February 2011

A

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 | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

البند 3 من جدول الأعمال المؤقت

هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

جماعة العمل الفنية الحكومية الدولية المعنية بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

الدورة الخامسة

روما، 27–29 أبريل/نيسان 2011

المسودة المحدّثة *لخطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام*

بيان المحتويات

		الفقرات
أولا –	المقدمة	1–4
ثانياً –	إعداد المسودة المحدّثة *لخطة العمل العالمية*	5–11
ثالثا –	التوجيهات المطلوبة	12

المرفق

طُبع عدد محدود من هذه الوثيقة من أجل الحدّ من تأثيرات عمليات المنظمة على البيئة والمساهمة في عدم التأثير على المناخ.
ويرجى من السادة المندوبين والمراقبين التكرّم بإحضار نسخهم معهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية منها.
ومعظم وثائق اجتماعات المنظمة متاحة على الإنترنت على العنوان التالي: www.fao.org

MA550A

المسودة المحدّثة *لخطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام*

أولا – المقدمة

1– اتفقت هيئة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (الهيئة)، في دورتها العادية الثانية عشرة التي عُقدت في عام 2009، على تحديث *خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام (خطة العمل العالمية)* المتجددة. وطلبت من منظمة الأغذية والزراعة تحديث *خطة العمل العالمية* استناداً في المقام الأول إلى *التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم* (SoWPGR-2)، واستناداً بصفة خاصة إلى الثغرات والاحتياجات المحددة، آخذة في الحسبان المساهمات الإضافية من الحكومات، وكذلك المدخلات الواردة من الاجتماعات والمشاورات الإقليمية. وقررت النظر في *خطة العمل العالمية* المحدّثة في دورتها العادية الثالثة عشرة.[1] وطلبت الهيئة من جماعة العمل الفنية الحكومية الدولية المعنية بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (جماعة العمل) التابعة لها أن تجتمع قبل الدورة العادية الثالثة عشرة للهيئة لتستعرض المسودة المحدّثة لخطة العمل العالمية ولتبدأ النظر في المؤشرات، بما في ذلك المؤشرات الأعلى، بالنسبة *لخطة العمل العالمية*.[2]

2– ولاحظت الهيئة كذلك أهمية تحديث خطة العمل العالمية على ضوء كونها مكوناً داعماً من مكونات المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المعاهدة الدولية) وأن *خطة العمل العالمية* المحدثة ستكون هامة في تحديد الأولويات المستقبلية لاستراتيجية تمويل المعاهدة الدولية.[3] وطلبت الهيئة من أمينها أن ينسق مع أمين المعاهدة الدولية في عملية التحديث، لكفالة أخذ المسائل المحددة ذات الصلة بالمعاهدة الدولية في الحسبان. وطلبت من أمينها أن ينظم مع أمين المعاهدة الدولية اجتماعاً مشتركاً لمكتبي الهيئة والمعاهدة الدولية من أجل جملة أمور من بينها استعراض المسودة المحدثة *لخطة العمل العالمية*، وذلك قبل دورتها العادية الثالثة عشرة. وترد استنتاجات الاجتماع المشترك للمكتبين (الذي عُقد في 10 مارس/آذار 2011) في الوثيقة المعنونة *تعليقات على المسودة المحدثة لخطة العمل العالمية*.[4]

1 الفقرة 21 من الوثيقة CGRFA-12/09/Report.

2 الفقرة 33 من الوثيقة CGRFA-12/09/Report.

3 الفقرة 22 من الوثيقة CGRFA-12/09/Report.

4 الوثيقة CGRFA/WG-PGR-5/11/Inf.2.

3– وطلبت الهيئة أيضاً من مكتبها ومكتب الهيئة الدولية تنسيق جدولي أعمال الهيئة والجهاز الرئاسي من أجل جملة أمور من بينها استعراض المسودة المحدثة *لخطة العمل العالمية*[5] واتفق المكتبان، في اجتماعهما المشترك الثاني الذي عُقد في نوفمبر/تشرين الثاني 2010، على تقديم المسودة المحدثة *لخطة العمل العالمية* إلى الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي، للعلم. ونواتج الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي (14–18 مارس/آذار 2011) ذات الصلة يُبلغ عنها في الوثيقة المعنونة *تعليقات على المسودة المحدثة لخطة العمل العالمية*.[6]

4– أما هذه الوثيقة فهي تقدم موجزاً لعملية إعداد منظمة الأغذية والزراعة للمسودة المحدثة *لخطة العمل العالمية* وتعرض المسودة المحدثة *لخطة العمل العالمية* في *المرفق*.

ثانيا – إعداد المسودة المحدثة لخطة العمل العالمية

5– وافقت الهيئة في دورتها العادية الثانية عشرة، باعتمادها الخطة الاستراتيجية للفترة 2010–2017 لتنفيذ برنامج العمل المتعدد السنوات، على عملية تحديث *خطة العمل العالمية* وعلى الإطار الزمني لذلك التحديث. وترد في *الجدول 1* خطة العمل، التي تحدد الخطوات المتخذة وكذلك الخطوات التي ستُتخذ في المستقبل.

5 الفقرة 23 من الوثيقة CGRFA-12/09/Report.

6 الوثيقة CGRFA/WG-PGR-5/11/Inf.2.

الجدول 1: خطة العمل لتحديث *خطة العمل العالمية*

(الحالة: في 21 فبراير/شباط 2011)

النشاط	2010												2011								
	ي	ف	م	أ	م	ي	ي	أ	س	ن	د	ي	ي	م	أ	م	ف	ي	ي	م	أ
1- إعداد وثيقة متداولة للمشاورات الإقليمية		●	●	●																	
2- المشاورة الإقليمية لأوروبا (تيرانا، ألبانيا)					●																
3- المشاورة الإقليمية لأفريقيا (نيروبي، كينيا)						●															
4- المشاورة الإقليمية لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (لا أنتيغوا، غواتيمالا)							●														
5- المشاورة الإقليمية لآسيا (تشيانغماي، تايلند)								●													
6- المشاورة الإقليمية لأمريكا الشمالية (بيلتسفيل، الولايات المتحدة الأمريكية)								●													
7- المشاورة الإقليمية للشرق الأدنى وشمال أفريقيا وآسيا الوسطى (حلب، الجمهورية العربية السورية)										●											
8- المشاورة الإقليمية لبلدان جزر المحيط الهادئ (سوفا، فيجي)											●										
9- المشاورة الإلكترونية مع الشركاء (المنظمات غير الحكومية؛ والقطاع الخاص)							●				●										
10- إعداد المسودة الأولى لخطة العمل العالمية المحدثة							●										●				
11- الاجتماع المشترك لمكتبي هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة والمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة																●					
12- الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية																●					
13- الدورة الخامسة لجماعة العمل الفنية الحكومية الدولية المعنية بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعية															●						
14- الدورة الثالثة عشرة لهيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة																					●

● نشاط أُنجز ● نشاط سيُنجز

6- وخلال الفترة ما بين مايو/أيار وديسمبر/كانون الأول 2010، عقدت منظمة الأغذية والزراعة مشاورات إقليمية في جميع أقاليمها السبعة. وفي ثلاث حالات تسنى الجمع ما بين المشاورات وحلقات عمل بشأن المعاهدة الدولية عُقدت

في أعقاب المشاورات الإقليمية مباشرةً. وحضر ممثلو ما مجموعه 131 بلداً ومن 12 منظمة من المنظمات الدولية والإقليمية المشاورات الإقليمية وقدموا مدخلات أثناء المشاورات الإقليمية. واتبعت المشاورات جميعها شكلاً متماثلاً وأتاحت للبلدان أن تنظر في مسائل عامة، من قبيل هيكل *خطة العمل العالمية*، وإمكانية تحديد أولويات الأنشطة. ويُتاح الاطلاع على تقارير المشاورات الإقليمية على الموقع الشبكي لمنظمة الأغذية والزراعة.[7] وقد تسنى عقد المشاورات الإقليمية من خلال الدعم الذي قدمته حكومات إسبانيا واستراليا وإيطاليا.

7- وأثناء المشاورات الإقليمية جرى استعراض *خطة العمل العالمية* على أساس وثيقة متداولة عرضت مجالات النشاط ذات الأولوية العشرين الواردة في *خطة العمل العالمية* التي اعتُمدت في سنة 1996 إلى جانب أقسام التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم التي تحدد ثغرات واحتياجات معينة أو تلخص التغييرات التي حدثت منذ نشر تقرير *حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم* في الفترة 1998/1996. وكانت الوثيقة المتداولة متاحة باللغات الإسبانية والإنجليزية والفرنسية.

8- ويبدو أن الأقاليم متفقة على الحاجة إلى إدخال تعديلات رئيسية على *خطة العمل العالمية*. ومع ذلك، هناك أيضاً اتفاق على أنه بالنظر إلى التطورات الكثيرة التي حدثت منذ عام 1996، كما هي مبرزة في التقرير الثاني، من اللازم تحديث *خطة العمل العالمية*، لا سيما بالنظر إلى التطورات التي حدثت في الإطار القانوني والسياساتي الدولي للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وهذه تشمل التطورات التي حدثت في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي والهيئة وكذلك دخول المعاهدة الدولية حيز النفاذ. وإضافة إلى ذلك، أكدت الأقاليم أن الثغرات والاحتياجات التي حُددت في التقرير الثاني هي إلى حد كبير تلك الموجودة أيضاً في كثير من البلدان والأقاليم.

9- وسُجلت اقتراحات مختلفة في ما بين الأقاليم بخصوص تنفيذ وتمويل *خطة العمل العالمية* المحدثة. فبينما يبدو أن بعض الأقاليم تحبذ استحداث آلية تمويل لدعم مكونات محددة من مكونات *خطة العمل العالمية*، ترى أقاليم أخرى أن حساب اقتسام المنافع الخاص بالمعاهدة الدولية وحساب الأمانة العالمي الخاص بالتنويع المحصولي ملائمان وكافيان لتنفيذ *خطة العمل العالمية*.

10- وعند استعراض وتحديث *خطة العمل العالمية* أخذت منظمة الأغذية والزراعة في الاعتبار أيضاً التعليقات التي وردت، استجابة لرسالة تعميمية للدول، من طائفة واسعة من المؤسسات، بما في ذلك المجتمع المدني والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والأمم المتحدة ومنظمات حكومية دولية أخرى.

11- وتتناول *خطة العمل العالمية* المحدثة، المستندة إلى الآراء والأولويات العالمية والإقليمية والقطرية، ما تواجهه الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من تحديات جديدة وما هو متاح لها من فرص جديدة في القرن الحادي

7 http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/seeds-pgr/gpa/gpa_update/en/.

والعشرين. وهي وثيقة تطلعية ترشّد الأنشطة؛ ويمكن خفض عدد مجالات النشاط ذات الأولوية من 20 إلى 18. وقد أُدمج مجال النشاط ذو الأولوية رقم 5، *إدامة المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية*، ومجال النشاط ذو الأولوية رقم 8، *التوسع في أنشطة الصون خارج المواقع الطبيعية* ضمن مجال النشاط ذي الأولوية رقم 6، *إدامة صون البلازما الجرثومية في المواقع الطبيعية والتوسع فيه*. وأُدمج مجال النشاط ذو الأولوية رقم 12، *تشجيع تنمية وتسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة* على النحو الأمثل، ومجال النشاط ذو الأولوية رقم 14، *إيجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية والمنتجات 'الغنية بالتنوع'* ضمن مجال النشاط ذي الأولوية رقم 11، *تشجيع تنمية وتسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل*. وإضافة إلى ذلك، تغيَّر تركيز عدد من مجالات النشاط الأخرى من أجل استيعاب الأولويات المحددة حديثاً. وبُذلت جهود أيضاً، اتباعاً للتوجيهات المنبثقة من المشاورات الإقليمية، لتبسيط نص الوثيقة وتوضيحه. وتمنح مسودة *خطة العمل العالمية* المحدثة تركيزاً وبروزاً أكبر لاستيلاد النباتات، مثلما ينعكس في مجال النشاط ذي الأولوية رقم 10، *دعم جهود استيلاد النباتات وتحسينها الوراثي وتوسيع نطاق قاعدتها*.

ثالثا – التوجيهات المطلوبة

12- قد ترغب جماعة العمل في أن:

(أ) تستعرض المسودة المحدثة *لخطة العمل العالمية*، آخذة في الاعتبار تقارير المشاورات الإقليمية، واستنتاجات اجتماع المكتبين المشترك، ونتيجة الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي وكذلك نواتج المشاورات، وذلك بهدف وضع صيغتها النهائية في الدورة العادية الثالثة عشرة للهيئة؛

(ب) توصي الهيئة بأن تطلب من منظمة الأغذية والزراعة مواصلة إعداد المؤشرات، بما في ذلك المؤشرات الأعلى، بالنسبة *لخطة العمل العالمية* المحدثة كي تنظر فيها جماعة العمل؛

(ج) توصي الهيئة بأن تدعو الحكومات والجهات المانحة إلى إتاحة الموارد المالية لتنفيذ *خطة العمل العالمية* المحدثة، بما في ذلك من أجل مواصلة إعداد المؤشرات، ومن بينها المؤشرات الأعلى.

المرفق

المسودة المحدثة لخطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام

الموجز التنفيذي

1- توفر الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الأساس البيولوجي للإنتاج الزراعي والأمن الغذائي العالمي. وتُعتبر هذه الموارد أهم مادة خام بالنسبة للمزارعين، والحفظة، وبالنسبة لمربي النباتات. والتنوع الوراثي الموجود في هذه الموارد يتيح للمحاصيل والأصناف أن تتكيف مع ظروف تتغير باستمرار وأن تتغلب على المعوقات الناجمة عن الآفات والأمراض والضغوط اللاحيوية. وهي ضرورية للإنتاج الزراعي المستدام. ولا يوجد تعارض متأصل بين صون هذه الموارد واستخدامها. بل سيكون من المهم بدرجة بالغة، في حقيقة الأمر، كفالة وجود تكامل تام بين هذه الأنشطة. وصون هذه الموارد واستخدامها المستدام والاقتسام العادل والمنصف للمنافع التي تتأتى من استخدامها هما شاغلان دوليان وضرورة حتمية على حد سواء. وهذه هي أهداف المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، المنسجمة مع اتفاقية التنوع البيولوجي. و*خطة العمل العالمية* المحدثة هذه التي تتناول الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة هي، بإعادتها تأكيد الحقوق السيادية للدول على مواردها البيولوجية، مظهر ملائم لاستمرار اهتمام المجتمع الدولي ومسؤوليته في هذا المجال.

2- وعلى مدى السنوات الخمس عشرة الأخيرة كانت *خطة العمل العالمية* هي الوثيقة المرجعية الرئيسية للجهود القطرية والإقليمية والعالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام وللاقتسام العادل والمنصف للمنافع التي تتأتى من استخدامها. وكانت *خطة العمل العالمية*، باعتبارها جزءاً من نظام منظمة الأغذية والزراعة العالمي لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام، العنصر الرئيسي الذي تستخدمه هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة التابعة للمنظمة في الوفاء بولايتها في ما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية، ووفرت مرجعاً هاماً للقطاعات الأخرى المعنية بالموارد الوراثية. فقد ساعدت الخطة الحكومات على صياغة سياسات واستراتيجيات قطرية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. واستخدمها المجتمع الدولي لتحديد الأولويات على الصعيد العالمي ولتحسين تنسيق الجهود، ولإيجاد تآزرات. وأثبتت الخطة فعاليتها في إعادة توجيه جداول أعمال المنظمات الدولية ذات الصلة بشأن البحث والاستحداث في ما يتعلق بالأنشطة المتصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وفي إعطاء أولوية لتلك الجداول.

3– وقد كان اعتماد *خطة العمل العالمية* من قِبَل 150 بلداً في سنة 1996 معلماً رئيسياً من معالم تطوير الحوكمة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد هيَّأ السبيل للإتمام الناجح لمفاوضات المعاهدة الدولية في إطار هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة.

4– وقد حدث منذ اعتمادها عدد من التطورات الرئيسية في ما يتعلق بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها التي تستدعي تحديثاً للخطة. وقد وفّر *التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم* الذي أُنجز و نُشر مؤخرا أساساً متيناً لعملية التحديث هذه، ووفّر توجيهاً لها. فالعالم يواجه انعدام أمن غذائي متزايداً، ينعكس في عدم استقرار أسعار المواد الغذائية وفي التنافس بين إنتاج الأغذية وإنتاج الوقود. و تغيُّر المناخ وتزايد الزحف الحضري والحاجة إلى زيادة استدامة الزراعة واستمرار التآكل الوراثي هي أمور تقتضي جميعها زيادة الاهتمام بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وزيادة الاهتمام أيضاً باستخدامها. وفي الوقت نفسه، ثمة فرص جديدة هامة يمكن أن تحسِّن إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، من بينها تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات القوية المتاحة على نطاق واسع، وكذلك أوجه التقدم الكبيرة التي تحققت في التكنولوجيا البيولوجية. وعلاوة على ذلك، تغيَّرت بيئة السياسات تغيراً كبيراً، لا سيما بدخول المعاهدة حيز النفاذ، وبدخول صكوك أخرى حيز النفاذ من بينها بروتوكول كارتاخينا بشأن السلامة البيولوجية وبروتوكول ناغويا بشأن النفاذ إلى التنوع البيولوجي واقتسام منافعه. وشهد العالم أيضاً التزاماً متجدداً تجاه الزراعة وأنشطة البحث والاستحداث المتعلقة بها. ويلزم وجود خطة عمل عالمية محدّثة للاستجابة لهذه التطورات ولكي تعكسها.

5– وتتناول خطة العمل العالمية المحدثة التحديات والفرص الجديدة في مجالات النشاط ذات الأولوية الواردة فيها ومجموعها 18 نشاطاً. وقد وفّر *التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم*، وسلسلة من اجتماعات التشاور الإقليمية، فضلاً عن مدخلات الخبراء على نطاق العالم، المدخلات اللازمة لجعل خطة العمل العالمية هذه حديثة وتطلعية وتعكس المنظورات والأولويات العالمية والإقليمية والقطرية. ويخدم أيضاً تحديث خطة العمل العالمية غرض تعزيز دورها كمكوِّن داعم من مكونات المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

6– وقد تسنى، استناداً إلى المدخلات المختلفة المذكورة أعلاه، ترشيد عدد مجالات النشاط ذات الأولوية، بحيث انخفض من 20 إلى 18. وقد تحقق هذا بدمج مجالي النشاط ذوي الأولوية السابقين رقمي 5 و 8 (*إدامة المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية والتوسع في أنشطة الصون خارج المواقع الطبيعية*) ضمن مجال النشاط ذي الأولوية الجديد رقم 6، *إدامة البلازما الجرثومية والتوسع في صونها خارج مواقعها الطبيعية*. وتم دمج مجالي النشاط ذوي الأولوية السابقين رقمي 12 (*تشجيع تنمية وتسويق المحاصيل والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل*) و 14 (*إيجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية وللمنتجات 'الغنية بالتنوع'*) ضمن مجال النشاط ذي الأولوية الجديد رقم 11، *تشجيع استحداث وتسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل*. وإضافة إلى ذلك، جرى تعديل محور تركيز عدد من مجالات النشاط ذات الأولوية الأخرى من أجل استيعاب الأولويات المحددة حديثاً. وبُذل جهد أيضاً، اتباعاً لتوجيهات منبثقة من المشاورات الإقليمية، لتبسيط الوثيقة وتوضيحها. وتمنح خطة العمل العالمية المحدثة

استيلاد النباتات مزيداً من التركيز والبروز، على النحو الذي ينعكس في مجال النشاط ذي الأولوية رقم 9، *دعم جهود استيلاد النباتات، وتحسينها الوراثي، وتوسيع نطاق قاعدتها*.

المحتويات

مسودة خطة العمل العالمية المحدثة لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام

الفقرات

المقدمة **1–23**

الحاجة المستمرة إلى الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وصونها واستخدامها المستدام

تاريخ خطة العمل العالمية

تنفيذ خطة العمل العالمية

الأساس المنطقي لخطة العمل العالمية المحدثة

أهداف واستراتيجيات خطة العمل العالمية

هيكل خطة العمل العالمية وتنظيمها

مجالات النشاط ذات الأولوية

الصون والإدارة في المواقع الطبيعية **24–89**

1- مسح وحصر الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

2- دعم إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتحسينها في المزرعة

3- مساعدة المزارعين في حالات الكوارث على إعادة النظم المحصولية

4- تشجيع إدارة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية في المواقع الطبيعية

الصون خارج المواقع الطبيعية **90–142**

5- دعم الجمع الموجه للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

6- إدامة صون البلازما الجرثومية خارج المواقع الطبيعية والتوسع فيه

7- تجديد المدخلات الموجودة خارج المواقع الطبيعية وإكثارها

الاستخدام المستدام **143–212**

8- التوسع في توصيف مجموعات فرعية محددة وتقييمها وزيادة عددها لتيسير استخدامها

9- دعم الجهود في مجالات استيلاد النباتات وتحسينها الوراثي وتوسيع نطاق قاعدتها

10- تشجيع تنويع الإنتاج المحصولي وتوسيع نطاق التنوع المحصولي من أجل الزراعة المستدامة

11- تشجيع تنمية وتسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل

12- دعم إنتاج البذور وتوزيعها

بناء قدرات مؤسسية وبشرية مستدامة **213-311**

13- بناء البرامج القطرية وتعزيزها

14- تشجيع وتعزيز شبكات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

15- بناء نظم معلومات شاملة للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتعزيزها

16- استحداث نظم لرصد تآكل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتعزيزها

17- بناء قدرات الموارد البشرية وتعزيزها

18- تشجيع وتعزيز الوعي العام بشأن أهمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة وتمويلها **312-321**

المقدمة

الحاجة المستمرة إلى الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وصونها واستخدامها المستدام

1- ستواجه الزراعة في القرن الحادي والعشرين تحديات جديدة كثيرة. إذ سيتعين أن يزيد إنتاج الأغذية والألياف زيادة هائلة لتلبية احتياجات السكان الذين تتزايد أعدادهم ويأخذون بالحداثة، وذلك بواسطة قوة عمل ريفية أصغر حجماً نسبياً. وستدفع التغيرات التي تحدث في الغذاء المتناول وفي العادات الغذائية إلى إحداث تغيرات في نظم الإنتاج المحصولي والإنتاج الحيواني. والطلب المتزايد على الوقود الحيوي من أجل سوق طاقة حيوية آخذة في التوسع سيتنافس مع الإنتاج الغذائي. وفي كثير من أنحاء العالم، من المرجح أن تتجاوز تأثيرات تغيُّر المناخ قدرة الكثير من المحاصيل والأعلاف على التكيف، مما يؤدي إلى زيادة الاعتماد المتبادل بين البلدان على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وعلاوة على ذلك، سيؤدي تغيُّر المناخ إلى حدوث تغيرات في مناطق الإنتاج وممارساته، وكذلك في حدوث آفات وأمراض المحاصيل والثروة الحيوانية. ويتزايد سماع أصوات تدعو إلى إقلال الزراعة من تأثيرها السلبي على البيئة والتنوع البيولوجي وإلى اتباعها ممارسات إنتاج أكثر كفاءة واستدامة. والتغيرات التي تحدث في استخدام الأراضي ستحد من المساحة المتاحة للزراعة وستؤدي إلى زيادة الضغط على مجموعات الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية.

2- والموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تدعم قدرة الزراعة على التكيف مع هذه التغيرات، سواء كانت بيئية أو اجتماعية – اقتصادية. ولذا سيتعين أن تلعب هذه الموارد دوراً متزايد الأهمية في تأمين تحسينات مستمرة في الإنتاج والإنتاجية الزراعيين؛ ليس فحسب من خلال توفير جينات جديدة لأصناف محسّنة من المحاصيل، بل أيضاً من خلال مساهمات في أداء النظم الإيكولوجية الزراعية لوظائفها بفعالية. وفي كثير من مناطق العالم الريفية الفقيرة، تمثل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، باعتبارها جزءاً من التنوع البيولوجي الزراعي، مكوناً أساسياً من مكونات استراتيجيات سبل المعيشة بالنسبة للمجتمعات المحلية.

تاريخ خطة العمل العالمية

3- اعتُمدت رسمياً خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام من قِبَل ممثلي 150 بلداً أثناء المؤتمر التقني الدولي الرابع المعني بالموارد الوراثية النباتية الذي عُقد في ليبزغ، ألمانيا، في يونيو/حزيران 1996. وأثناء المؤتمر نفسه، اعتُمد إعلان ليبزغ، الذي يركز تركيزاً واضحاً على أهمية تلك الموارد للأمن الغذائي العالمي ويُلزم البلدان بتنفيذ خطة العمل العالمية. وقد شارك أكثر من 150 بلداً، وكذلك القطاعان العام والخاص، مشاركة نشطة في إعداد خطة العمل العالمية. والتزمت منظمة الأغذية والزراعة بتنفيذ الخطة، تحت توجيهات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالموارد الوراثية للأغذية والزراعة (الهيئة)، باعتبارها جزءاً من النظام العالمي لصون الموارد الوراثية النباتية واستخدامها التابع لمنظمة الأغذية والزراعة.

4- وقد أعادت الهيئة، في دورتها العادية الثامنة التي عُقدت في سنة 1999، تأكيد أن منظمة الأغذية والزراعة ينبغي أن تُجري بصفة دورية تقييماً لحالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم لتيسير إجراء تحليلات للثغرات والاحتياجات المتغيرة وللمساهمة في عملية تحديث خطة العمل العالمية المتجددة. وفي الدورة العادية التاسعة، وافقت الهيئة على اتباع نهج جديد لرصد تنفيذ خطة العمل العالمية يستند إلى مؤشرات متفق عليها دولياً، مما أدى إلى إنشاء الآليات القطرية لتقاسم المعلومات. وأقرت الهيئة، في دورتها العادية الثانية عشرة، التي عُقدت في سنة 2009، التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم باعتباره تقييماً موثوقاً لهذا القطاع وطلبت من منظمة الأغذية والزراعة إعداد خطة العمل العالمية المحدثة، استناداً في المقام الأول إلى التقرير الثاني، واستناداً بصفة خاصة إلى الثغرات والاحتياجات المحددة، آخذة في الحسبان المساهمات الإضافية الواردة من الحكومات، وكذلك المدخلات الواردة من الاجتماعات والمشاورات الإقليمية. وقررت النظر في خطة العمل العالمية المحدثة في دورتها العادية الثالثة عشرة.

5- وفي سنة 2001، اعتمد مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المعاهدة الدولية)، التي تعترف في مادتها 14 بخطة العمل العالمية باعتبارها أحد مكوناتها الداعمة، وقرر جهازها الرئاسي في سنة 2006 أن أولويات الخطة هي أيضاً أولويات في إطار استراتيجية تمويل المعاهدة الدولية. وفي سنة 2009، لاحظ الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية الحاجة إلى كفالة التعاون الوثيق بين الهيئة والجهاز الرئاسي في ما يتعلق بخطة العمل العالمية، ودعا الهيئة أن تأخذ في الاعتبار، في مراجعة خطة العمل العالمية، المسائل المحددة ذات الصلة بالمعاهدة الدولية وأن تعكس أحكام المعاهدة الدولية بدرجة وافية في خطة العمل العالمية المحدثة.

تنفيذ خطة العمل العالمية

6- منذ صياغة خطة العمل العالمية، استناداً بدرجة كبيرة إلى المعلومات التي استجدت أثناء عملية إعداد التقرير الأول عن *حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم* في أوائل تسعينيات القرن العشرين، تحقق قدر كبير من التقدم في تنفيذ خطة العمل العالمية في مختلف أنحاء العالم. ومن التغيرات الرئيسية التي يمكن الإبلاغ عنها عند مقارنة الحالة في سنة 2010 بالحالة في سنة 1996 حدوث زيادة بنسبة تقرب من 20٪ في عدد المدخلات التي تُحفظ في بنوك الجينات على نطاق العالم، والتي بلغ عددها 7.4 مليون في سنة 2010. وقد تم جمع أكثر من 000 240 عينة جديد وأضيفت إلى بنوك الجينات الموجودة خارج المواقع الطبيعية، تم التعرف على 750 1 منها في سنة 2010 مقارنةً بزهاء 450 1 في سنة 1996. وزاد عدد حدائق النباتات من نحو 500 1 في سنة 1996 إلى أكثر من 500 2 في سنة 2010. وزاد عدد البرامج القطرية المعنية بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، مع اتساع نطاق مشاركة الجهات المعنية فيها في معظم الأحيان. واعتمدت الآن غالبية البلدان أو راجعت تشريعاتها القطرية التي تتناول الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ونظم البذور. وزاد استخدام التكنولوجيات البيولوجية النباتية الحديثة في صون واستخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛ وتتزايد مشاركة المزارعين في برامج الاستيلاد؛ وتحسَّن صون

واستخدام الأقارب البرية للمحاصيل والأصناف البدائية. وينعكس الدور الهام الذي تلعبه المعلومات في صون واستخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وأوجه التقدم التكنولوجي، في تحسُّن الوضع في ما يتعلق بإدارة المعلومات على كل من المستوى القطري والإقليمي والعالمي.

7- وبوجه عام، زاد النشاط الدولي في مجال صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام. فقد أقيم الكثير من الشبكات والبرامج الإقليمية والمحصولية الجديدة، استجابة أيضاً لأولويات العمل الواردة في خطة العمل العالمية. وتظل الشبكات هامة إلى حد كبير لتشجيع التعاون، وتقاسم المعارف والمعلومات والأفكار، وتبادل البلازما الجرثومية، وإجراء بحوث مشتركة، والقيام بأنشطة مشتركة أخرى. وتستفيد من هذه الشبكات مبادرات، من قبيل جهود حساب الأمانة الخاص بالتنوع المحصولي العالمي، للمساهمة في الصون خارج المواقع الطبيعية الأكثر ترشيداً، لا سيما في حالة المحاصيل التي يشملها النظام المتعدد الأطراف الخاص بالمعاهدة الدولية (أي محاصيل الملحق الأول). وقد لعبت الشبكة القائمة من المجموعات الدولية من المحاصيل الرئيسية الموجودة خارج المواقع الطبيعية دوراً هاماً في مفاوضات المعاهدة الدولية، وما زالت تشكل العمود الفقري للنظام العالمي لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام التابع لمنظمة الأغذية والزراعة. وتوفر الآن خزانة سفالبارد العالمية للبذور مستوى إضافياً من الأمن للمجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية. وعلاوة على ذلك، تشكل إقامة بوابة عالمية للبيانات المتعلقة بمستوى المدخلات والإصدار الوشيك لنظام متقدم لإدارة معلومات بنوك الجينات خطوتين هامتين أخريين صوب تعزيز نظام عالمي للصون خارج المواقع الطبيعية وتشغيله على نحو أكثر فعالية. ومما يكمِّل ذلك إنشاء الآليات القطرية لتقاسم المعلومات في أكثر من 65 بلداً لتيسير الحصول على المعلومات ذات الصلة، ورصد تنفيذ خطة العمل العالمية، وتعزيز الشراكات في ما بين الجهات المعنية وعمليات صنع القرار على المستوى القطري. وتمثل مبادرة الشراكة العالمية بشأن بناء القدرات في مجال استيلاد النباتات جهداً لسد ثغرة هامة في البرامج القطرية، أي ربط صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بالاستخدام في تحسين المحاصيل. وعلاوة على ذلك، أنشئت آلية لتيسير خطة العمل العالمية لتحديد ونشر المعلومات عن فرص التمويل في ما يتعلق بجميع مجالات النشاط ذات الأولوية.

الأساس المنطقي لخطة العمل العالمية المحدثة

8- منذ صياغة خطة العمل العالمية واعتمادها، حدث عدد من التغيرات الفنية ونشأت تحديات وفرص جديدة في ما يتعلق بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. وهذه التطورات الجديدة، التي سُلط الضوء عليها في *التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم* والتي أُبرزت في الاجتماعات والمشاورات الإقليمية، توفر المبرر والأساس المنطقي لتحديث خطة العمل العالمية. وترد في ما يلي مناقشة أهم المسائل في هذا الصدد.

9- من المتوقع أن تكون **للتطورات والاتجاهات التالية في مجال الزراعة** تأثيرات كبيرة على صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها:

(أ) في معظم العالم المتقدم توفر معظم الغذاء نظم الإنتاج الغذائي الصناعية التي يقف وراءها طلب قوي من المستهلكين على غذاء زهيد الثمن ذي نوعية موحدة ويمكن التنبؤ بها. وتجري تربية أصناف المحاصيل لتلبية احتياجات هذه النظم ذات المدخلات العالية ولتلبية معايير سوقية صارمة، في ظل نظم إنتاج محصول أحادي. وقد عززت هذه التطورات الاتجاه الهبوطي في الأنواع والتنوع الوراثي في حقول المزارعين.

(ب) مع ذلك، في العالم النامي، ما زالت حصة كبيرة من الغذاء تُنتج باستخدام بضعة مدخلات كيميائية، إن وجدت، ويُباع محلياً أي فائض غذائي للزراعة الكفافية أو للحدائق المنزلية. وتعتمد ملايين كثيرة من صغار المزارعين في مختلف أنحاء العالم على موارد وراثية نباتية للأغذية والزراعة متاحة محلياً كمصدر لكسب عيشها ولرفاهها.

(ج) سيحدث الزحف الحضري بوتيرة متسارعة ومن المتوقع أن أكثر من 70٪ من سكان العالم سيصبحون حضريين في سنة 2050 (مقارنةً بنحو 50٪ الآن). ومن المتوقع أن ترتفع مستويات الدخل باطراد بحيث تبلغ ما يعادل مستوياتها الحالية عدة مرات.[8] ومع ذلك، سيظل التفاوت في الدخل بين الأغنياء والفقراء مرتفعاً إلى حد كبير.

(د) ثمة اتجاه آخر، يتعلق بالعولمة، هو تركيز شركات البذور الدولية تركيزاً كبيراً. فقد زادت تجارة البذور الدولية، ولكن تسيطر عليها شركات بذور متعددة الجنسيات أقل عدداً وأكبر حجماً مقارنةً بما كان عليه الوضع في سنة 1996.

(هـ) يرتبط التزايد المستمر في إنتاج وتسويق الأصناف المحورة وراثياً في ما يتعلق بعدد متزايد من المحاصيل ارتباطاً وثيقاً بالنقطة السابقة ويلزم رصده رصداً وثيقاً من جانب الأوساط العاملة في مجال الموارد الوراثية، لا سيما لتجنب تلوث المجموعات الموجودة أثناء أنشطة التجديد و/أو عند جمع البلازما الجرثومية في حقول المزارعين أو في الطبيعة.

(و) يوجد اعتراف متزايد بحقوق المزارعين، كما هي مدرجة في المادة 9 من المعاهدة الدولية، وبالدور الهام الذي يؤديه المزارعون في صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام.

8 منظمة الأغذية والزراعة 2009. كيف يمكن إطعام العالم في سنة 2050.

http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf

10- ويمثل **تغيُّر المناخ** تهديداً فورياً وغير مسبوق لسبل المعيشة وللأمن الغذائي وقد يكون عقبة رئيسية تحول دون تحقيق الزيادة المطلوبة البالغة 70٪ في الإنتاج الغذائي العالمي بحلول سنة 2050. وتلزم المكونات الاستراتيجية التالية لضمان الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها على النحو الأمثل للمساعدة على التكيف مع تغيُّر المناخ:

- زيادة التركيز على صون المجموعات المتنوعة وراثياً، لا سيما الأقارب البرية للمحاصيل، في مواقعها الطبيعية، للتمكين من استمرار التطور والسماح بذلك باستمرار توليد خصائص تكيفية؛
- برنامج موسع إلى حد كبير للصون خارج المواقع الطبيعية، لا سيما في حالة الأقارب البرية للمحاصيل، لكفالة صون تنوع الأنواع والمجموعات والأصناف المكيفة حسب الظروف المتطرفة ومن مناطق من المتوقع أن يكون تأثرها بتغيُّر المناخ شديداً؛
- تحسين توافر المعلومات عن خصائص المادة المحتفظ بها في مواقعها الطبيعية والتي ستصبح مفيدة في ظل ظروف جديدة؛
- زيادة دعم الحصول على المواد ونقلها لمواجهة زيادة الاعتماد المتبادل الناجمة عن الظروف البيئية الجديدة؛
- زيادة دعم بناء القدرات في مجال إدارة نظم تربية النباتات والبذور التي تستخدم الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة استخداماً فعالاً ومستداماً؛
- زيادة إشراك المزارعين والمجتمعات الزراعية على نحو موجه في الأنشطة القطرية والمحلية لتحسين المحاصيل، بما في ذلك تقديم الدعم للبحوث وتربية النباتات التشاركية.

11- وخلال السنوات الخمس عشرة الأخيرة أصبح قدر كبير من المعلومات متاحاً في ما يتعلق بمدى وطبيعة التآكل الوراثي للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وفي ما يتعلق بمدى الهشاشة الوراثية. ويُقال إن التآكل الوراثي مستمر في أقاليم كثيرة من العالم وإن الهشاشة الوراثية للمحاصيل قد زادت خلال السنوات الخمس عشرة الماضية. والأسباب الرئيسية للتآكل التي حُددت تشمل الاستعاضة عن أصناف المزارعين، وتطهير الأراضي، والاستغلال المفرط، والضغوط السكانية، والتدهور البيئي، وتغيُّر النظم الزراعية، والإفراط في الرعي، والتشريعات والسياسات، والآفات والأمراض، والأعشاب الضارة. وللتغيرات في قطاع البذور ومنهجيات إنتاجها أثر رئيسي على هشاشة المحاصيل. وهذه الهشاشة تنطبق بوجه خاص على الأنواع التي لا تجد الكثير من الدعم، إن وُجد أصلاً أي دعم لها، من جانب البحوث و/أو تربية النباتات والتي يتزايد تجاهلها حتى من قِبَل المزارعين. وهذه الأنواع المسماة متجاهلة وغير المستخدمة على النحو الأمثل تنطوي على إمكانات كبيرة في سياق تغيُّر المناخ، والزراعة الإيكولوجية، والتنوع الغذائي، وتنطوي بوجه عام على إمكانات كبيرة من حيث استدامة نظم الإنتاج الزراعي.

12- وقد حدثت خلال السنوات الخمس عشرة الأخيرة **أوجه تقدم كبرى في مجالات رئيسية من مجالات العلم والتكنولوجيا** ذات الصلة بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. وقد كان أهم هذه التطورات هو

التطور السريع الذي شهدته تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، التي تشمل الإنترنت والهواتف المحمولة، وإدارة المعلومات وتحليلها، والتطورات في مجال البيولوجيا الجزيئية.

(أ) **فتكنولوجيات إدارة المعلومات وتبادلها** شهدت تقدماً كبيراً خلال السنوات الخمس عشرة الماضية. وحدثت زيادة كبيرة في إمكانية الحصول على المعلومات، فضلاً عن تحسُّن القدرة التحليلية المتاحة للعاملين في مجال الموارد الوراثية. وكان أهم عنصر في هذا التحسُّن الكيفية التي تطورت بها نظم المعلومات الجغرافية والوسائل الساتلية من قبيل النظام العالمي لتحديد المواقع، والاستشعار عن بُعد، بحيث يتسنى دمج بيانات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة مع طائفة واسعة من بيانات أخرى لتحديد مواقع مناطق محددة للتنوع أو لتحديد مادة من موائل معينة.

(ب) وتركت بالفعل **أوجه التقدم الهائلة في الطرق الجزيئية والجينومية** التي حدثت خلال السنوات الخمس عشرة الماضية أثراً بالغاً على مجالات رئيسية من مجالات تنفيذ خطة العمل العالمية. فهذه الطرق تتيح توليد معلومات إضافية وأكثر تفصيلاً بكثير عن مدى وتوزيع التنوع الوراثي ويمكن استخدامها كجزء من استراتيجيات التخطيط لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. وإضافة إلى ذلك، تفتح التكنولوجيات المحسنة كثيراً لتحديد ونقل الجينات بين الأنواع ذات القرابة وحتى الأنواع غير ذات القرابة آفاقاً جديدة تماماً لاستغلال التنوع الوراثي.

(ج) وبينما حدثت تطورات كبرى قليلة نسبياً في ما يتعلق بممارسات وإجراءات **الصون خارج المواقع الطبيعية** على مدى العقد المنصرم، فإن المعلومات والأدوات الجزيئية الجديدة تنطوي على إمكانية زيادة فعالية وكفاءة صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. وقد اضطلع بقدر كبير من العمل بشأن **الصون في المواقع الطبيعية**، في حالة الأقارب البرية للمحاصيل، وفي المزرعة إلى حد أكبر حتى من ذلك. وقد أسفرت الخبرة التي تجمعت والمعارف التي اكتُسبت عن الاعتراف بأهمية اتباع نهج متكامل متعدد التخصصات، يؤدي فيه المزارعون والمجتمعات المحلية دوراً رئيسياً وتنعكس فيه تماماً منظورات سبل المعيشة والرفاه.

13- وقد حدثت تطورات كبرى على صعيد السياسات في ما يتعلق بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. وتشمل هذه اعتماد مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي برنامج عمل بشأن التنوع البيولوجي الزراعي في سنة 2000، واعتماد الأهداف الإنمائية للألفية في سنة 2000، ووضع الاستراتيجية العالمية لصون النباتات في سنة 2002، وإنشاء حساب الأمانة في سنة 2004، واعتماد هيئة الموارد الوراثية برنامج العمل المتعدد السنوات في سنة 2007، الذي يتضمن قدراً كبيراً من العمل بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

14- ولا ريب أن أهم تطور كان دخول المعاهدة الدولية حيز النفاذ في سنة 2004. وتعترف الأطراف المتعاقدة بأهمية خطة العمل العالمية المتجددة بالنسبة لهذه المعاهدة في المادة 14، وأن عليها أن تعزز تنفيذها الفعال، بما في ذلك من خلال اتخاذ إجراءات قطرية، والتعاون الدولي، حسب الاقتضاء، لتوفير إطار متسق من أجل جملة أمور من بينها بناء القدرات، ونقل التكنولوجيا، وتبادل المعلومات، أخذاً في الاعتبار أحكام اقتسام المنافع الواردة في النظام المتعدد الأطراف. وتسلم الأطراف المتعاقدة أيضاً بأن القدرة على تنفيذ خطة العمل العالمية تنفيذاً كاملاً، وبصفة خاصة قدرة البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، ستتوقف إلى حد كبير على التنفيذ الفعال للمادة 13، واقتسام المنافع في النظام المتعدد الأطراف، وعلى التنفيذ الفعال لاستراتيجية التمويل كما تنص عليها الفقرة 18. وقد أخذ الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية إطار الخطة في الاعتبار عند تحديده أولويات حساب اقتسام المنافع للتمكين من الاستخدام الاستراتيجي لذلك الحساب لتحفيز الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وصونها. وستكون خطة العمل العالمية المحدّثة مورداً هاماً لتحديد الأولويات في المستقبل.

15- وقد اعتمد مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، في اجتماعه العاشر (2010)، الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي للفترة 2011–2020، التي تتضمن 20 هدفاً. والهدف 13 من "أهداف آيتشي للتنوع البيولوجي" هو الهدف الرئيسي المتعلق بالتنوع الوراثي: "بحلول سنة 2020، يتم الحفاظ على التنوع الوراثي للنباتات المزروعة والمستزرعة والحيوانات المستأنسة والأنواع البرية ذات القرابة، بما في ذلك الأنواع الأخرى ذات القيمة الاجتماعية – الاقتصادية وكذلك ذات القيمة الثقافية، ويكون قد تم وضع وتنفيذ استراتيجيات للإقلال إلى أدنى حد من التآكل الوراثي وصون تنوعها الوراثي". وسيتعلق عدد من الأهداف الأخرى أيضاً بصون الموارد الوراثية النباتية واستخدامها المستدام.[9] وترمي خطة العمل العالمية المحدثة إلى الإسهام في تحقيق هذه الأهداف إسهاماً كبيراً. وقد بدأ العمل في وضع المؤشرات الدولية ذات الصلة بهذه الأهداف. وبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الوراثية والاقتسام العادل والمنصف للمنافع المتأتية من استخدامها، الذي اعتُمد مؤخراً، قد تكون له، عندما يدخل حيز النفاذ، انعكاسات أيضاً بالنسبة للحصول على موارد وراثية نباتية معينة واستخدامها.

16- وخطة العمل العالمية تُسند هي ذاتها إلى الهيئة مهمة وضع إجراء لاستعراض خطة العمل العالمية. وينبغي أن يتناول هذا الاستعراض التقدم المحرز على كل من المستوى القطري والإقليمي والدولي في تنفيذ خطة العمل العالمية، وبلورتها، وتعديلها حسب الاقتضاء، وجعلها بذلك خطة "متجددة" على النحو الموصى به في جدول أعمال القرن 21.

9 بما يشمل الهدف 2 (إدماج قيَم التنوع البيولوجي ضمن الاستراتيجيات وعمليات التخطيط القطرية والمحلية للتنمية والحد من الفقر، إلخ.) والهداف 5 (خفض معدل فقدان الموائل الطبيعية بمقدار النصف، إلخ)، والهدف 6 (جمع كل النباتات المائية بطريقة مستدامة، إلخ)، والهدف 7 (الإدارة المستدامة للمناطق المزروعة، وتربية الأحياء المائية، والحراجة، إلخ)، والهدف 11 (المناطق المحمية، إلخ)، والهدف 12 (منع انقراض الأنواع المهددة المعروفة)، والهدف 18 (المعارف والابتكارات والممارسات التقليدية، إلخ).

أهداف واستراتيجيات خطة العمل العالمية

17- اتفقت الهيئة، في دورتها العادية الحادية عشرة، على أن خطة العمل العالمية ينبغي أن تستند إلى أهداف ومبادئ واضحة، ولكنها مذكورة ببلاغة، وينبغي أن تتضمن، بين جملة أمور أخرى، استراتيجية ومعلومات عن كل نشاط ذي أولوية مقترح. واتفقت على أن الأهداف يجب أن تشير وتستند، حسب الاقتضاء، إلى الاتفاقات الدولية الواجبة التطبيق.

18- والأهداف الرئيسية لخطة العمل العالمية المحدثة هذه هي:

(أ) كفالة صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة كأساس للأمن الغذائي والزراعة المستدامة والحد من الفقر وذلك بتوفير أساس لاستخدامها في الحاضر والمستقبل؛

(ب) تشجيع الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بتحسين القدرة على استخدام الموارد لتحسين المحاصيل، من أجل تشجيع التنمية الاقتصادية والحد من الجوع والفقر، لا سيما في البلدان النامية، وكذلك توفير خيارات للتكيف مع تغيُّر المناخ والتخفيف من آثاره؛

(ج) تشجيع الاقتسام العادل والمنصف للمنافع المتأتية من استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، اعترافاً بالمساهمة الهائلة التي قدمتها المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية والتي قدمها المزارعون في جميع أقاليم العالم، لا سيما منْ كانوا منهم في مراكز المنشأ والتنوع المحصولي، والتي سيواصلون القيام بها من أجل صون وتطوير الموارد الوراثية النباتية التي تشكل أساس الإنتاج الغذائي والزراعي في مختلف أنحاء العالم؛

(د) تمكين البلدان، حسب الاقتضاء، ورهناً بتشريعاتها القطرية، من اتخاذ تدابير لحماية وتعزيز حقوق المزارعين، على النحو المنصوص عليه في المادة 9 من المعاهدة الدولية؛

(هـ) مساعدة البلدان والأقاليم والجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية، وكذلك المؤسسات الأخرى المسؤولة عن صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، على تحديد أولويات العمل؛

(و) وضع وتعزيز برامج قطرية بوجه خاص، وزيادة التعاون الإقليمي والدولي، بما في ذلك البحوث والتعليم والتدريب، بشأن صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، وتحسين القدرة المؤسسية؛

(ز) تشجيع تقاسم المعلومات بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في ما بين الأقاليم والبلدان وداخلها؛

(ح) إقامة أسس مفاهيمية لوضع واعتماد سياسات وتشريعات قطرية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام.

19- وتستند خطة العمل العالمية إلى حقيقة وجود اعتماد متبادل بين البلدان في ما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ومن ثم فإن وجود قدر كبير من التعاون الإقليمي والدولي سيكون ضرورياً لتحقيق أهدافها بفعالية وكفاءة. وفي هذا السياق، استحدثت الخطة إطاراً استراتيجياً واسع النطاق يضم سبعة جوانب أساسية ومترابطة:

(أ) هناك قدر كبير وهام من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، الحيوية بالنسبة للأمن الغذائي العالمي، مخزون خارج المواقع الطبيعية. وفي حين أن صيانة الموارد الوراثية في بنوك الجينات هي إجراء راسخ تماماً في معظم البلدان، من اللازم زيادة تنمية وتعزيز المجموعات الموجودة. ويمثّل تأمين ظروف تخزين ملائمة للمواد الوراثية التي جُمعت بالفعل، والتكفل بتجديدها وسلامة إكثارها، عنصراً استراتيجياً رئيسياً من عناصر خطة العمل العالمية. وبوجه عام، ثمة حاجة إلى إجراءات تشغيلية معيارية من أجل جميع العمليات الروتينية الخاصة ببنوك الجينات.

(ب) من الضروري ربط الصون بالاستخدام وتحديد العقبات التي تحول دون زيادة استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المصونة والتغلب على تلك العقبات إذا كان المراد تحقيق الحد الأقصى من المنافع من جهود الصون. وستكون الإدارة الفعالة للمعلومات، بما في ذلك تقاسم المعلومات ذات الصلة على نطاق واسع مع المستخدمين بالاستفادة الكاملة من تكنولوجيات المعلومات المتقدمة، شرطاً مسبقاً هاماً لتحقيق هذا. وستشمل هذه المعلومات بدرجة متزايدة البيانات الجزيئية والجينومية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، التي سيلزم ربطها ببيانات التوصيف والتقييم المدارة في قواعد بيانات بنوك الجينات، وتحليلها مع تلك البيانات.

(ج) يمثل تحسين القدرة على جميع المستويات استراتيجية رئيسية تُستخدم في الأنشطة الفردية في خطة العمل العالمية. فالخطة تسعى إلى تشجيع استخدام المؤسسات والموارد البشرية والتعاون والآليات المالية، بين جملة أمور أخرى، وتنميتها على نحو يتسم بالكفاءة والطابع العملي، وذلك بتحسين تنقُّل الموارد البشرية والمالية كمساهمة في إقامة نظام عالمي حقاً للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وعلاوة على ذلك، ثمة حاجة إلى تحسين الصلات بين الابتكار العلمي والتكنولوجي وتطبيقه على صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها.

(د) يُعتبر تعزيز جهود وشراكات المربين في القطاعين العام والخاص أمراً ضرورياً. وإضافة إلى ذلك، من اللازم تعزيز الاستيلاد والانتقاء التشاركيين، وكذلك البحوث التشاركية بوجه عام، مع المزارعين والمجتمعات الزراعية، والاعتراف بتلك العمليات على نطاق أوسع باعتبارها طرائق ملائمة لتحقيق الصون والاستخدام المستدام والطويل الأمد للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

(هـ) يحدث صون وتنمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المواقع الطبيعية في سياقين اثنين: في المزرعة وفي الطبيعة. ويلعب المزارعون والمجتمعات الريفية والشعوب الأصلية دوراً حاسم الأهمية في كليهما. وسيساعد تحسين قدرة المزارعين والمجتمعات من خلال الارتباطات مع أجهزة الإرشاد والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والتعاونيات المملوكة للمزارعين، وكذلك من خلال توفير حوافز لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المواقع الطبيعية، على تعزيز الأمن الغذائي، والقدرة على التكيف، والقدرة على التحمُّل، لا سيما في أوساط سكان الريف الكثيرين الذين يعيشون في مناطق ذات إمكانات زراعية منخفضة.

(و) بالنظر إلى أهمية الأقارب البرية للمحاصيل بالنسبة لتحسين المحاصيل، وحقيقة عدم إيلاء قدر كافٍ من الاهتمام لها، ستلزم أنشطة محددة في مجالي الصون والإدارة، بما في ذلك تحسين وقايتها من خلال ممارسات محسنة لاستخدام الأراضي، وصون الطبيعة، والمشاركة المجتمعية المعززة.

(ز) تبلغ استراتيجيات الصون والاستخدام على كل من المستوى المجتمعي والقطري والإقليمي والدولي أقصى درجات فعاليتها عندما تكون تكاملية ومنسقة تنسيقاً جيداً. ومن اللازم إدماج الصون في المواقع الطبيعية والصون خارج المواقع الطبيعية والاستخدام المستدام إدماجاً تاماً على جميع المستويات.

20- وتعبئة الموارد للتمكين من تنفيذ العناصر الاستراتيجية في الوقت المناسب وبطريقة وافية ستتطلب قبل كل شيء إيلاء الاهتمام الواجب وبذل الجهود اللازمة على كافة المستويات، بما في ذلك التنسيق مع المبادرات المتعددة الجارية داخل البلدان، إقليمياً وعالمياً (ومنها على سبيل المثال اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ، وغيرها) لتحقيق التآزرات التي تشتد الحاجة إليها.

هيكل خطة العمل العالمية وتنظيمها

21- تتضمن خطة العمل العالمية المحدّثة 18 مجالاً من مجالات النشاط ذات الأولوية. ولأغراض عملية وتتعلق بالعرض، نُظمت هذه المجالات ضمن أربع مجموعات رئيسية. وتتناول المجموعة الأولى **الصون والإدارة في المواقع الطبيعية**؛ وتتناول المجموعة الثانية **الصون خارج المواقع الطبيعية**؛ وتتناول المجموعة الثالثة **الاستخدام المستدام**؛

أما المجموعة الرابعة فهي تتناول **بناء قدرات مؤسسية وبشرية مستدامة**. وبالنظر إلى أن الخطة هي مجموعة من الأنشطة المتكاملة والمتشابكة، فإن المقصود بوضع الأنشطة ضمن أربع مجموعات هو ببساطة المساعدة على ترتيب العرض وتوجيه القارئ إلى المجالات التي تهمه بوجه خاص. وكثرة من مجالات النشاط ذات الأولوية تتعلق بأكثر من مجموعة واحدة وذات أهمية لأكثر من مجموعة واحدة.

22- وتوجد لكل نشاط ذي أولوية مجموعة أساسية من العناوين أو الأقسام للمساعدة في عرض النشاط المقترح ذي الأولوية. وفي بعض الحالات، كان من المناسب أيضاً في ما يتعلق بتوصيات موجودة تحت عنوان ما أن تكون موضوعة تحت عنوان آخر. وبينما لا يُعتبر وجود تحديدات صارمة للأقسام أمراً ضرورياً، قد يكون من المفيد إيراد بضع ملاحظات تفسيرية:

(أ) يوفر قسم الخلفية أساساً منطقياً لمجال النشاط ذي الأولوية وملخصاً للإنجازات التي تحققت منذ سنة 1996، استناداً بصفة رئيسية إلى الاستنتاجات المبلغ عنها في *التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم*.

(ب) تحدِّد الأهداف الطويلة الأجل والأهداف الوسيطة الأهداف النهائية والفاصلة التي يجب أن يحققها النشاط ذو الأولوية. والصياغة الصريحة للأهداف يمكن أن تساعد المجتمع الدولي في الحكم على مدى تنفيذ النشاط بمرور الوقت.

(ج) يقترح قسم السياسة/الاستراتيجية سياسات ونُهجاً استراتيجية قطرية ودولية لتنفيذ أهداف النشاط ذي الأولوية. وفي بعض الحالات توجد توصيات لوضع سياسات دولية جديدة؛ وفي حالات أخرى توجد مقترحات تدعو إلى إدخال تغييرات في النهج والأولويات والرؤى.

(د) يشير قسم القدرات إلى نوعية القدرات البشرية والمؤسسية التي ينبغي استحداثها أو توفيرها.

(هـ) يحدد قسم البحوث/التكنولوجيا، بما في ذلك تطوير التكنولوجيا ونقلها، مجالات البحث أو العمل العلميين أو المنهجيين أو التكنولوجيين ذات الأهمية لتنفيذ النشاط ذي الأولوية.

(و) يتناول قسم التنسيق والإدارة الكيفية التي يمكن بها معالجة هذه المسائل عند تخطيط النشاط ذي الأولوية وتنفيذه. وقد اقتصر محور تركيز هذا القسم بصفة رئيسية على المستوى القطري تجنباً لعمليات التكرار وذلك لأن الحاجة إلى زيادة تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية ذات الصلة ومراكز البحوث الزراعية وإلى زيادة تقاسم المعلومات في ما بين جميع المنظمات والجهات المعنية تنطبق في ما يتعلق بجميع مجالات النشاط ذات الأولوية. والتعاون الدولي بالغ الأهمية لتحقيق أقصى المنافع

في إطار الصكوك القانونية والسياساتية من قبيل اتفاقية التنوع البيولوجي والمعاهدة الدولية وللوفاء بالالتزامات المرتبطة بذلك.

23– وفي بعض الأحيان، تُذكر تحديداً مؤسسات أو جماهير مستهدفة في متن مجال النشاط ذي الأولوية. ولا يعني هذا استبعادها في أنشطة أخرى. فهذه الإشارات تُستخدم لتسليط الضوء على دور بالغ الأهمية بوجه خاص، أو قد يُغفل لولا ذلك، أو ينطوي على كلا هذين الأمرين.

الصون والإدارة في المواقع الطبيعية

1- مسح وحصر الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

24- **الخلفية**: يبدأ الصون الرشيد للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (في المواقع الطبيعية وخارجها) بعمليات مسح وعمليات حصر، على النحو المبرز في المعاهدة الدولية في المادة 5. ولبلورة سياسات واستراتيجيات لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، من اللازم أن تكون البرامج القطرية على بيّنة من الموارد الموجودة في بلدانها، وتوزيعها، ومدى صونها بالفعل. وقد اعترفت البلدان التي صدقت على اتفاقية التنوع البيولوجي بوجود مسؤوليات محددة تتعلق بهذا (مثلاً في برنامج العمل بشأن التنوع البيولوجي الزراعي). واتساع نطاق الحصول على أدوات تحديد المراجع الجغرافية يسَّر المسح وتطوير تقنيات البيولوجيا الجزيئية الحديثة وتطبيقها في تقييم مدى التنوع الوراثي والتآكل الوراثي. وأثناء العقد المنصرم كانت غالبية عمليات المسح تقتصر على محاصيل فردية أو على مناطق محدودة، وإن كان قد تحقق أيضاً قدر من التقدم في حصر الأقارب البرية للمحاصيل وإقامة أماكن محددة لصونها في مواقعها الطبيعية. ومع ذلك، فإن الجهود التي بُذلت في المناطق المحمية بشأن مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها وصونها كانت محدودة مقارنةً بتلك التي كانت مكرسة لكثير من مكونات التنوع البيولوجي الأخرى. وقد ساهمت منظمات دولية متعددة في رصد حالة صون النباتات البرية ذات الأهمية الزراعية إقليميا وعالمياً، ولكن يلزم السعي إلى تحسين الشراكات مع المنظمات العاملة في قطاع البيئة، لا سيما على المستوى القطري.

25- **الأهداف الطويلة الأجل**: تيسير وضع استراتيجيات صون تكميلية وسياسات قطرية تتعلق بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام، وتنفيذ تلك الاستراتيجيات والسياسات ورصدها. وتعزيز الصلات بين وزارات الزراعة والبيئة وتشجيع رصد حالة واتجاهات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وكفالة صونها على النحو الوافي، بذلك.

26- **الأهداف الوسيطة**: وضع وتطبيق منهجيات لمسح وحصر الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الموجودة في المواقع الطبيعية والموجودة خارج المواقع الطبيعية، بما في ذلك نظام المعلومات الجغرافية، والطرق الساتلية (ومنها مثلاً نظام المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بُعد) والمؤشرات الجزيئية. وتحديد التهديدات للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما تلك الناجمة عن استخدام الأراضي وتغيرات المناخ، وتحديد أماكن تلك التهديدات وحصرها وتقييمها.

27- **السياسة/الاستراتيجية**: ينبغي اعتبار مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها الخطوة الأولى في عملية الصون والحد من معدل فقدان التنوع البيولوجي. ولكن، بدون توافر القدرة على صون التنوع البيولوجي و/أو استخدامه، قد تكون لهذا العمل فائدة هامشية. ومن ثم، من المثالي أن يكون المسح والحصر مرتبطين بأهداف وخطط محددة للصون في المواقع الطبيعية، والجمع، والصون والاستخدام خارج المواقع الطبيعية. ويلزم تشجيع وضع تعاريف

وطرق معيارية لتقييم الهشاشة الوراثية والتآكل الوراثي مباشرة. وثمة حاجة عاجلة أيضاً إلى وضع مؤشرات محسّنة، بما في ذلك مؤشرات بديلة، للتنوع، والتآكل الوراثي، والهشاشة يمكن استخدامها لوضع خطوط أساس قطرية وإقليمية وعالمية. ومن اللازم السعي إلى التوصل إلى اتفاق عام على تصميم هذه المؤشرات واستخدامها.

28- وينبغي الاعتراف بأن المعارف المحلية ومعارف الشعوب الأصلية تشكل مكوناً هاماً من مكونات أنشطة المسح والحصر وينبغي النظر فيها وتوثيقها بعناية.

29- **القدرة:** ينبغي أن توفر البلدان دعماً مالياً وتقنياً لمسح وحصر الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وقد تحتاج إلى دعم من هذا القبيل. فثمة عقبات متعددة تقف في طريق مسح وحصر الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، من بينها عدم توافر موارد بشرية مدربة تدريباً كافياً. وينبغي الاضطلاع بعمليات التدريب وبناء القدرات في عدة مجالات للبحوث، بما في ذلك التعرف على النباتات، وبيولوجيا المجموعات، وعلم النبات الإثني، واستخدام نظام المعلومات الجغرافية ونظام تحديد المواقع الجغرافية، والأدوات الجزيئية. وتتزايد أيضاً أهمية القدرة على قياس أثر تغيُّر المناخ وتقييم التكيف معه، لا سيما إذا كان المراد للتنوع الوراثي المصون في المواقع الطبيعية أن يبقى على نحو مستدام في الأجل الأطول.

30- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي تقديم دعم كافٍ لوضع منهجيات أفضل لمسح وتقييم التنوع بين الأنواع وداخلها في النظم الإيكولوجية الزراعية. وثمة حاجة قوية أيضاً إلى وضع مؤشرات سليمة علمياً ويسهل تنفيذها لرصد حالة اتجاهات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما على المستوى الوراثي.

31- وثمة احتياجات بحثية محددة تتعلق بإدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المزرعة وصونها في المواقع الطبيعية. ويلزم وجود قوائم حصر أوفى للتمكين من تحسين استهداف أنشطة الصون في المواقع الطبيعية. وإذا ارتبطت هذه الأنشطة ببيانات فعلية أو متوقعة بشأن خصائص محددة موضع اهتمام، فإنها ستصبح أكثر قيمة حتى من ذلك، وتوفر صلة مفيدة بالصون والاستخدام خارج المواقع الطبيعية. وينبغي استخدام مصادر المعلومات الموجودة في البحوث لتحديد مدى وجود أقارب برية للمحاصيل في المناطق المحمية.

32- وثمة مجال بحثي هام على وجه الخصوص هو وضع مؤشرات يمكن استخدامها لرصد التغيرات التي تحدث في مدى التنوع وتوزيعه على نطاقات مختلفة ولتجميع المعلومات عن الأنواع والمجموعات الفردية. وهذه البحوث ستعزز تعزيزاً جوهرياً التخطيط للصون وصنع القرارات المتعلقة به على الصعيد القطري.

33- **التنسيق/الإدارة:** يجب أن يجري التنسيق داخل البلد بين وزارتي الزراعة والبيئة، وكذلك إقليمياً، من منطلق إدراك أن الأنواع تعبر الحدود القطرية. ويلزم وجود تنسيق على المستويين الإقليمي والعالمي لتعزيز الصلات بين جهود الصون خارج المواقع الطبيعية وجهود الصون في المواقع الطبيعية.

34- وتلزم إقامة صلات قوية مع الشبكات القطرية والإقليمية والمحصولية ومع مستخدمي الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المستولدين والباحثين والمزارعين) لكي تهتدي بها عملية الصون بأكملها ولكي توجه تلك العملية وتحدد أولوياتها. وينبغي للبلدان أن تتعاون في أنشطة المسح والحصر من أجل بناء القدرة.

2- دعم إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتحسينها في المزرعة

35- **الخلفية:** لقد ساعد استيلاد النباتات على زيادة غلات المحاصيل، وتحسين مقاومتها للآفات والأمراض، وتعزيز جودة المنتجات الغذائية، لا سيما في البيئات المواتية. ويختار المزارعون زراعة أصناف حديثة لأسباب كثيرة، من بينها شروط السوق، والأمن الغذائي الأسري، والاستدامة البيئية. ومع أن هذه الاختيارات كثيراً ما تسفر عن تآكل وراثي كبير، فقد قدم العقدان المنصرمان قدراً كبيراً من الأدلة على أن مزارعين كثيرين في العالم النامي، وأعداداً متزايدة من المزارعين في البلدان المتقدمة، ما زالوا يحافظون على قدر كبير من التنوع الوراثي للمحاصيل في حقولهم. ويشكل هذا التنوع عنصراً هاماً لاستراتيجيات سبل المعيشة بالنسبة للمزارعين وذلك بسبب تكيفهم مع البيئات الهامشية أو المتغايرة الخواص. وهذا التنوع يُبقى عليه أيضاً للاستجابة للتغيرات التي تحدث في الطلب في الأسواق، وتوافر اليد العاملة، وغيرها من العوامل الاجتماعية الاقتصادية، ولأسباب ثقافية ودينية.

36- وأصبحت تتوافر طائفة من المبادرات والممارسات لمساعدة المجتمعات الزراعية على مواصلة الاستفادة من صيانة واستخدام التنوع الوراثي للمحاصيل المحلية في نظم إنتاجها. وبناء القدرة والقيادة في المجتمعات المحلية ومؤسساتها هو شرط مسبق لتنفيذ هذه الأنشطة المجتمعية. وقد أصبح تشجيع ودعم إدارة الموارد الوراثية في المزرعة راسخاً تماماً ومنهجياً كمكوّن رئيسي من مكونات استراتيجيات صون المحاصيل. ونتيجة لذلك، فإن إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المزرعة تشكل إحدى الأولويات الثلاث الأولى لحساب اقتسام المنافع الخاص بالمعاهدة الدولية.

37- وعلى الرغم من هذا التقدم، ما زالت هناك مسائل تقنية ومنهجية هامة. وبوجه خاص، يوجد مجال لتحسين تنسيق الإدارة في المزرعة مع الصون والاستخدام خارج المواقع الطبيعية. وتحقيقاً لما ينطوي عليه التحسين في المزرعة من إمكانات بالكامل، من اللازم إدماج هذه الممارسات إدماجاً تاماً في سياسات التنمية الريفية.

38- وقد زادت المخاوف بشأن أثر تغيُّر المناخ على الزراعة زيادة كبيرة خلال العقد المنصرم. فالمزارعون ربما لم يعد بإمكانهم أن يزرعوا أصنافهم التقليدية والأصناف البدائية في ظل الظروف المناخية المتغيرة، ومن ثم سيحتاجون إلى الحصول على بلازما جرثومية جديدة. وعلاوة على ذلك، فإن الزراعة هي مصدر ومصرف على حد سواء للكربون الموجود في الجو. ويُعترف بما للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من أهمية بالغة لإقامة نظم زراعية قادرة على الصمود في مواجهة تغيُّر المناخ، وتحتجز مزيداً من الكربون، وتُنتج كمية أقل من غازات الاحتباس الحراري. وستدعم

هذه الموارد تربية أصناف المحاصيل الجديدة المكيفة التي ستكون لازمة للزراعة في ظل الظروف البيئية المستقبلية. وستزيد الحاجة إلى صلات بين نظم البذور المحلية وبنوك الجينات لتأمين الحصول على بلازما جرثومية جديدة مكيّفة حسب الظروف المناخية المتغيرة.

39- **الأهداف الطويلة الأجل:** استخدام المعارف التي تولدت أثناء العقدين المنصرمين لتعزيز وتحسين فعالية العمليات الحالية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وإدارتها وتحسينها واستخدامها في المزرعة. وتحقيق توازن وتكامل أفضل بين الصون خارج المواقع الطبيعية والصون في المواقع الطبيعية. وإعمال حقوق المزارعين كما هي مفصلة في المادة 9 من المعاهدة الدولية، على المستويين الإقليمي والقطري. وتشجيع الاقتسام المنصف للمنافع المتأتية من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على النحو الذي تدعو إليه المادة 13 من المعاهدة الدولية. وتشجيع نشوء شركات ومؤسسات تعاونية معنية بالبذور في القطاعين العام والخاص في المستقبل تلبي الاحتياجات المحلية وذلك باعتبارها نتيجة من نتائج اختيار المحاصيل وتربيتها بنجاح في المزرعة. وتشجيع النظم التقليدية لتبادل البذور والإمداد بها، بما في ذلك بنوك الجينات المجتمعية، وتعزيز الأسواق المحلية للمنتجات. والمراعاة الكاملة لدور المرأة في الإنتاج الزراعي، لا سيما في ما يتعلق بإدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المزرعة، في كثير من البلدان النامية. وتشجيع الانتقاء والاستيلاد التقليديين والمبتكرين الناجحين، لا سيما على ضوء تغيُّر المناخ.

40- **الأهداف الوسيطة:** معالجة الثغرات في المعارف المتعلقة بديناميات الصون وتحسين المحاصيل في المزرعة ومنهجياتهما وتأثيراتهما وإمكاناتهما. وإقامة أو تعزيز برامج وشبكات لإدارة أصناف المزارعين والأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية والموارد الوراثية الرعوية في المزرعة، وإدماج عملهما ضمن سياسات وأنشطة التنمية الريفية. وتوسيع نطاق دور بنوك الجينات القطرية والإقليمية والدولية ليشمل تقديم الدعم لبرامج التحسين في المزرعة بطريقة أكثر تكاملاً، وتوفير ما يلزم من مواد لتلك البرامج. ووضع برامج في المزرعة تستند إلى النظم المحلية والتقليدية للمعارف والمؤسسات والإدارة، مع كفالة المشاركة المحلية في التخطيط والإدارة والتقييم. وتركيز قدر أكبر من الاهتمام الجماهيري والعلمي على الأدوار المتنوعة التي يلعبها النوع الاجتماعي والعمر في إدارة الإنتاج والموارد في الأسر المعيشية الريفية.

41- **السياسة/الاستراتيجية:** مع أن أنشطة الإدارة في المزرعة قد تجاوزت الآن مرحلة البحوث الصغيرة النطاق للمشاريع المنهجية، ما زال من اللازم إدماج هذه الأنشطة إدماجاً تاماً ضمن استراتيجيات و/أو خطط عمل أوسع نطاقاً بشأن الصون والتنمية. والأنشطة التي تجري في المزرعة مكمّلة للأنشطة الأكثر اتساماً بطابع رسمي في مجال استحداث أنواع المحاصيل، وتعزز نظم الإمداد بالبذور. وسيلزم توافر مرونة مؤسسية في العمل مع المجتمعات الزراعية. ومن اللازم وضع استراتجيات محددة لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المواقع الطبيعية، ولإدارة التنوع المحصولي في المزرعة وفي المناطق المحمية. وينبغي إيلاء اهتمام خاص في هذه الاستراتيجيات لصون الأقارب البرية للمحاصيل في مراكز منشئها، ومراكز التنوع الرئيسية، وبؤر التنوع البيولوجي. ويجب نشر أمثلة عملية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام تدعم القيم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمجتمعات المحلية

ولجماعات الشعوب الأصلية وتحافظ على تلك القيم، وتحسِّن نوعية الحياة. وأفضل سبيل لتحقيق هذا هو إشراك المجتمعات المحلية في جميع جوانب إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتحسينها في المزرعة.

42– وينبغي للحكومات أن تنظر في الكيفية التي يمكن بها لسياسات الإنتاج والحوافز الاقتصادية وغيرها من السياسات، وكذلك خدمات الإرشاد والبحوث الزراعية، أن تيسر وتشجّع إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتحسينها في المزرعة. وتتزايد الحاجة إلى التدليل على قيمة أنشطة الصون من حيث استمرار توفير خدمات النظم الإيكولوجية. وقد بدأ تواً فحسب الإدراك الكامل لأهمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة باعتبارها إحدى هذه الخدمات، وينبغي مواصلة الجهود وتكثيفها لتوثيق قيمة تنوع الأقارب البرية للمحاصيل والأصناف البدائية في هذا الصدد.

43– وستكون ثمة حاجة محددة لإدماج صون الأقارب البرية للمحاصيل والأصناف البدائية ضمن استراتيجيات الصون الموجودة لكفالة عدم معالجة التنوع البيولوجي الزراعي والتنوع البيولوجي الأعم على أنهما كيانان منفصلان. وهذا سيتطلب أن يصبح صون التنوع البيولوجي الزراعي سمة من سمات مبادرات وبرامج صون التنوع البيولوجي الأوسع نطاقاً.

44– وينبغي أن ترمي السياسات القطرية، عندما يكون ذلك ملائماً، إلى تعزيز قدرة المجتمعات المحلية على المشاركة في جهود تحسين المحاصيل. ومن اللازم تعزيز نُهُج التحسين المحصولي اللامركزية والتشاركية والمراعية للفوارق بين الجنسين من أجل إنتاج أصناف مكيّفة تحديداً حسب البيئات غير المواتية اجتماعياً واقتصادياً بوجه خاص. وقد يتطلب هذا وجود سياسات وتشريعات جديدة، بما في ذلك إجراءات ملائمة لحماية الملكية الفكرية واعتماد البذور في ما يتعلق بالأصناف التي يجري استيلادها من خلال استيلاد النباتات بطريقة تشاركية، وذلك لتشجيع وتعزيز استخدامها وكفالة إدراجها ضمن الاستراتيجيات القطرية للتنمية الزراعية.

45– ويلزم إيلاء قدر أكبر من الاهتمام لصون الأعداد غير المستخدمة على النحو الأمثل، التي يمكن لكثير منها أن يساهم مساهمة قيِّمة في تحسين الغذاء المتناول والدخل. وللتعبير عن القيمة السوقية المحتملة لهذه المحاصيل يلزم وجود تعاون أكبر في ما بين الجهات الفاعلة المختلفة في سلسلة الإنتاج، بدءاً من استحداث وتجريب الأصناف الجديدة، ومروراً بأنشطة إضافة القيمة، وانتهاءً بفتح أسواق جديدة. وتتزايد الحاجة إلى التدليل على قيمة أنشطة الصون من حيث استمرار توفير خدمات النظم الإيكولوجية. ولقد بدأ تواً فحسب الإدراك التام لأهمية التنوع البيولوجي الزراعي باعتباره إحدى هذه الخدمات، وينبغي مواصلة الجهود وتكثيفها لتوثيق قيمة تنوع الأقارب البرية للمحاصيل والأصناف البدائية في هذا الصدد.

46– **القدرة:** ينبغي تقديم دعم كاف للمنظمات المجتمعية ولمجموعات المستخدمين الضالعة في تقديم المساعدة العملية لأعمال الصون والتحسين في المزرعة. ومن اللازم تعزيز قدرة المزارعين وجماعات الشعوب الأصلية والمجتمعات

المحلية ومنظماتهم، فضلاً عن العاملين في مجال الإرشاد وغيره من الجهات المعنية، على إدارة التنوع البيولوجي الزراعي بطريقة مستدامة في المزرعة.

47- وبالنظر إلى احتياجات وأعداد المزارعين الذين تقدَّم لهم الخدمات، ينبغي لبنوك الجينات وللمنظمات القطرية/الدولية أن تنظر في تحديد أصناف المزارعين الملائمة للإكثار و/أو إيجاد مجموعات استيلاد جديدة تُدمج خصائص محددة ضمن مواد مكيّفة محلياً من أجل أنشطة التحسين في المزرعة. وينبغي تشجيع الإدماج والتحسين التدريجيين بدلاً من الاستعاضة عن التنوع الموجود في المزرعة استعاضة متسرعة. وكممارسة عامة، ينبغي أن تكون كميات البذور ومواد الزرع الموزعة عاملاً يشجّع المزارعين على التجريب، وينبغي ألا تكون كبيرة بحيث تحل محل المصادر المعتادة للإمداد بالبذور أو إدارة البذور في المزرعة.

48- وينبغي وضع برامج تدريبية متعددة التخصصات من أجل العاملين في مجال الإرشاد، والمنظمات غير الحكومية، وغيرها، في مجالات تيسير وتحفيز الأنشطة التي تجري في المزرعة، بما في ذلك أساليب الانتقاء والاستيلاد الملائمة لتكملة وتحسين تلك الأساليب التي يستخدمها المزارعون بالفعل.

49- وينبغي أن ينصب محور تركيز برامج التدريب على مساعدة المزارعين على الحصول على معارف وتكنولوجيات جديدة واستكشاف أسواق جديدة لمنتجاتهم، وعلى مساعدة الباحثين على أن يصبحوا أكثر تمكيناً ودعماً للمزارعين. وينبغي أن يكون التدريب موجها إلى أربع مجموعات مختلفة هي: العلماء (بمن فيهم مستولدو النباتات، والباحثون، وأخصائيو الاقتصاد الزراعي)، وموظفو الدعم التقني، وأخصائيو الإرشاد (بما يشمل المنظمات غير الحكومية)، والمزارعون. وينبغي أن يتضمن دعم العمل المتقدم عملاً ذا صلة في العلوم البيولوجية والاجتماعية. وينبغي أن يرمي تدريب أخصائيي الإرشاد إلى زيادة مهاراتهم في مجال علم النبات الإثني، والانتقاء والاستيلاد التشاركيين، والحفاظ على البذور، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

50- وينبغي أن يركز تدريب المزارعين على تحديد خصائص النباتات، والانتقاء/الاستيلاد، واستخدام المحاصيل المحلية والحفاظ عليها، والنهوض بمبيعات المنتجات. ومن المهم تنمية مهارات المزارعين في انتقاء النباتات عند مرحلة الإنبات وليس بعد الحصاد.

51- وينبغي تصميم برامج التدريب بالتعاون الوثيق مع النظام القطري للبحوث الزراعية والمزارعين ومنظماتهم، وأن تكون مستندة إلى الاحتياجات المحددة كما يرونها. وينبغي ألا تتجاهل هذه البرامج الدور الحالي الذي تلعبه المرأة في كل من التأثير على تطور المحاصيل وتوجيهها. وينبغي أن تراعي البرامج الاستخدامات المختلفة للموارد البيولوجية من جانب المرأة والرجل، بما في ذلك اهتمام المرأة بالاستخدامات ومتطلبات التصنيع المتعددة للمحاصيل.

52- **البحوث/التكنولوجيا**: يلزم وجود سبعة أنواع أساسية من البحوث العلمية النشطة المتعددة التخصصات على النحو التالي:

(أ) مزيد من البحوث النباتية الإثنية والاجتماعية – الاقتصادية/الاجتماعية – الثقافية لفهم وتحليل معارف المزارعين بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، والانتقاء/الاستيلاد المتعلقين بها، واستخدامها، وإدارتها، بما يتماشى مع موافقة المزارعين المعنيين ومع المتطلبات المنطبقة لحماية معارفهم وتكنولوجياتهم؛

(ب) بيولوجيا المجموعات والصون لفهم هيكل وديناميات التنوع الوراثي في أصناف المزارعين المحلية (بما في ذلك التمييز بين المجموعات، وتدفق الجينات، والتلوث الوراثي، ودرجة التهجين الداخلي، والضغوط الانتقائية)؛

(ج) البحوث المتعلقة بتحسين المحاصيل، بما في ذلك الاستيلاد التشاركي، كوسيلة لزيادة غلات المحاصيل وموثوقيتها بدون إلحاق خسائر كبيرة بالتنوع البيولوجي المحلي؛

(د) بحوث ودراسات في مجال الإرشاد من أجل المحاصيل المتجاهلة وغير المستخدمة على النحو الأمثل، بما في ذلك إنتاج البذور ومواد الزرع التي تتكاثر بالإنبات، وتسويقها وتوزيعها؛

(هـ) دراسات بشأن أجدى السبل لإدماج الصون في المزرعة والصون خارج المواقع الطبيعية؛

(و) دراسات بشأن مدى وطبيعة التهديدات المحتملة للتنوع الموجود في المزرعة وفي المواقع الطبيعية، لا سيما بشأن التهديدات التي يمثلها تغيُّر المناخ وتغيُّر استخدام الأراضي (بما في ذلك تأثيراتها على الملقحات)؛

(ز) تحليل مكاني لتحديد الأصناف التي يرجح أن تكون لها خصائص متكيفة مع المناخ للمساعدة على استيلاد النباتات.

53- وينبغي أن تكون البحوث العلمية، متى أمكن، مقرونةً بأنشطة في المزرعة من أجل فهم سياق العمل والغرض منه فهما أوفى. وينبغي أن تساعد البحوث في رصد الأنشطة التي تجري في المزرعة، وتقييمها وتحسينها. وينبغي الاضطلاع بالبحوث بطريقة تشاركية وتعاونية لتشجيع التفاعل والتعاون بين سكان الريف وموظفي المؤسسات القطرية. ويجب إشراك المؤسسات الأخرى على نحو مناسب كلما كان ذلك ضرورياً.

54- وينبغي استحداث طرق وتقديم المساعدة لإدماج إدارة وصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المواقع الطبيعية وفي المزرعة وفي الحدائق وذلك مع بنوك الجينات ومعاهد البحوث القطرية والإقليمية.

55- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي أن تتيح جهود التنسيق في هذا المجال وأن تشجع المبادرات المحلية على صعيد المجتمع المحلي في اقتراح برامج. وينبغي أن تنال المشاريع الشعبية الصغيرة أولوية في خدمات التمويل والدعم. وينبغي إعطاء الأولوية للمزارعين بمشروع تقني يشجع صيانة التنوع الموجود سلفا، وللتعاون بين المجتمعات المحلية ومؤسسات البحوث. ورهناً بإحراز قدر مرضٍ من التقدم، ينبغي أن تكون البرامج طويلة بدرجة كافية (10 سنوات أو أكثر) لتحقق نتائج.

56- وكثيراً ما تكون الصلات بين المنظمات المعنية في المقام الأول بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والمنظمات التي تتعامل مع استخدام تلك الموارد ضعيفة أو لا وجود لها في كثير من البلدان، ويلزم تعزيزها.

3- مساعدة المزارعين في حالات الكوارث على إعادة النُظُم الزراعية

57- **الخلفية:** كثيراً ما تمثل الكوارث الطبيعية والصراعات الأهلية تحدياً بالنسبة لصمود النظم الزراعية، بحيث تؤثر بوجه خاص على صغار المزارعين والمزارعين الكفافيين في البلدان النامية. ويشكل أمن البذور مكوناً رئيسياً من مكونات هذا الصمود. ومع أن المساعدة الفورية المتعلقة بالبذور يمكن أن تساعد المزارعين المتضررين بكارثة حادة، فإن اتباع نهج منهجي بدرجة أكبر لإعادة أمن البذور والنظم الزراعية يلزم في حالة الأزمات المزمنة. وبوجه خاص، كان هناك اعتراف خلال العقد المنصرم بمدى وطبيعة التهديدات التي يمثلها تغيُّر المناخ بالنسبة لأمن البذور وللأمن الغذائي، وبأهمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وإمكاناتها في مساعدة الزراعة على أن تظل منتجة وقوية في ظل الظروف المتغيرة. وعندما تُفقد أصناف محصولية من حقول المزارعين في منطقة، كثيراً ما تتسنى إعادتها بمرور الوقت من المناطق المحيطة، مع تقديم قدر من الدعم، من خلال الأسواق المحلية وعمليات التبادل من مزارع لآخر. ويمكن أيضاً إعادتها من مصادر إضافية، لا سيما بنوك الجينات القطرية أو الإقليمية أو الدولية. ومع ذلك، فإن بنوك الجينات تتعرض هي ذاتها في بعض الأحيان للتهديد من قِبَل الكوارث الطبيعية والكوارث التي هي من صنع الإنسان. وفي هذه الحالات فإن قدرتها على دعم إعادة النظم الزراعية ستتوقف على الحصول على المواد المحتفظ بها في بنوك الجينات الأخرى. وتوفر المعاهدة الدولية، في المادة 12 منها، أساساً سليماً لتحسين وتيسير هذا الحصول. ويلزم وجود نظم معلومات قطرية وإقليمية وعالمية لدعم أنشطة الإعادة هذه.

58- والمعونة الغذائية، المقرونة باستيراد أصناف من البذور تكون سيئة التكيف في كثير من الأحيان، يمكن أن تؤدي إلى انخفاض الغلات وإبقائها منخفضة لمدة سنوات. وفي الأجل الطويل، يمكن للممارسات غير الصحيحة بشأن المعونة الغذائية والمعونة المتعلقة بالبذور أن تؤدي إلى تفاقم الجوع، وتقويض الأمن الغذائي، وتشويه نظم البذور المحلية، وزيادة تكاليف المساعدة المقدمة من الجهات المانحة. وإدراكاً لهذا، حدث تحوُّل جوهري في التفكير خلال

العقد المنصرم، استناداً إلى إطار أمن البذور. والهدف هو بحث الطريقة التي تعمل بها نظم البذور بحثا مفصلاً ووصف حالة البذور من حيث التوافر والحصول والجودة. فبعد الكوارث، كثيراً ما يجد المزارعون صعوبة في الحصول على بذور أصناف مكيّفة محلياً، حتى وإن كانت هذه البذور متوافرة، وذلك لفقدانهم أصولهم المالية وغيرها من الأصول. وقد أدى الفكر الجديد الذي أوجده إطار أمن البذور إلى تحسين التنسيق في ما بين الوكالات وإلى أنواع جديدة من التدخلات بشأن البذور، تتجاوز التوزيع المباشر للبذور والمدخلات الأخرى على المزارعين. وتشمل هذه نُهجاً سوقية من قبيل قسائم البذور ومعارض تجارة المدخلات والمبادرات المجتمعية لإكثار البذور في ما يتعلق بأصناف المزارعين وبالأصناف المحسنة.

59- **الأهداف الطويلة الأجل:** إصلاح النظم الزراعية المتضررة استناداً إلى الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المكيفة محلياً، بما في ذلك ترميم البلازما الجرثومية حسب الاقتضاء، دعماً لسبل المعيشة المجتمعية والزراعة المستدامة.

60- **الأهداف الوسيطة:** بناء القدرة على تقييم أمن البذور وعلى إيجاده، بما في ذلك مساعدة المزارعين على الحصول على موارد وراثية نباتية للأغذية والزراعة مكيفة محلياً.

61- تحديد مسؤوليات مؤسسية وآليات للتعرف على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الملائمة وحيازتها وإكثارها وتوريدها.

62- تعزيز قدرة المجتمعات الريفية والمزارعين على التعرف على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ذات الصلة المحتفظ بها خارج مواقعها الطبيعية وحصولهم عليها.

63- كفالة أن تكون الأصناف الزراعية التي يجري توريدها للمجتمعات المنكوبة مكيفة حسب الظروف المحلية.

64- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات، بالتعاون من جانب منظمات المزارعين والمجتمعات ذات الصلة، وأجهزة الأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية الإقليمية والحكومية الدولية، وضع ما هو ضروري من سياسات على جميع المستويات لإتاحة تنفيذ أنشطة أمن البذور الملائمة استجابة للكوارث، بما في ذلك تغيُّر المناخ.

65- ينبغي أن تضع الحكومات سياسات واستراتيجيات للتخطيط لمخاطر الكوارث والاستجابة لها تأخذ في الاعتبار تماماً مسائل أمن البذور، والظروف الخاصة بكل موقع على حدة ومتطلبات التدخلات المتعلقة بأمن البذور. وسيشمل هذا تشجيع إجراء تقييمات لأمن البذور، ووضع خطوط توجيهية لأفضل الممارسات في ما يتعلق بالتدخلات بشأن البذور.

66- ويلزم بذل جهود لصون أصناف المزارعين والأقارب البرية للمحاصيل قبل فقدانها نتيجة لتغيُّر الظروف المناخية، أو نتيجة لتهديدات أخرى. ويلزم بذل جهود خاصة لتحديد الأنواع والمجموعات الأشد تعرضاً للخطر والتي تحمل خصائص يمكن أن تكون هامة.

67- وثمة حاجة إلى قيام البلدان بإنشاء أو تعزيز نظم رصد التآكل الوراثي، بما يشمل وضع مؤشرات يسهل استخدامها. ومن ثم ينبغي دعم جمع أصناف المزارعين على وجه السرعة في المناطق الهشة أو المهددة بوجه خاص، حيث لا تكون هذه الأصناف محتفظاً بها بالفعل خارج مواقعها، وذلك بحيث يتسنى إكثارها لاستخدامها الفوري وصونها أيضاً من أجل استخدامها في المستقبل. وينبغي أن يكون هناك استنساخ لمجموعات بنوك الجينات القطرية خارج البلد، مثلاً في بنوك الجينات الموجودة في بلدان مجاورة، و/أو بنوك الجينات الإقليمية أو الدولية. ويلزم إجراء تقييم عالمي منهجي لمدى وجود احتياطي للمجموعات القائمة، وذلك تجنباً للاستنساخ المفرط.

68- وينبغي لبنوك الجينات أن تتيح المعلومات المتعلقة بالتوصيف والتقييم التي ستساعد في تحديد المدخلات المفيدة التي يجب استخدامها لإعادة النظم الزراعية، مع احترام الاتفاقات المتعلقة بالحصول واقتسام المنافع. وينبغي أن ييسر هذه العملية النظام المتعدد الأطراف الخاص بالمعاهدة الدولية.

69- **القدرة:** ينبغي أن تتعاون مؤسسات البحوث الزراعية القطرية والدولية مع منظمة الأغذية والزراعة وغيرها من الوكالات الملائمة لإنشاء آليات لسرعة حيازة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وإكثارها وترميمها وتوفيرها للبلدان المحتاجة. وينبغي أن تكفل هذه الوكالات أن تكون القدرة المتوافرة كافية لهذه المهمة. ويمثل التعاون مع المنظمات غير الحكومية ومنظمات القطاع الخاص مكونا هاماً من مكونات الجهود الرامية إلى توزيع البلازما الجرثومية المكيّفة محلياً في الأقاليم التي تتعافى من الكوارث.

70- ويجب إقامة نظم للمعلومات لتحديد البلازما الجرثومية الملائمة والحصول عليها من أجل إعادة إدخالها.

71- وينبغي أن تنظر الحكومات والوكالات الدولية المعنية بحالات الطوارئ في إتاحة أموال كافية لإكثار بذور الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المكيفة محلياً استجابةً للطلب الطارئ بعد الكوارث.

72- ويمكن استكمال التدخلات الاستجابية بمبادرات قطرية ومجتمعية وقائية لإكثار البذور، وينبغي أن تعزز الحكومات القدرات المتعلقة بمواجهة الكوارث وأن تدعم إعادة نشوء الشبكات المحلية للإمداد بالبذور والنظم الزراعية المحلية.

73- **البحوث/التكنولوجيا:** تلزم دراسات بشأن مدى وطبيعة التهديدات المحتملة للتنوع الموجود في المزرعة وفي المواقع الطبيعية. وينبغي استعراض التجربة السابقة ووضع خيارات لتحسين التأهب لإنقاذ المجموعات الموجودة خارج

المواقع الطبيعية وجمع البذور في سياق حالات الطوارئ، بما يشمل الصراعات الأهلية، والحوادث الصناعية، والكوارث الطبيعية. وهذه الجهود ستستفيد من وجود تعاون وثيق في ما بين حكومات البلدان المتضررة، والجهات المانحة، والمنظمات غير الحكومية، ومنظمات القطاع الخاص، ومعاهد البحوث الزراعية القطرية والإقليمية والدولية، والشبكات الإقليمية للموارد الوراثية النباتية، وكذلك الوكالات الحكومية الدولية ذات الصلة. ويلزم أيضاً إجراء بحوث بشأن الكيفية التي يمكن بها للمجتمعات الريفية أن تتعرف على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المحتفظ بها خارج المواقع الطبيعية، وأن تحصل عليها وتستخدمها.

74- وتلزم أيضاً دراسات بشأن نظم إنتاج البذور وتوريدها قبل الكوارث، بما في ذلك الإيكولوجيات الزراعية للمحاصيل، والتقاويم الزراعية، وتدفقات البذور المحلية، وأسواق البذور وأرصدتها. ويوجد افتقار إلى المعلومات التي من شأنها أن تساعد المخططين في الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة لها، لا سيما بشأن التأثيرات المتوقعة لتغيُّر المناخ.

75- **التنسيق/الإدارة:** على الصعيد القطري، سيلزم وجود تنسيق في ما بين وزارتي الزراعة والبيئة والأجهزة العاملة في مجال التأهب للكوارث والاستجابة لها. وسيكون للمنظمات غير الحكومية دور هام بوجه خاص يجب أن تقوم به. ويلزم بذل جهود للتوعية العامة لإشعار المانحين والمنظمات غير الحكومية بأهمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المكيفة في جهود الإغاثة والتأهيل. وينبغي أن تؤدي هذه الجهود أيضاً إلى زيادة الوعي بالحاجة إلى استنساخ المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية في بلدان أخرى توخياً للسلامة.

4- تشجيع إدارة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية في المواقع الطبيعية

76- **الخلفية:** تحتوي النظم الإيكولوجية الطبيعية على موارد وراثية نباتية للأغذية والزراعة هامة، من بينها أقارب برية للمحاصيل ونباتات غذائية برية نادرة ومتوطنة ومعرضة لخطر الانقراض. وتتزايد أهمية هذه الأنواع كمصدر لخصائص جديدة لاستيلاد النباتات. فالأقارب البرية للمحاصيل والأنواع البرية يكون صونها المثالي هو صونها في مواقعها الطبيعية، حيث يمكن أن تتطور في ظل الظروف الطبيعية. ويجب حماية المجموعات الفريدة وبخاصة المتنوعة من هذه الأنواع في مواقعها الطبيعية عندما تكون موضع تهديد. بيد أن غالبية الحدائق الوطنية الموجودة في العالم البالغ مجموعها 500 8 والمناطق المحمية الأخرى أُقيمت مع إيلاء قدر ضئيل من الاهتمام المحدد بصون التنوع الوراثي لأي نباتات، ناهيك عن الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية على وجه التحديد. ولا تكون خطط إدارة المناطق المحمية محددة عادةً بدرجة كافية لصون التنوع الوراثي لهذه الأنواع، ولكن يمكن تعديلها لتكون مكمّلة لنُهج الصون الأخرى. ويمكن القول بأن الصون النشط للتنوع الوراثي للأقارب البرية للمحاصيل في شبكات المناطق المحمية يؤدي إلى حدوث زيادة كبيرة في إدراك قيمتها في خدمات النظم الإيكولوجية، وهو إدراك يدعم بدوره أمن المنطقة المحمية ذاتها على المدى الطويل.

77- وتتعرض مناطق محمية كثيرة أيضاً لخطر التدهور والتدمير. ويمثل تغيُّر المناخ تهديداً خطيراً إضافياً. ولذا من الضروري استكمال الصون في المناطق المحمية بتدابير ترمي إلى صون التنوع الوراثي الموجود خارج هذه المناطق، واستكماله أيضاً بصون خارج المواقع الطبيعية حسب الاقتضاء. والصون في المناطق الطبيعية ينطوي ضمناً على إجراء تخطيط شامل، ينبغي أن يراعي ويستوعب ما تمثله حماية البيئة، والإنتاج الغذائي، والصون الوراثي، من مطالب كثيراً ما تكون متعارضة.

78- **الأهداف الطويلة الأجل:** استخدام الموارد الوراثية للأقارب البرية للمحاصيل وللنباتات الغذائية البرية بطريقة مستدامة وصونها في مناطق محمية وفي أراض أخرى ليست مدرجة صراحةً كمناطق محمية.

79- **الأهداف الوسيطة:** تشجيع ممارسات التخطيط والإدارة في مناطق الصون الهامة في المواقع الطبيعية بالنسبة للأقارب البرية للمحاصيل وبالنسبة للنباتات الغذائية البرية. وتقييم التهديدات التي تتعرض لها الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية ذات الأولوية، وتقييم حالة صونها، ووضع خطط إدارية لحمايتها في المواقع الطبيعية. وتحسين المعرفة بشأن استخدامات النباتات البرية كمصادر للدخل والغذاء، ولا سيما بالنسبة للمرأة.

80- إيجاد فهم أفضل لمساهمات الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية في الاقتصادات المحلية، والأمن الغذائي، والصحة البيئية. وتحسين الإدارة والتخطيط، وتشجيع التكامل بين الصون والاستخدام المستدام في الحدائق الوطنية والمناطق المحمية وذلك بجملة أمور من بينها زيادة مشاركة المجتمعات المحلية وكفالة الصون النشط للتنوع الوراثي للأقارب البرية للمحاصيل وللنباتات الغذائية البرية.

81- إيجاد اتصال وتنسيق أفضل في ما بين مختلف الأجهزة العاملة في مجال الصون في المواقع الطبيعية وإدارة استخدام الأراضي، على الصعيدين القطري والإقليمي، لا سيما بين قطاعي الزراعة والبيئة.

82- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات، رهناً بالتشريعات القطرية، وبالاشتراك مع المنظمات غير الحكومية، وآخذة في الاعتبار آراء المزارعين والمجتمعات المحلية، القيام بما يلي:

(أ) أن تدرج، حسب الاقتضاء، ضمن أغراض وأولويات الحدائق الوطنية والمناطق المحمية، صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما في ذلك الأنواع الملائمة من العلف الورقي والأقارب البرية للمحاصيل والأنواع التي تُجمع من البرية كغذاء؛

(ب) أن تنظر في إدماج صون وإدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية في مراكز منشئها، والمراكز الرئيسية للتنوع، وبؤر التنوع البيولوجي، ضمن الخطط القطرية المتعلقة باستخدام الأراضي. وإدراكاً لكون مراكز التنوع موجودة

بالدرجة الأولى في بلدان نامية قد تكون الموارد فيها محدودة ويلزم بناء القدرات فيها ونقل الموارد إليها، فإن استراتيجيات الصون في المواقع الطبيعية يجب أن تكون مرتبطة ارتباطاً أفضل باستراتيجيات الصون خارج المواقع الطبيعية؛

(ج) أن تدعم وضع أهداف قطرية ومحلية لإدارة المناطق المحمية من خلال مشاركة واسعة النطاق، تشمل على وجه الخصوص الجماعات الأشد اعتماداً على النباتات الغذائية البرية؛

(د) أن تدعم تشكيل أفرقة استشارية لتوجه إدارة المناطق المحمية. وأن تشرك، عند الاقتضاء، المزارعين وجماعات الشعوب الأصلية وعلماء الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والمسؤولين الحكوميين المحليين (من مختلف الوزارات) والقادة المجتمعيين، وذلك وفقاً للتشريعات القطرية؛

(هـ) أن تعترف بحقوق جماعات الشعوب الأصلية في ما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الموجودة في المناطق المحمية وذلك وفقاً للتشريعات القطرية؛

(و) أن تعترف بأن المرأة مصدر ثمين للمعلومات بشأن صلاحية ممارسات الصون والإدارة في المواقع الطبيعية؛

(ز) أن تتخذ تدابير محسنة ضد التهديد الذي تمثله الأنواع الغريبة الغازية التي يمكن أن تؤثر تأثيراً سلبيا على صون الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية في المواقع الطبيعية؛

(ح) أن تدعم الجهود التي تبذلها الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية لإدارة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية في المناطق المحمية، أو حيثما يوجد اعتراف بحقوق السكان الأصليين أو بالحقوق التعاهدية القائمة؛

(ط) أن تستعرض متطلبات بيان الأثر البيئي القائمة لتضمينها تقييما للتأثير المحتمل للنشاط المقترح على التنوع البيولوجي المحلي للأغذية والزراعة، لا سيما على الأقارب البرية للمحاصيل؛

(ي) أن تدمج أهداف الصون الوراثي ضمن الإدارة المستدامة للأقارب البرية للمحاصيل وللنباتات الغذائية البرية في المناطق المحمية وغيرها من مناطق الموارد الخاضعة للإدارة؛

(ك) أن تجمع معلومات عن الأقارب البرية للمحاصيل وعن النباتات الغذائية البرية وأن تتيح المعلومات من خلال الآليات القطرية لتقاسم المعلومات ونظم المعلومات العالمية المتخصصة.[10]

83- وينبغي أن تسعى الحكومات، بالتعاون مع أجهزة الأمم المتحدة المختصة والمنظمات الإقليمية والحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والمجتمعات الزراعية وجماعات الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية التي تعيش في مناطق غير محمية، إلى القيام بما يلي، حيثما أمكن وحيثما كان ذلك مناسباً:

(أ) وضع استراتيجيات قطرية لصون الأقارب البرية للمحاصيل واستخدامها كأساس لاتخاذ إجراءات للصون في المواقع الطبيعية وخارج المواقع الطبيعية وللاستخدام المستدام؛

(ب) اتخاذ إجراءات للصون للحفاظ على تنوع الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية كمكون أساسي من مكونات التخطيط لاستخدام الأراضي؛

(ج) تشجيع المجتمعات المحلية على صون وإدارة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية، وتهيئة ما يلزم للمشاركة في صنع القرارات المتعلقة بالصون والإدارة المحليين.

84- وينبغي، حسب الاقتضاء والمستطاع، أن تشجع السياسات المتعلقة بالمناطق المحمية وتدعم، بدلا من أن تقيد، تلك الأنشطة البشرية التي تحافظ على التنوع الوراثي داخل أنواع النباتات وفي ما بينها وأن تحسنه. وينبغي أيضاً تشجيع اتباع نُهج تشاركية في ما يتعلق بإدارة المناطق المحمية والمناطق ذات الصلة وذلك للتوفيق بين أهداف الصون وأمن سبل المعيشة المحلية، وهي أهداف قد تكون متضاربة في بعض الأحيان.

85- وبالتوازي مع النهج القطري ثمة حاجة أيضا إلى منظور عالمي تكميلي يركز على أمن صون أهم أنواع الأقارب البرية للمحاصيل الموجودة في العالم في مواقعها الطبيعية، بما يشمل إقامة شبكة عالمية للاحتياطيات الوراثية. ومع أنه من المعترف به أن المكان الأول لصون تنوع الأقارب البرية للمحاصيل في المواقع الطبيعية سيكون هو المناطق المحمية القائمة، لأن هذه المناطق مقامة فعلاً من أجل صون النظم الإيكولوجية، ينبغي أيضاً تقييم إمكانية صون الأقارب البرية للمحاصيل الموجودة خارج المناطق المحمية في المواقع الطبيعية.

86- وينبغي أن تشجع منظمة الأغذية والزراعة اعتماد وتنفيذ استراتيجية عالمية لإدارة الأقارب البرية للمحاصيل يمكن أن تكون بمثابة دليل إرشادي للعمل الحكومي، مع الاعتراف بالحاجة إلى اتخاذ إجراءات على كل من المستوى القطري والمستوى العالمي.

10 Crop Wild Relatives Portal و Genesys.

87- **القدرة:** ينبغي للحكومات، كلما أمكن، وحسب الاقتضاء، القيام بما يلي:

(أ) وضع خطة ذات أولوية، لا سيما من أجل النظم الإيكولوجية التي توجد فيها مستويات مرتفعة من تنوع الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية، وإجراء استعراضات قطرية لتحديد الممارسات اللازمة على صعيد الإدارة للحفاظ على المستوى المرغوب من التنوع الوراثي للأقارب البرية للمحاصيل وللنباتات الغذائية البرية؛

(ب) مساعدة المجتمعات المحلية في جهودها الرامية إلى التعرف على الأقارب البرية للمحاصيل وعلى النباتات الغذائية البرية وفهرستها وإدارتها؛

(ج) رصد الحيازات من الأقارب البرية للمحاصيل ومن النباتات الغذائية البرية، ورصد توزيعها وتنوعها، وإدماج وربط البيانات والمعلومات المستمدة من برامج الصون في المواقع الطبيعية مع البيانات والمعلومات المستمدة من برامج الصون خارج المواقع الطبيعية وتشجيع منظمات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية على أن تفعل نفس الشيء.

88- **البحوث/التكنولوجيا:** تشمل الاحتياجات البحثية المتعلقة بإدارة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية في المواقع الطبيعية إجراء دراسات بشأن متطلباتها من حيث علم البيولوجيا التوالدية الخاص بها ومتطلباتها الإيكولوجية. ويلزم أيضاً تعزيز القدرة البحثية في مجالات من قبيل التعرف على الأنواع، وعلم النبات الإثني، ووصف مجموعات الجينات، ومسح المجموعات باستخدام الأدوات الجزيئية الجديدة. وينبغي أيضاً أن تستهدف البحوث فهم قيمة الأقارب البرية للمحاصيل في المواقع الطبيعية والدور الذي تلعبه في خدمات النظم الإيكولوجية.

89- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي للحكومات القيام، حسب الاقتضاء، بما يلي:

(أ) ربط تخطيط وإدارة المناطق المحمية بالمنظمات المسؤولة عن صون الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية البرية واستخدامها المستدام، من قبيل إقامة مراكز للموارد الوراثية الزراعية، وتعيين منسقين قطريين للموارد الوراثية الزراعية، وتعيين مديرين للشبكات القطرية للمناطق المحمية، وإقامة حدائق نباتية، وبما يشمل المنظمات العاملة في قطاع البيئة؛

(ب) تسمية نقاط اتصال، حسب الاقتضاء، لتحفيز تنسيق برامج الحماية في المناطق الطبيعية والاتصال مع البلدان الأخرى في الإقليم؛

(ج) إنشاء آليات لاستعراض خطط الصون وتعديلها دورياً؛

(د) ربط المعلومات المتعلقة بالأقارب البرية للمحاصيل بنظم المعلومات العالمية المتخصصة للمساعدة على تبادل المعلومات ونشرها.

الصون خارج المواقع الطبيعية

5- دعم الجمع الموجه للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

90- **الخلفية:** إن القوى الحافزة الرئيسية التي تقف وراء معظم عمليات الجمع هي سد الثغرات، ووجود خطر فقدان وشيك، ووجود فرص للاستخدام. ولا تمثل البلازما الجرثومية المصونة حالياً في بنوك الجينات التباين الكلي الموجود في الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد جُمعت بشكل جيد عموماً محاصيل رئيسية كثيرة، ولكن ما زالت توجد بعض الثغرات. ومجموعات معظم المحاصيل الإقليمية والصغيرة وغير المستخدمة الاستخدام الأمثل هي مجموعات أقل اكتمالاً بكثير. فقد نالت الأقارب البرية للمحاصيل، حتى الخاصة بالمحاصيل الرئيسية، اهتماماً ضئيلاً بالمقارنة بأهميتها الممكنة في الاستيلاد. وتبذل الاستراتيجيات الزراعية العالمية التي يدعمها حساب الأمانة محاولة لتحديد الثغرات في الحيازات العالمية من بعض المحاصيل الغذائية الرئيسية. ومع ذلك، تظل هذه الاستنتاجات مؤقتة في ظل عدم إجراء تحليل شامل لكل التنوع الوراثي الممثل في بنوك الجينات الموجودة في العالم. وإضافة إلى ذلك، فإن مهام الجمع التي جري الاضطلاع بها باستخدام منهجيات قاصرة ربما كانت لم تنجح في أخذ عينة من التنوع. كذلك فإن مدى وتوزيع التنوع في المجموعات البرية وأصناف المزارعين (لا سيما في ما يتعلق بالمحاصيل السنوية) يتغيران بمرور الوقت. وربما أدت أيضاً الظروف غير المثلى في بنوك الجينات إلى فقدان المواد المجموعة، مما يتطلب إعادة جمع.

91- ولقد زادت التهديدات العالمية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الموجودة في المواقع الطبيعية وفي المزرعة أثناء السنوات العشرين المنصرمة. والتهديدات الرئيسية للأصناف البدائية وللأقارب البرية للمحاصيل هي إدخال أصناف حديثة، و تغيُّر المناخ، والأنواع الغازية الغريبة، وتغيُّر استخدام الأراضي، بما في ذلك الزحف الحضري. ويشير تقييم أجري مؤخراً إلى أن ما يصل إلى 20٪ من أنواع النباتات ربما تكون مهددة بالانقراض على مستوى العالم. وليس من المرجح أن يكون الرقم أقل في ما يتعلق بالأقارب البرية للمحاصيل. والحاجة الماسة لمقاومة الضغوط الحيوية واللاحيوية، فضلاً عن خصائص تغذوية وخصائص أخرى، كثيرا ما تبرر القيام بمزيد من عمليات الجمع.

92- **الأهداف الطويلة الأجل:** جمع وصون تنوع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة إلى جانب المعلومات المرتبطة بها، لا سيما التنوع غير الموجود في المجموعات الموجودة خارج المواقع، أو المعرَّض للتهديد، أو ذو الفائدة المتوقعة.

93- **الأهداف الوسيطة:** تحديد أولويات الجمع الموجه من حيث التنوع المفقود، والفائدة المحتملة، والبيئات المعرضة للتهديد.

94- **السياسة/الاستراتيجية:** من اللازم توعية واضعي السياسات بالحاجة المستمرة لتحسين تغطية التنوع في المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية، بما في ذلك الأقارب البرية للمحاصيل، وأصناف المزارعين، والنباتات الغذائية البرية. وينبغي تنمية أفضل ممارسات الجمع وتوثيقها في ما يتعلق بالأهداف والالتزامات المبينة في اتفاقية التنوع البيولوجي والمادة 5 من المعاهدة الدولية، ومنها مثلاً حق الأطراف المتعاقدة في أن تطلب الموافقة المسبقة عن علم قبل إتاحة الحصول على الموارد الوراثية، والتزام الأطراف المتعاقدة، رهناً بتشريعاتها القطرية، باحترام معارف جماعات الشعوب الأصلية في ما يتعلق بصون التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام.

95- **القدرة:** ينبغي إيداع المادة التي يجري جمعها في مرافق لديها القدرة على إدارتها في بلد المنشأ، وفي أماكن أخرى توخياً للاستنساخ الآمن، على النحو الذي يوافق عليه بلد المنشأ قبل الجمع. وحيثما كانت لا توجد مرافق من هذا القبيل في بلد المنشأ، ينبغي إقامة تلك المرافق، حسب الاقتضاء، وفي الوقت ذاته يمكن إدارة المواد في بلدان أخرى على النحو الذي يُتفق عليه في بلد المنشأ قبل الجمع.

96- وينبغي إيلاء الاعتبار التام للقدرة على صون المادة التي تُجمع صوناً فعالاً ومستداماً وذلك قبل الشروع في عملية الجمع.

97- ينبغي الاضطلاع بعملية تدريب بشأن طرق الجمع العلمية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما في ما يتعلق باستخدام الأدوات والطرق التي تحسِّن كفاءة الجمع وفعاليته، من قبيل النظام العالمي لتحديد المواقع، وبرامج وضع النماذج المكانية، والمسح الجغرافي الإيكولوجي.

98- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي أن يجري التنسيق، حسب الاقتضاء، داخل أي بلد، لا سيما بين بنوك الجينات وأماكن حفظ مجموعات الأعشاب وغيرها من المعاهد ذات الخبرة في مجال تصنيف النباتات. ويلزم وجود تنسيق على المستويين الإقليمي والدولي لتوفير صلات مع المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية والجهود المتعلقة بسد الثغرات والتجديد. وهذا التنسيق قد يتعلق بتحديد الاحتياجات العالمية أو الاحتياجات القطرية المحددة التي يمكن أن تلبيها الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الموجودة في بلد آخر.

99- وتلزم إقامة صلات قوية مع الشبكات الإقليمية والزراعية ومع مستخدمي الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المستولدين والباحثين والمزارعين) من أجل توعية عملية الصون بأكملها، بما يشمل المسح والحصر والجمع، وتوجيهها وإعطاء أولوية لها.

100- ويلزم إنشاء آليات على جميع المستويات لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الطارئ. وهذه الآليات ينبغي أن تستخدم نظم المعلومات والإنذار المبكر الموجودة على جميع المستويات استخداماً كاملاً وينبغي من ثم أن تكون مرتبطة بتلك النظم ارتباطاً وثيقاً.

101- وكجزء من البرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ينبغي أن تسمي الحكومات جهة اتصال لإدارة طلبات الجمع.

6- إدامة صون البلازما الجرثومية خارج المواقع الطبيعية والتوسع فيه

102- **الخلفية:** تصون حالياً بنوك الجينات الموجودة في البذور والحقلية الموجودة في أنابيب الاختبار زهاء 7.4 مليون مدخلاً من البلازما الجرثومية، أي نحو رُبع ما يقدّر أنه عينات متميزة مستنسخة في مجموعات متعددة. وهذه يكملها أكثر من 500 2 حديقة من حدائق النباتات موجودة على نطاق العالم تزرع نحو ثلث جميع أنواع النباتات المعروفة وتحتفظ بمجموعات أعشاب وثمار هامة. ويتزايد الاهتمام بجمع مجموعات من المحاصيل والأنواع الغذائية البرية والأقارب البرية للمحاصيل غير المستخدمة الاستخدام الأمثل وبالاحتفاظ بهذه المجموعات، وذلك بدافع من تزايد الحاجة إلى التنويع، ولكن هذه الأنواع يكون صونها خارج المواقع الطبيعية أصعب عادةً من صون المحاصيل الغذائية الرئيسية. بل إن أنواعاً كثيرة هامة من المحاصيل لا تنتج بذوراً يمكن تخزينها في ظل ظروف انخفاض درجة الحرارة والرطوبة وما زال لا يولى لصون الموارد الوراثية لهذه النباتات، ذات البذور الحرون أو التي تتوالد بالإنبات، الاهتمام الملائم.

103- وعالمياً، من اللازم أن تُزيد الحكومات والوكالات المانحة من استثمارها في البنية التحتية للصون، لا سيما في ما يتعلق بالأنواع التي لا يمكن صونها في بنوك البذور، آخذة في الاعتبار بوجه خاص تكاليف الصيانة. فهذا سيقضي على التدهور المطرد الذي يحدث في مرافق كثيرة وسيحسن قدرة تلك المرافق على أداء وظائف الصون الأساسية. وتنعكس شدة التهديد الذي تتعرض له المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية في النسبة المئوية المرتفعة للمدخلات المُبلغ في كثير من التقارير القطرية عن كونها بحاجة إلى تجديد ، وكذلك قوائم المشاكل التقنية والإدارة المرتبطة بمواصلة أنشطة بنوك الجينات. ويرمي حساب الأمانة إلى دعم تحسين التخطيط وزيادة التنسيق والتعاون على المستوى العالمي، وذلك للحد من التكاليف الإجمالية لأعمال الصون ولإرساء عمليات بنوك الجينات على أساس سليم علمياً ومستدام مالياً. وتلزم مواصلة استكشاف الخيارات المتاحة لزيادة جدوى الصون بالنسبة لتكلفته ولجعله رشيداً بدرجة أكبر.

104- وخزانة سفالبارد العالمية للبذور افتُتحت في سنة 2008، وهي تمثل مبادرة تعاونية دولية جديدة رئيسية لتحسين سلامة المجموعات الموجودة من البذور التقليدية. ولكن لم تخطَّط حتى الآن جهود مماثلة للبذور الحرون وللمحاصيل التي يجري توالدها بالإنبات.

105- **الأهداف الطويلة الأجل:** إقامة نظام رشيد ويتسم بالكفاءة وتوجهه أهداف وكفء ومستدام اقتصادياً للصون والاستخدام خارج المواقع الطبيعية، يشمل الأنواع التي تتوالد بواسطة البذور وبواسطة الإنبات على حد سواء.

106- **الأهداف الوسيطة:** إقامة شبكات قطرية وإقليمية ودولية وتعزيزها، بما في ذلك النظام المتعدد الأطراف للمعاهدة الدولية القائم. وإيجاد قدرة كافية لتوفير خيارات للبلدان في ما يتعلق بالتخزين الطوعي للموارد الوراثية الملائمة واستنساخها. ووضع استراتيجيات لإدارة صون النباتات التي تتوالد عن طريق الإنبات والنباتات ذات البذور غير التقليدية في المواقع الطبيعية، وكذلك الأنواع المتجاهلة في أنشطة الصون الحالية. وتشجيع استحداث ونقل التكنولوجيات الملائمة لصون هذه النباتات وتشجيع وتعزيز مشاركة حدائق النباتات في صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتشجيع الحصول على المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتبادل تلك المعلومات.

107- الحد من التكرار الذي لا داعي له في مدخلات البلازما الجرثومية في برامج الصون الحالية، واستخدام حيز التخزين المتاح، وتشجيع الحصول على المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتبادل تلك المعلومات تماشياً مع الاتفاقات الدولية المنطبقة، ومن بينها المعاهدة الدولية. والتكفل بالاستنساخ المخطط والتخزين المأمون للمواد غير المستنسخة حالياً.

108- **السياسة/الاستراتيجية:** للمجتمع الدولي مصالح في صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة خارج المواقع الطبيعية، وهو يتحمل مسؤوليات عن ذلك الصون. وهذا المفهوم هو الذي يوفر الأساس لخطة عالمية متكاملة ورشيدة وفعالة لتأمين المجموعات الموجودة. وللبلدان سيادة قطرية على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة التي تصونها، وتتحمل مسؤولية عن تلك الموارد، ولكن ثمة حاجة إلى زيادة ترشيد النظام العالمي للمجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية. وهذا هو الهدف من عمل حساب الأمانة.

109- وينبغي للحكومات، ومراكز البحوث الزراعية الدولية، والمنظمات غير الحكومية، ووكالات التمويل أن توفر دعماً كافياً وملائما ومتوازناً لصون النباتات ذات البذور التي تتوالد عن طريق الإنبات والحرون إضافة إلى الدعم المقدم لصون بذور الأنواع التقليدية. وفي هذا الصدد، ينبغي تعزيز حدائق النباتات وبنوك الجينات الحقلية من حيث قدرتها على صون الأنواع الهامة المتجاهلة أو غير المستخدمة الاستخدام الأمثل.

110- وينبغي الاستفادة الكاملة من المرافق القائمة، ومن بينها المراكز القطرية والإقليمية والدولية. وينبغي استنساخ المواد المصونة وتخزينها في مرافق تخزين طويل الأجل تستوفي المعايير الدولية، وفقاً للاتفاقات الدولية المنطبقة. وينبغي الحد من عمليات الاستنساخ غير المقصودة والتي لا داعي لها بين المجموعات من أجل زيادة كفاءة التكلفة والفعالية في الجهود العالمية في مجال الصون. ويمكن مساعدة البلدان في تحديد الموارد الوراثية المخزونة بالفعل والمستنسخة الموجودة في مرافق التخزين الطويل الأجل.

111- وينبغي لمنظمة الأغذية والزراعة، بالتعاون مع البلدان ومع المؤسسات ذات الصلة، أن تيسير إضفاء الطابع الرسمي على اتفاقات لحماية التنوع في المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية طبقاً للاتفاقات الدولية المنطبقة، ومن بينها المعاهدة الدولية. فهذا من شأنه أن يتيح للبلدان التي ترغب في ذلك أن تودع مجموعات طوعاً في مرافق آمنة خارج حدودها.

112- **القدرة:** ينبغي توظيف أفراد وتدريبهم على جميع المستويات لتنفيذ ورصد السياسات والاتفاقات المذكورة أعلاه. وينبغي أن تجري المؤسسات القطرية تقييما للممارسات المتبعة حالياً في ما يتعلق بإدارة بنوك الجينات لإيجاد نظم للصون خارج المواقع الطبيعية تكون أكثر رشداً وكفاءةً وتوجها نحو المستخدمين. وينبغي أن تتاح للبرامج القطرية المرافق والموارد البشرية والمعدات الملائمة.

113- وينبغي تأمين الصون المستمر لمجموعات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ويجب الحرص بوجه خاص على حماية المدخلات الأصلية من المجموعات المهددة بالانقراض.

114- وينبغي تعزيز وتشجيع حدائق النباتات والمشجرات وبنوك الجينات الحقلية البسيطة وذات التكلفة الزهيدة المرتبطة بالجامعات والمدارس والمؤسسات الأخرى وتشجيعها من أجل النهوض بالتعليم والوعي العام.

115- وينبغي تقديم دعم للتدريب على تقنيات الحفظ في أنابيب وغير ذلك من التكنولوجيات الجديدة والملائمة. ووفقاً للاحتياجات والأولويات القطرية والإقليمية الفرعية والإقليمية، ينبغي تقديم الدعم لترسيخ القدرة على استخدام هذه التكنولوجيات.

116- وينبغي تقديم الدعم لتحمُّل النفقات التي تتكبدها المؤسسات التي توفر التخزين المعيَّن وخدمات الصون والبحوث/التوثيق ذات الصلة لبلدان أخرى. فهذا الدعم يمكن أن يساعد على التعرف على جميع المواد الفريدة، وتلك المستنسخة بطريقة ملائمة، والمخزونة بطريقة آمنة، والموصّفة، والمجددة، والمقيّمة، والموثقة. وهذا من شأنه أن يشمل التعرف على المواد المستنسخة استنساخاً قاصراً أو مفرطاً على حد سواء. وينبغي إكثار المواد غير المستنسخة حتى الآن إكثاراً ملائماً وتخزينها تخزيناً آمناً، مع المراعاة الكاملة للاتفاقات الدولية والتشريعات القطرية المنطبقة. وسيجري

الاحتفاظ بالنسخ الإضافية من المدخلات خارج المواقع الطبيعية وفقاً لما تستنسبه البلدان. وقد يكون من المستصوب التوسع في بعض مرافق التخزين القائمة وإقامة مرافق جديدة.

117- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي أن تكون البحوث موجهة إلى استحداث طرق محسّنة للصون، بما في ذلك الصون في أنابيب والاحتفاظ بواسطة التبريد، وأن تكون موجهة بوجه خاص نحو تقنيات موثوقة ومنخفضة التكلفة تكون ملائمة لظروف التشغيل المحلية. فالتكنولوجيات والإجراءات التي تُنقل مباشرةً من أجواء معتدلة قد لا تكون مناسبة للظروف الموجودة في البلدان الاستوائية، والعكس بالعكس.

118- وينبغي الاضطلاع ببحوث تستند إلى التوثيق المحسّن المتوخى في إطار خطة العمل العالمية للمساعدة في عملية صنع القرارات بشأن إقامة نظام رشيد وفعال. وهذا قد يتضمن، بين جملة أمور أخرى، إجراء بحوث بشأن تحديد البلازما الجرثومية والمستنسخات ذات الأولوية، وبشأن طرق التعرف على المستنسخات وكذلك تجريب صلاحية المدخلات، وإجراءات للصون الرشيد، واستنساخ الأنواع التي تتوالد عن طريق الإنبات، وبشأن طرق وتكنولوجيات صون الجينات، وأنواع الجينات، ومركّبات الجينات.

119- ويلزم إجراء بحوث بشأن أفضل ظروف التخزين في ما يتعلق بالبذور التقليدية، والبذور غير التقليدية، والمادة التي تتكاثر عن طريق الإنبات. ومن اللازم إجراء دراسات جينومية وبشأن الخصائص الفينولوجية تربط البيانات الجزيئية ببيانات واصفات الخصائص الفينولوجية ربطاً أفضل. وينبغي وضع بروتوكولات للصون في أنابيب ولتكنولوجيات الصون الأخرى من أجل النباتات ذات البذور التي تتوالد عن طريق الإنبات وغير التقليدية، وينبغي إجراء تقييم لاحتياجات الصون المتعلقة بأنواع أخرى للأغذية والزراعة ليست مصونة بدرجة كافية.

120- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي أن يجري التنسيق داخل البلد، وبين بنك الجينات القطري، ومجموعات العمل الزراعية القطرية، وجميع مستخدمي الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المستولدين والباحثين والمزارعين والمنظمات غير الحكومية). ويجب إقامة صلات قوية مع الشبكات الإقليمية والمراكز الدولية.

121- وينبغي تشجيع الاستعراضات الإدارية والتقنية الدورية لتقييم فعالية الإجراءات المتخذة. ورهناً بهذه الاستعراضات، ورهناً كذلك بالأحكام المحددة في الاتفاقات ذات الصلة، ينبغي أن يعزز الدعم المالي الأمن الطويل الأجل وأن يتيح التخطيط بكفاءة.

122- وينبغي للنظم القطرية للبحوث الزراعية، وللشبكات المحصولية والإقليمية، وكذلك للمنظمات الدولية ذات الصلة المعنية بحدائق النباتات، أن تُجري بصفة منتظمة، وبدعم من مراكز البحوث الزراعية الدولية والمنظمات

الإقليمية، تقييماً لحالة صون النباتات ذات البذور التي تتوالد عن طريق الإنبات وغير التقليدية، وأن تضع توصيات وتتخذ إجراءات عند الضرورة.

123- وينبغي تشجيع حدائق النباتات على المشاركة بهمة في أنشطة الرابطات الدولية. وينبغي تعزيز الصلات بين منظمات من قبيل الرابطة الدولية لحدائق النباتات والمنظمة الدولية لصون حدائق النباتات وبين المنظمات المسؤولة عن صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والعاملة في هذا المجال (ومنها مثلاً منظمة الأغذية والزراعة، والمنظمة الدولية للتنوع البيولوجي، ومراكز البحوث الزراعية الدولية الأخرى). وينبغي إقامة صلات مماثلة بين المنظمات، ومن بينها المنظمات الموجودة في القطاع الخاص (من قبيل منظمات تجارة المشاتل)، على المستوى القطري. وينبغي تشجيع التعاون العملي كمسألة ذات أولوية.

7- تجديد المدخلات الموجودة خارج المواقع الطبيعية وإكثارها

124- **الخلفية:** بالنظر إلى أن المدخلات المخزونة خارج المواقع الطبيعية تقل صلاحيتها، فإن كلاً من الجينات وخصائص الجينات تُفقد. وحتى في ظل ظروف التخزين المثلى خارج المواقع الطبيعية، تتطلب المدخلات جميعها في نهاية المطاف تجديداً. وكثيراً ما كانت لا تراعى القدرة على التجديد عند تجميع مجموعات ونشر مدخلات، بما ترتب على ذلك دون قصد من عدم إمكانية الاحتفاظ بطريقة صحيحة الآن بقدر كبير من المواد التي جُمعت في الماضي. وبناء على ذلك، تراكم قدر كبير من أعمال تجديد المواد. وقلة حجم العينة الأصلية، وانخفاض صلاحيتها، والطلب المتكرر على عينات من مرافق التخزين الطويل الأجل هي عوامل يمكن أن تؤدي إلى تقصير دورة التجديد/الإكثار. ولكن، بالنظر إلى أن ظروف التخزين الطويل الأجل الصحيحة ينبغي أن تلغي الحاجة إلى التجديد لمدة عقود، فإن متطلبات التجديد السنوية المستمرة الروتينية تبلغ في المتوسط (على العكس من احتياجات الإكثار) ما يقل عن 10٪ من المدخلات المصونة. ومع ذلك، فإن 55٪ من البلدان التي تساهم بمعلومات بشأن التجديد في الآلية العالمية لتقاسم المعلومات بشأن تنفيذ خطة العمل العالمية تُبلغ عن استمرار وجود تراكمات كبيرة لديها، وأن قدرة التجديد قد هبطت في 20 في المائة من بنوك الجينات. وتشير الاستراتيجيات المحصولية العالمية التي يدعمها حساب الأمانة إلى أن تراكمات التجديد تحدث في ما يتعلق بجميع المحاصيل والأقاليم. ومع ذلك، فقد تحققت أوجه تقدم كبيرة، بما في ذلك على الصعيد العالمي نتيجة للتمويل الذي تقدمه مراكز الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية من أجل مشاريع 'المنافع العامة العالمية'، وعلى الصعيد القطري من خلال التمويل الذي يوفره حساب الأمانة. وقد دعم حساب الأمانة أيضاً وضع خطوط توجيهية للتجديد من أجل عدد من محاصيل الملحق الأول. وما زال قصور توثيق المدخلات يمثل عائقاً يحول دون اتباع نهج عالمي رشيد في ما يتعلق بالتجديد، وإن كان يتزايد الآن توافر المعلومات الضرورية إلكترونيا. وتذكر بلدان كثيرة الافتقار إلى مرافق لمناولة الأنواع المهجنة وقصور الأموال والموارد البشرية باعتبارهما مشكلتين رئيسيتين. والتخطيط والتنسيق الجيدان سيقللان من كمية المواد التي يجب تجديدها، ولكن من الضروري أن يكون هناك تدخل متواصل للحفاظ على صلاحية قدر كبير من التنوع الوراثي للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المخزون.

125- **الأهداف الطويلة الأجل**: تجديد وإكثار المدخلات الموجودة خارج المواقع الطبيعية لتلبية الاحتياجات المتعلقة بالصون والتوزيع والاستنساخ الآمن.

126- **الأهداف الوسيطة**: إيجاد العمليات والشراكات والقدرات اللازمة لتجديد وإكثار المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية لتلبية الاحتياجات المتعلقة بالصون والتوزيع والاستنساخ الآمن.

127- **السياسة/الاستراتيجية**: ينبغي إعطاء الأولوية لما يلي:

(أ) تجديد العينات الموجودة حالياً في تخزين طويل الأجل أو المقصود بها أن تودع في ظروف طويلة الأجل وتتعرض لفقدان صلاحيتها؛

(ب) تجديد العينات التي تستوفي معايير كونها فريدة عالمياً ومهددة بالانقراض وتنطوي على إمكانية الحفاظ على تنوع العينة الأصلية.

128- وينبغي السعي للحصول على مدخلات من الشبكات المحصولية والإقليمية عند صقل الأولويات وتحديد البلازما الجرثومية ذات الأولوية لأغراض التجديد والإكثار.

129- وينبغي تحديد عينات دون غيرها لأغراض التجديد والإكثار بالتعاون مع مستولدي وأمناء البرنامج القطري، الذين غالباً ما تكون لديهم معرفة وثيقة ومفصلة بشأن المجموعات وبشأن توافر مواد مماثلة من أماكن المواقع الطبيعية.

130- وينبغي أن تسعى جهود التجديد والإكثار سعياً جهيداً للحفاظ على التنوع الخِلفي وتنوع الخصائص الوراثية والمركبات المكيفة من العينة الأصلية. ويشكل الإقلال إلى أدنى حد من تواتر التجديد هدفاً هاماً ونتيجة هامة لأنشطة أخرى في إطار خطة العمل العالمية.

131- وينبغي تشجيع الجهود الرامية الى الحد من التكرار الذي لا داعي له داخل المجموعات وفي ما بينها وذلك كوسيلة لتحسين الكفاءة والإقلال إلى أدنى حد من تكاليف الصون المستمرة.

132- وينبغي للحكومات، والقطاع الخاص، والمنظمات، ومن بينها على وجه الخصوص الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، والمنظمات غير الحكومية القيام بما يلي:

(أ) التعاون لاستخدام القدرة الموجودة استخداماً يتسم بالكفاءة ولكفالة إمكانية حدوث التجديد والإكثار، إذا كانا ممكنين علمياً وتقنياً وإداريا، في المواقع التي تكون فيها الظروف قريبة من تلك التي جُمعت منها العينة؛

(ب) تشجيع وتيسير الحصول على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المخزونة خارج المواقع الطبيعية للإقلال إلى أدنى حد من الحاجة إلى تخزين عينات متماثلة في عدة أماكن، وما يترتب على ذلك من حاجة إلى تجديد كل منها.

133- وينبغي الاضطلاع بأنشطة التوصيف بالاقتران مع التجديد بدون تقويض فعالية عملية التجديد أو أهدافها العلمية. وينبغي تطوير عملية التوصيف تماشياً مع المعايير المقبولة عالمياً.

134- **القدرة:** ينبغي أن تتاح المرافق الصحيحة والموارد البشرية الكافية والتكنولوجيا الملائمة والمعدات الضرورية للبرامج القطرية وللمنظمات الدولية العاملة في مجال أنشطة التجديد والإكثار المضطلع بها كجزء من خطة العمل العالمية. وينبغي إيلاء اهتمام خاص لإيجاد أو تعزيز القدرة على تجديد وإكثار الأنواع المهجنة والتي تتوالد عن طريق الإنبات والحرون. وينبغي إيلاء اعتبار أيضاً لإشراك القطاع الخاص والمزارعين والمنظمات غير الحكومية.

135- وينبغي أن تكفل بنوك الجينات وجود رصد وأن تكون لديها القدرة على تحديد حالة المدخلات وإعطاء أولوية لتلك التي تحتاج إلى تجديد وإكثار.

136- وينبغي أن تأخذ برامج التدريب في الاعتبار الاختلافات في متطلبات التجديد والإكثار في ما بين الأنواع.

137- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي مواصلة وضع خطوط توجيهية للتجديد، بما في ذلك معايير وتكنولوجيات محددة، لا سيما للأنواع المهجنة والتي تتوالد عن طريق الإنبات والحرون.

138- وثمة حاجة إلى تعزيز البحوث لتحسين تكنولوجيات الصون في مجالات رئيسية شتى، من قبيل إطالة الفترة الفاصلة بين دورات التجديد (البذور التقليدية)، والآليات الفسيولوجية المرتبطة بقلة القدرة على تحمل درجة الحرارة والجفاف (البذور الحرون)، وكذلك في تكنولوجيات الصون في الأنابيب.

139- وينبغي إجراء بحوث لزيادة فعالية وكفاءة جهود التجديد، بما في ذلك منهجيات للإقلال إلى أدنى حد من انجراف الجينات، لتحديد المؤشرات المرتبطة بطول عمر البذور للمساعدة في استنباط استراتيجيات للتجديد، وإيجاد فهم لأسباب الطفرات التي تحدث في البلازما الجرثومية المصونة، واستئصال الآفات التي تحملها البذور. وتظل هناك تساؤلات هامة بشأن نظم الاستيلاد، وبيولوجيا التوالد، وآليات الخمول، والمشاكل التقنية المرتبطة بممارسات التجديد.

140- وينبغي تجميع البيانات المتعلقة بالمدخلات الحالية في المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية وتحليلها للمساعدة في التخطيط والتنفيذ.

141- **التنسيق/الإدارة:** إن مشاركة الشبكات المحصولية والإقليمية مشاركة نشطة هي أمر هام لنجاح جهود التجديد والإكثار، لا سيما في ما يتعلق بتحديد البلازما الجرثومية التي يجب تجديدها وإكثارها، وفي ما يتعلق بإعطاء الأولوية لها. كذلك، ينبغي وضع خطط قطرية للتجديد، لا سيما في ما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ذات الأولوية القطرية.

142- وينبغي أن يكون هناك رصد متواصل للحاجة إلى التجديد والإكثار، بما يشمل النظر في ضرورة الاستنساخ الكافي، وسلوك العينات من حيث التخزين، وظروف التخزين، وصلاحية كل مُدخل من المدخلات على حدة.

الاستخدام المستدام

8- التوسع في توصيف مجموعات فرعية محددة وتقييمها وزيادة عددها لتيسير استخدامها

143- **الخلفية:** إن المجموعات الموجودة لدى بنوك الجينات ينبغي أن تساعد المستخدمين على الاستجابة للتحديات والفرص الجديدة، لتحسين الإنتاجية، وزيادة الاستدامة، والاستجابة للتغيُّر، لا سيما تغيُّر المناخ. ومن المعترف به على نطاق واسع أن مجموعات البلازما الجرثومية المحصولية يوجد فيها قدر كبير من التنوع الذي سيلزم لمواجهة هذه التحديات. ولكي يستفيد مستولدو النباتات والباحثون والمستخدمون الآخرون للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من المجموعات أقصى استفادة فعالة فمن اللازم أن يحددوا على وجه السرعة عددا ميسوراً من أنواع الجينات التي تملك أو يرجّح أن تملك الخصائص المختلفة الكثيرة اللازمة في برامجهم. ويمكن أن يشجّع تحسين التوصيف والتقييم على زيادة استخدام المجموعات وجعله أكثر كفاءة. وفهم التباين الوراثي والتعبير عنه أمران هامان أيضاً لتحسين استخدام الموارد الوراثية النباتية. وقد تبين أن تكوين مجموعات محدودة من المواد إما استناداً إلى تسجيل التنوع الكلي الموجود في عدد صغير من المدخلات أو التباين في خصائص معينة يحسِّن استخدام المجموعات. وتتطلب هذه الجهود تعاوناً وثيقاً بين حَفَظة البلازما الجرثومية ومستولدي النباتات في تحديد المجموعات الفرعية التي يمكن التصرف فيها بسهولة. ومن الممكن أيضاً أن يساعد التقييم على تحديد البلازما الجرثومية التي تنطوي على إمكانية استخدامها بطريقة مباشرة بدرجة أكبر من جانب المزارعين.

144- وفي العقد المنصرم، تحقق قدر كبير من التقدم في توصيف وتقييم مجموعات البلازما الجرثومية المحصولية. فقد اكتسبت بلدان كثيرة القدرة على استخدام التقنيات الجزيئية في توصيف البلازما الجرثومية، وهو تطور يؤدي إلى توليد بيانات أكثر شمولاً وموثوقية. وسيتعين أن تتواصل الجهود في إيجاد هذه القدرة حيثما ما زالت توجد حاجة إليها. وتحققت أوجه تقدم هامة أيضاً في استحداث تقنيات عالية المردود لتوصيف الخصائص الفينولوجية، وما يتصل بها من بنية تحتية. ولتوصيف مدخلات البلازما الجرثومية ومواد الاستيلاد بكفاءة للوقوف على الخصائص المرتبطة

بالتكيف مع تأثيرات تغيُّر المناخ، والتخفيف منها، من المهم بنفس الدرجة مواصلة تنمية القدرة على توصيف الخصائص الفينولوجية.

145- وعلى الرغم من هذا التقدم الإجمالي، ما زالت توجد ثغرات كبيرة في البيانات ولا يسهل الحصول على قدر كبير من البيانات الموجودة. وما زال عدم وجود بيانات توصيف وتقييم ملائمة، وعدم القدرة على توليد وإدارة تلك البيانات، عائقين خطيرين يحولان دون استخدام الكثير من مجموعات البلازما الجرثومية، لا سيما الأنواع غير المستخدمة الاستخدام الأمثل والأقارب البرية للمحاصيل. ومع تحسُّن الاستفادة من تقنيات البيولوجيا الجزيئية والحسابية، وتكنولوجيا المعلومات ونظام المعلومات الجغرافية، من الممكن تحسين فائدة مجموعات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تحسيناً كبيراً بزيادة أنواع وحجم البيانات المتعلقة بالبلازما الجرثومية. وينبغي، بالمثل، استثمار جهود في استحداث واصفات معيارية ومنهجيات موحدة للتوصيف من أجل مزيد من المحاصيل والأنواع. وستساهم زيادة التمويل وبناء القدرات في زيادة اتساع نطاق الجهود المتعلقة بتوصيف البلازما الجرثومية وفي زيادة عمق تلك الجهود، وستؤدي بالتالي إلى زيادة سهولة استكشاف بنوك الجينات للتوصل إلى الخصائص التي تكون موضع اهتمام.

146- **الأهداف الطويلة الأجل:** تحسين استخدام وإدارة الموارد الوراثية النباتية المصونة. وتحديد البلازما الجرثومية ذات القيمة المحتملة للبحوث والتحسين المحصولي وللاستخدام المباشر من جانب المزارعين في إصلاح النظم الإيكولوجية المتدهورة، وأشكال أخرى من الاستخدام المباشر في النظم الإيكولوجية الزراعية.

147- **الأهداف الوسيطة:** وضع برامج مبتكرة لتوصيف وتقييم محاصيل محددة، بما في ذلك للأنواع غير المستخدمة الاستخدام الأمثل، وتحديد المدخلات والجينات التي يمكن أن تكون مفيدة لتحسين الإنتاجية والاستدامة، لا سيما في سياق تغيُّر المناخ.

148- تحسين كفاءة عملية التقييم باستحداث وتكييف طرق تقييم عالية المردود من قبيل التحليلات السريعة والمحوسبة للتنوع الوراثي وللمحتوى الأيضي؛ والتحليلات البيوكيميائية الجديدة؛ والطرق الحديثة للتسجيل السريع للتباين المورفولوجي والبنيوي في الحقل عن طريق أجهزة يدوية، للتعرف على المدخلات ذات الخصائص القيِّمة.

149- إنشاء مجموعات فرعية من المواد بما في ذلك مجموعات محددة الخصائص من أجل المحاصيل ذات الأهمية العالمية.

150- تحسين وتيسير تبادل بيانات توصيف وتقييم جيدة والحصول عليها عبر مجموعات بنوك الجينات، بما في ذلك من خلال نظم المعلومات القطرية والإقليمية والعالمية.

151- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات، بالتعاون من جانب أجهزة الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية والحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية ذات الصلة، ومراكز البحوث الزراعية الدولية، وبما يشمل القطاع الخاص، ومع أخذ آراء العلماء ومنظمات المزارعين ومجتمعاتهم في الاعتبار، القيام بما يلي:

(أ) إنشاء بيانات توصيف وتقييم أساسية، وتحديد الأولويات، وإجراء تقييم دوري للتقدم المحرز في التقييم بالنسبة للاحتياجات المختلفة لشتى مستخدمي الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، مع التركيز على تحديد الخصائص المضادة لقيود الإنتاج في ما يتعلق بالمحاصيل الأساسية والمحاصيل ذات الأهمية الاقتصادية القطرية؛

(ب) دعم التعاون والتكامل بين المستولدين والباحثين وخدمات الإرشاد للمزارعين وبنوك الجينات؛

(ج) تشجيع الحصول على معلومات التوصيف والتقييم وتبادلها، بما في ذلك من خلال التواصل الشبكي بين قواعد بيانات بنوك الجينات داخل البلدان وفي ما بينها؛

(د) ملاحظة أن الحصول على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة يخضع للاتفاقات الدولية المنطبقة من قبيل المعاهدة الدولية. وامتثالاً لهذه الاتفاقات، ينبغي تشجيع مستخدمي الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على الموافقة على أحكام لتقاسم بيانات التقييم ذات الصلة مع المعاهد المصدرية، مع إيلاء الاعتبار الواجب أيضاً للاحتياجات الخاصة للمستخدمين التجاريين لأغراض السرية الملائمة؛

(هـ) استخدام بيانات التوصيف والتقييم للمساعدة على تحسين إدارة الأصناف البدائية، والأقارب البرية للمحاصيل، والنباتات الغذائية البرية الأخرى، والأعلاف الورقية، في المواقع الطبيعية؛

(و) تقديم الدعم المالي الملائم لبرامج التوصيف والتقييم الخاصة بأنواع المحاصيل ذات الأهمية الرئيسية أو الحصرية للأمن الغذائي في بلدانها، بالنظر إلى أهمية توافر تمويل في الأجلين المتوسط والطويل وتشجيع التآزرات مع آليات التمويل القائمة (ومنها مثلاً حساب اقتسام المنافع الخاص بالمعاهدة الدولية).

152- وينبغي تشجيع الشبكات المحصولية وبنوك الجينات على تحديد الخصائص المفيدة وتكوين مجموعات ذات خصائص محددة وذات حجم محدود تكون لها أهميتها بالنسبة للمستخدمين مع التركيز بوجه خاص على التكيف مع تغيُّر المناخ، والاستدامة، والأمن الغذائي. وينبغي تعزيز التوصيف والتقييم وتوحيدهما قياسياً، وينبغي زيادة إتاحة الحصول على البيانات من خلال تحسين نظام المعلومات.

153- **القدرة:** ينبغي تقديم الدعم لمواصلة برامج التوصيف والتقييم الموجهة في ما يتعلق ببلازما جرثومية منتقاة ذات أولوية. ومن شأن عملية التوصيف والتقييم أن تبدأ بإجراء تقييم للمعلومات الموجودة حالياً وببذل جهد لتجميع المعلومات الواردة في المذكرات والتقارير والبطاقات المثقّبة، وغيرها، وتصنيفها وحوسبتها وإتاحتها. ويلزم القيام بقدر كبير من العمل في مجال التقييم بطريقة موجهة نحو الاستخدام ومحددة الموقع.

154- وينبغي أن تحدد الحكومات والمنظمات الملائمة المؤسسات والأفراد الذين قد تكون لديهم القدرة والخبرة اللازمتين للقيام بعملية توصيف البلازما الجرثومية وتقييمها في ما يتعلق بضغوط محددة وينبغي لها أن تضع حافظة قطرية لهذه الخبرة، بما في ذلك المزارعون الموجودون في مناطق عالية الضغوط والذين قد يؤدون تقييماً أولياً لتحديد المجموعات الفرعية من المدخلات المبشِّرة من أجل إجراء مزيد من التقييم لها في ظل ظروف علمية أكثر صرامة. وينبغي أيضاً بحث كفاءة تكلفة التعاقد من الباطن على القيام بالعمل التقييمي، وكذلك إمكانية تنفيذ برامج تعاونية بين البرامج القطرية والقطاع الخاص.

155- وينبغي أن يتلقى موظفو البرامج القطرية تدريباً على تقنيات توصيف البلازما الجرثومية وتقييمها على أساس كل محصول محدد. وينبغي أن يبدأ هذا التدريب بالمحاصيل التي تُعتبر هامة قطرياً، والتي لا توجد لها برامج استيلاد حالية أو مخططة. وينبغي أن يستهدف بناء القدرات إيجاد كتلة حرجة من الأفراد الذين لديهم مهارة في استخدام منهجيات التوصيف الموحدة قياسياً، بما في ذلك تقنيات البيولوجيا الجزيئية وإدارة البيانات باستخدام منصات تكنولوجيا المعلومات الحديثة.

156- وينبغي دعم تدريب المزارعين، ومن بينهم المزارعات، الذين يشاركون في برامج تقييم الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، على المهارات الضرورية ذات الصلة. وبالنظر إلى أن مسؤولياتهم كثيراً ما تمتد من توليد المحاصيل وإنتاجها وحصادها إلى التصنيع والتخزين وإعداد الأغذية، فإن معارف المرأة بشأن استخدامات النباتات وفائدتها كثيرا ما تكون مستفيضة.

157- وينبغي تعليم صغار الطلبة وتدريبهم على المواضيع الأساسية ذات الصلة بتوصيف الموارد الوراثية النباتية وتقييمها واستخدامها.

158- **البحوث/التكنولوجيا:** يجب الاضطلاع بأنواع شتى من البحوث إذا كان المراد تشجيع استخدام المجموعات الموجودة حالياً استخداماً يتسم بفعالية التكلفة. وينبغي أن يشمل هذا ما يلي:

(أ) الحصول على أحدث تكنولوجيا وعلى الدعم من البحوث المتعلقة باستيلاد النباتات لتحسين استخدام الطرق الجزيئية في ما يتعلق بالتوصيف والتقييم لتحديد الجينات المفيدة وفهم تعبيراتها وتباينها؛

(ب) طرق محسّنة لتوصيف وتقييم البلازما الجرثومية باستخدام التحليلات البيوكيميائية وتحديد الخصائص الفينولوجية السريعة ذي المردود العالي، لا سيما في ما يتعلق بسمات التكيف مع تغيُّر المناخ والتخفيف من آثاره وفي ما يتعلق بالسمات التغذوية؛

(ج) تحسين تبادل البيانات عن طريق زيادة وضع ومواءمة معايير بيانات التوصيف والتقييم.

159- وتلزم أيضاً بحوث لتكوين مجموعات فرعية من المواد تكون أكثر فائدة، بما يشمل المجموعات الأساسية، والقلوب الصغيرة والمتناهية الصغر، والمجموعات ذات الخصائص المحددة. وهذا سيتطلب استحداث وتجريب منهجيين للإجراءات المختلفة لأخذ العينات. ويلزم مزيد من العمل أيضاً بشأن التحسين الأمثل للطرق التي يستخدم بها المستولدون هذه المجموعات الفرعية للحصول على أفضل المواد المضمونة من المجموعة الكاملة.

160- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي تخطيط جهود التوصيف والتقييم وتنفيذها بمشاركة نشطة من البرامج القطرية، والشبكات المحصولية والإقليمية. وينبغي أيضاً إشراك منظمات المزارعين، وشركات القطاع الخاص، ورابطاتها، وغيرها، حسب الاقتضاء.

161- وينبغي تكوين مجموعات محدودة يسهل استخدامها، من قبيل المجموعات ذات الخصائص المحددة، ومجموعات القلوب أو القلوب المتناهية الصغر بمشاركة نشطة من جانب المستولدين وغيرهم من المستخدمين وكذلك الشبكات المحصولية ذات الصلة. ويجب النظر في العمل المتعلق بهذه المجموعات ضمن سياق الجهد الكامل الذي يرمي إلى تحسين الاستخدام، ويجب إدماجه إدماجاً راسخاً في ذلك السياق.

162- ويلزم التعاون وتبادل المعلومات، لا سيما من جانب بنوك الجينات في البلدان النامية التي تدير مجموعات شديدة التنوع ولكن لا يوجد لديها موظفون ذوو خبرة في ما يتعلق بجميع الأنواع المصونة.

9- دعم الجهود في مجالات استيلاد النباتات وتحسينها الوراثي وتوسيع نطاق قاعدتها

163- **الخلفية:** يمكن استخدام مجموعات البلازما الجرثومية المحتفظ بها في بنوك الجينات لتحديد خلفات محددة مفيدة لاستحداث أصناف جديدة مكيف حسب ظروف جديدة، ولتوسيع نطاق القاعدة الوراثية العامة لبرامج الاستيلاد. ومع أنه من الممكن استخدام بعض المواد مباشرةً من جانب المستولدين تحقيقاً لأي غرض من هذه الأغراض،

فإن التحسين قبل الاستيلاد أو التحسين الوراثي كثيراً ما يكون ضرورياً لإنتاج مادة يمكن استخدامها بسهولة من جانب برامج الاستيلاد.

164- والتحدي المتمثل في استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة يعوقه ركود أو اضمحلال القدرة في جميع مراحل عملية استيلاد النباتات في كثير من البلدان. ويوجد الآن نقص في مستولدي النباتات في القطاع العام وهبوط في معدلات الالتحاق بالدورات التقليدية المتعلقة باستيلاد النباتات في الجامعات، بحيث يختار الطلبة بدلاً من ذلك تخصصات علمية تتيح مسارات مهنية في ما يُرتأى أنه علوم أحدث من قبيل البيولوجيا الجزيئية. وثمة حاجة ملحة لتدارك هذه الحالة. فدور استيلاد النباتات التقليدي في تطوير أصناف المحاصيل هو دور لا يمكن الاستغناء عنه. فالتكنولوجيات البيولوجية الحديثة لا تنطوي سوى على زيادة أوجه الكفاءة، ولكنها لا يمكن أن تحل محل الانتقاء التهجيني التقليدي والتقييم الحقلي.

165- وحالياً، تفرض تحديات تغيُّر المناخ مطالب متزايدة على برامج الاستيلاد، ومن المرجح أن تزداد كثافة ذلك. ومن الضروري تعزيز القدرات البشرية والبنية التحتية تعزيزاً كبيراً من أجل هذه البرامج لكي توفر أصنافاً تنطوي على ما يلزم للتكيف مع تغيُّر المناخ من قدرة محسنة على تحمُّل الضغوط الحيوية واللاحيوية. ويجب أن يكون هذا التحسين للقدرات مقترناً بإعادة التفكير في الاستراتيجيات. فالاستيلاد يجب أن يستند إلى الاحتياجات، مع زيادة إدماج منظورات المزارعين في تحديد الأولويات وتحديد الأهداف. ويجب تحسين كفاءة الأنشطة التقليدية لاستيلاد النباتات بالإدماج الحكيم للتكنولوجيا البيولوجية الحديثة التي تتسم بكفاءة التكلفة واستراتيجيات تحديد الخصائص الفينولوجية. ويجب تشجيع أنشطة التحسين قبل الاستيلاد والتحسين الوراثي، بما في ذلك بتجميع موارد كل من حَفَظة البلازما الجرثومية ومستولدي النباتات، بحيث يتسنى تحديد أنسب بلازما جرثومية واستخدامها في تحقيق أهداف محددة بوضوح. ويجب إيلاء مزيد من الاهتمام لتحسين المحاصيل المدروسة بدرجة أقل والتي تشكل أغذية رئيسية هامة في كثير من أنحاء العالم. ويجب استخدام الأقارب البرية للمحاصيل بطريقة أكثر منهجية لتحديد الجينات اللازمة لتوليد أصناف المحاصيل القادرة على التحمل المطلوبة لحماية الأمن الغذائي في مواجهة ظروف تغيُّر المناخ.

166- وسيتطلب تحسين استدامة الإنتاج المحصولي وقدرته على التحمُّل وعلى التكيف استخدام ونشر مقادير أكبر من التنوع من حيث كل من المحاصيل والأصناف المتاحة للمزارعين. ويمكن تحقيق مساهمة هامة من خلال استراتيجيات توسيع نطاق القاعدة التي تسعى إلى توسيع نطاق التنوع الوراثي في برامج استيلاد النباتات وفي منتجات هذه البرامج.

167- ومن أمثلة الجهد المتعدد الأطراف في مجال تحسين القدرات مبادرة الشراكة العالمية لبناء القدرات في مجال استيلاد النباتات. فهذه الشراكة التي تشترك فيها جهات معنية متعددة من القطاعين العام والخاص من بلدان نامية وبلدان متقدمة أنشئت كاستجابة مباشرة للحاجة إلى وجود قدرة من أجل تنفيذ المادة 6 من المعاهدة الدولية. وهي ترمي

إلى تحسين القدرة على استيلاد النباتات وتحسين نظم توريد البذور في البلدان النامية، وتحسين الإنتاج الزراعي من خلال الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وبرنامج التحدي المتمثل في التوليد، وهو مبادرة تابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية ترمي إلى إيجاد محاصيل محسنة من أجل صغار المزارعين من خلال شراكات في ما بين منظمات البحوث، هو مثال آخر لمبادرات عامة تشترك فيها عدة جهات معنية وتشجع استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في التحسين المحصولي. ويركز هذا البرنامج على استخدام أدوات التكنولوجيا البيولوجية الحديثة، بما في ذلك الجينوميات، والاستيلاد الجزيئي، والمعلوماتية البيولوجية، لتحسين أوجه الكفاءة في استحداث أصناف محصولية.

168- **الأهداف الطويلة الأجل:** المساهمة في الأمن الغذائي وتحسين سبل معيشة المزارعين من خلال استخدام محاصيل مكيفة واستحداث أصناف محصولية قادرة على التحمل وتضمن غلات عالية في ظل ظروف بيئية مناوئة ونظم زراعية هزيلة المدخلات. وزيادة استخدام الموارد الوراثية والقيام بذلك بتوفير مزيد من الحوافز الملموسة التي تدفع إلى صونها.

169- **الأهداف الوسيطة:** الحد من أوجه الهشاشة في النظم المحصولية بزيادة التنوع الوراثي في نظم الإنتاج ذاتها، وكذلك في برامج استيلاد المحاصيل عن طريق استخدام الأقارب البرية للمحاصيل، وأصناف المزارعين، والإدخالات حسب الاقتضاء. وزيادة استدامة النظم الزراعية وقدرتها على التكيف مع التغيرات البيئية. وتعزيز قدرة برامج القطاع العام في مجال استيلاد النباتات، وتشجيع الاستيلاد التشاركي. وتوفير ما يلزم من أدوات وموارد لإحداث زيادات مستدامة في التنوع الوراثي الذي تستخدمه برامج الاستيلاد من أجل المحاصيل الكبرى والصغرى عن طريق اتباع نُهج ملائمة لتوسيع نطاق القاعدة وللتحسين الوراثي.

170- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات، والمنظمات الدولية، والمنظمات غير الحكومية، ومصادر التمويل، القيام بما يلي:

(أ) الاعتراف بأهمية توفير تمويل ودعم لوجيستي طويلي الأجل لأنشطة استيلاد النباتات والبحوث المتعلقة بها وأنشطة ما قبل الاستيلاد، والتحسين الوراثي، وتوسيع نطاق القاعدة؛

(ب) الاعتراف بأهمية تقديم دعم كافٍ للإدماج الروتيني لأدوات التكنولوجيا البيولوجية الحديثة، والبيولوجيا الحسابية، ومنصات تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما في توصيف البلازما الجرثومية وفي تيسير إدخال مورثات الخصائص المرغوبة ضمن مواد الاستيلاد؛

(ج) تشجيع إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص وشراكات أخرى تشجع اتباع نُهج تشاركية في ما يتعلق بتحديد أولويات وأهداف التحسين المحصولي وتنفيذها؛

(د) وضع سياسات وتشريعات تدعم الاستيلاد التشاركي، بما في ذلك وضع أطر تنظيمية ملائمة للأصناف التي تُستحدث من خلال الاستيلاد التشاركي للنباتات؛

(هـ) تشجيع إضفاء الطابع المؤسسي على النهج التشاركية المراعية للفوارق بين الجنسين والمراعية للشباب في ما يتعلق باستيلاد النباتات كجزء من الاستراتيجية القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تيسيراً لاعتماد أصناف المحاصيل الجديدة؛

(و) المساعدة على تحسين حصول مستولدي النباتات على أوسع تنوع وراثي ممكن لكي يحددوا الخصائص اللازمة لاستحداث أصناف من المحاصيل مكيفة حسب الظروف المناخية الحديثة؛

(ز) الوعي التام، عند وضع الاستراتيجيات القطرية وعند تعزيز أوجه التعاون، بأحكام النظام المتعدد الأطراف للحصول واقتسام المنافع الخاص بالمعاهدة الدولية، التي يمكن من خلالها الحصول على المواد "لأغراض الاستخدام والصون من أجل البحوث والتدريب والاستيلاد بشأن الأغذية والزراعة."

171- **القدرة:** ينبغي دعم النظم القطرية، والشبكات الإقليمية، ومراكز البحوث الزراعية الدولية، والمنظمات غير الحكومية، والجامعات، والمنظمات الأخرى ذات الصلة لكي تمارس أنشطة استيلاد النباتات، بما يشمل التحسين الوراثي وتوسيع نطاق القاعدة. وينبغي إعطاء الأولوية لمعالجة المشاكل التي تحددها الشبكات المحصولية والإقليمية، والمنتديات الإقليمية المعنية بالبحث والتطوير، وغيرها من الهيئات والمؤسسات المختصة، ومنظمات المزارعين. وينبغي أن تتجاوز الجهود معالجة أشد المشاكل إلحاحاً المحددة في محاصيل الملحق الأول للمعاهدة الدولية، بحيث تشمل المحاصيل التي تدعم الأمن الغذائي المحلي في مختلف أنحاء العالم.

172- وسيتطلب بناء القدرات إيلاء مزيد من الاهتمام لإعداد أفراد مهرة في التقنيات التقليدية للتحسين الوراثي للنباتات وكذلك في التقنيات الحديثة. وإضافة إلى ذلك، يجب تعزيز القدرة على إجراء التقييم الحقلي وكذلك التقييم المختبري. ويجب أن يكون بناء القدرات مصحوباً بتوفير حوافز كافية، من قبيل إتاحة فرص مهنية مهيكلة، لتيسير جذب واستبقاء موظفين متمرسين. ويمكن أن يؤدي تحسين التعاون الدولي إلى خفض تكاليف التدريب والحد من تكرار الاستثمارات بلا داعٍ. وفي هذا الصدد، يمكن أن تكون مراكز التفوق الإقليمية وسيلة للحد من التكاليف ومن التكرار.

173- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي للمؤسسات أن تواصل تطوير وتكييف واستخدام تكنولوجيات بيولوجية وأدوات ثانوية للتحسين الوراثي تحسّن الكفاءة وتم التحقق من صلاحيتها، وأن توسع نطاق أنشطة البحث والتطوير

بحيث تشمل زيادة جهود الاستئناس وتحقيق الاستخدام الأمثل للأقارب البرية للمحاصيل في برامج الاستيلاد. وتتضمن هذه البرامج جينات هامة لمقاومة الضغوط الحيوية واللاحيوية وتحسين الإنتاجية ويمكن أن تكون مصادر هامة لتوسيع نطاق القاعدة. ويلزم اتخاذ إجراءات لتحسين تحديد الجينات ونقلها المفيدين.

174- وتلزم بحوث لتطوير إجراءات الانتقاء وطرق الاستيلاد التي تدعم توسيع نطاق القاعدة وتحسِّن الاستدامة في الوقت ذاته مع تحسين الإنتاجية. ومن المرجح أن يشمل هذا بحوثاً بشأن انتقاء المواد الأساسية الملائمة لبرامج الاستيلاد وإجراءات استيلاد مجموعات.

175- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي تخطيط الأنشطة والاضطلاع بها بالتعاون الوثيق مع البرامج القطرية وبالتعاون مع الشبكات المحصولية والإقليمية، والهيئات والمؤسسات العلمية الأخرى، ومنظمات المزارعين، مع الإحاطة علماً بالمبادرات الدولية السائدة ذات الصلة. وينبغي تشجيع الاتصال الوثيق في ما بين أمناء بنوك الجينات، ومستولدي النباتات، وغيرهم من العلماء في كل من القطاعين العام والخاص. وينبغي تشجيع التواصل الشبكي في ما بين العاملين في مجال الاستيلاد كأداة للتوجيه ولتبادل الأفكار. وتعاون الجهات المعنية الرئيسية في تنمية سلاسل القيمة المحصولية على المستوى القطري هو وسيلة فعالة أخرى لتنسيق الأنشطة والجهود الضرورية لكفالة إحراز تقدم مستدام.

10- تشجيع تنويع الإنتاج المحصولي وتوسيع نطاق التنوع المحصولي من أجل الزراعة المستدامة

176- **الخلفية:** على الرغم من التقدم المحرز في تنويع الإنتاج المحصولي، فإن الزراعة الأحادية والمحاصيل الموحدة وراثياً تسيطر بدرجة متزايدة على النظم الزراعية، مما يسفر عن نشوء خطر جدي لحدوث خسائر في الغلات بسبب الآفات والأمراض والضغوط اللاحيوية، وكذلك بسبب عدم الاستقرار والقدرة على التحمُّل. وقد اعتُرف في العقد المنصرم بعدة تحديات جديدة ستقتضي تعزيز جهود التنويع. وتشمل هذه التحديات ما يلي: الحاجة إلى الاستدامة الطويلة الأجل في الممارسات الزراعية؛ وتزايد المنافسة من المحاصيل التي تُستخدم في إنتاج الوقود الحيوي؛ وانخفاض الأمن التغذوي مما يقوض الصحة؛ وتزايد الفقر الريفي في بعض أنحاء العالم؛ و تغيُّر المناخ.

177- ولمواجهة التحديات المقبلة، سيلزم أن تتضمن النظم الزراعية طائفة أوسع من الأصناف المحصولية ومن المحاصيل، بما في ذلك المحاصيل التي تُنتج مواد خام لأغراض الصناعة الزراعية ولأغراض الطاقة، والمحاصيل غير المستخدمة حالياً الاستخدام الأمثل، والنباتات الغذائية البرية. كذلك، سيكون من الضروري بالنسبة لمستولدي النباتات أن يضمّنوا برامجهم التحسينية مزيداً من التنوع. ويمثل التقييم والانتقاء والتحسين التشاركي لأصناف المزارعين وخطوط الاستيلاد المبكرة تدابير يمكن أن تحقق مستويات أعلى من التنوع والتكيف والاستقرار للمحاصيل. وينبغي استكمال التنويع على مستوى الأنواع وعلى المستوى الوراثي بتنويع نظم الإنتاج. فوجود نظم إنتاج متنوعة سيوفر خدمات نظم إيكولوجية محسنة وسيجعل تلك النظم أقدر على الاستفادة من الخدمات التي تقدمها البيئات المحيطة. وإلى جانب حلول من قبيل عمليات تناوب زرع المحاصيل، واستخدام خلائط من الأصناف، وخطوط متعددة، ستؤدي هذه

الممارسات إلى تحسين قدرة النظم الزراعية على الصمود وإلى تحسين استقرارها مما يساعد على كفالة الأمن الغذائي والتغذوي وأمن الدخل.

178- **الأهداف الطويلة الأجل**: تشجيع الزراعة المستدامة عن طريق التنويع في ما بين المحاصيل وداخلها.

179- **الأهداف الوسيطة**: القيام دورياً باستعراض الهشاشة الوراثية في المحاصيل وتشجيع المستولدين، وغيرهم من الجماعات ذات الصلة، على اتخاذ الإجراءات التخفيفية الضرورية على كل من المستوى القطري والإقليمي والدولي.

180- ووضع نماذج للإنتاج المتنوع تتسق مع الإنتاجية الأعلى وكذلك مع أفضلية المستهلكين.

181- **السياسة/الاستراتيجية**: ينبغي للحكومات والمنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة أن تقوم، بالتعاون مع الشبكات المحصولية ومؤسسات البحوث وأجهزة الإرشاد والقطاع الخاص ومنظمات المزارعين والمنظمات غير الحكومية، بما يلي:

(أ) رصد الوحدة الوراثية وتقييم الهشاشة في المحاصيل بصفة منتظمة؛

(ب) تشجيع السياسات التي تدعم برامج التنويع وتوفير حوافز لإدراج أنواع جديدة في نظم الإنتاج؛

(ج) زيادة التنويع باستخدام خلائط زرع من أصناف وأنواع مكيّفة؛

(د) العمل على إيجاد وعي في صفوف واضعي السياسات، والجهات المانحة، والجمهور العام بقيمة نظم الإنتاج المنوعة؛

(هـ) تشجيع البلدان على اعتماد استراتيجيات وسياسات وأطر قانونية ولوائح ملائمة وفعالة تشجع نظم الإنتاج المنوعة؛

(و) دعم إدارة المزارعين للتنوع؛

(ز) زيادة الاستثمار في تحسين المحاصيل غير المستخدمة الاستخدام الأمثل واستحداث واستخدام خصائص في المحاصيل الرئيسية ذات صلة بصحة الإنسان وصحة البيئة وبتأثيرات تغيُّر المناخ.

182- وينبغي تشجيع وكالات التمويل على مواصلة تقديم الدعم للمراكز الزراعية الدولية، ونظم البحوث الزراعية القطرية، وغيرها من الهيئات البحثية والمنظمات غير الحكومية ذات الصلة، للقيام بعمل يرمي إلى تحسين مستويات التنوع في النظم الزراعية.

183- **القدرة:** ينبغي للحكومات، ونظم البحوث الزراعية القطرية الموجودة لديها، أن تقوم، بدعم من مراكز البحوث الزراعية الدولية وغيرها من منظمات البحوث والإرشاد، بما يلي:

(أ) زيادة قدرتها على استحداث واستخدام خطوط متعددة وخلائط وأصناف تركيبية؛

(ب) زيادة قدرتها على تكييف استراتيجيات مختلفة للإدارة المتكاملة للآفات حسب نظم الإنتاج لديها؛

(ج) وضع استراتيجيات لنشر واستخدام طائفة من الأصناف؛

(د) استكشاف استراتيجيات لا مركزية و "تشاركية" لاستيلاد النباتات، واستخدام تلك الاستراتيجيات في الظروف المناسبة، لاستحداث أصناف من النباتات مكيفة تحديداً حسب البيئات المحلية؛

(هـ) استخدام تقنيات التكنولوجيا البيولوجية لتيسير توسيع القاعدة الوراثية للمحاصيل؛

(و) تعزيز قدرة المزارعين، وجماعات الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية ومنظماتها، وكذلك العاملين في مجال الإرشاد وغيرهم من الجهات المعنية، على إدارة التنوع البيولوجي الزراعي وخدمات النظم الإيكولوجية إدارة مستدامة.

184- **البحوث/التكنولوجيا:** دعم الجهود الرامية إلى تحديد ممارسات تربية النباتات والممارسات الزراعية التي تعزز تنويع الإنتاج المحصولي. وهذا يمكن أن يشمل إجراء استعراضات لسجل الممارسات المختلفة.

185- وينبغي تشجيع البحوث بشأن استئناس الأنواع البرية، وزيادة استخدام المحاصيل غير المستخدمة الاستخدام الأمثل لاستحداث سلالات مكيّفة ومحسّنة تغذوياً وبشأن استحداث محاصيل وأصناف محصولية متكيفة مع تغيُّر المناخ.

186- وسيكون من المهم استحداث أدوات ومنهجيات محسنة لتقييم الهشاشة الوراثية للمحاصيل، وتوفير الخدمات من النظم الإيكولوجية الزراعية، بما في ذلك التلقيح، واستخدام نهج النظم الإيكولوجية في الزراعة المستدامة.

187- **الإدارة/التنسيق:** ثمة حاجة إلى تعاون وثيق بين وزارات الزراعة والبيئة في وضع وتنفيذ سياسات واستراتيجيات لتنويع الإنتاج المحصولي تحقيقاً للزراعة المستدامة. وينبغي أن تكون هذه السياسات منسقة على المستوى الإقليمي لكي تكون فعالة حقاً.

11- تشجيع تنمية وتسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل

188- **الخلفية:** تتزايد سيطرة الإنتاج التجاري على النظم الزراعية. وفي هذه النظم التجارية يوفر عدد محدود من أصناف بضعة محاصيل رئيسية نسبة كبيرة من الاحتياجات العالمية. ومع ذلك، تستخدم المجتمعات المحلية عدداً كبيراً من الأنواع، ومن أصناف المزارعين الخاصة بالمحاصيل الرئيسية والمحاصيل الصغيرة على حد سواء في حقيقة الأمر، لتلبية الطلب المحلي على الغذاء والألياف والطاقة والدواء. وكثيراً ما تكون المعارف المتعلقة باستخدامات هذه الأصناف والأنواع وإدارتها هي معارف محلية ومتخصصة. ويتزايد حلول الوحدة في السوق الزراعية محل هذا التنوع على كل من مستوى الأنواع والأصناف. ودعماً لنظام الإنتاج التجاري، تجري تربية أصناف لتلبية الاحتياجات الصارمة للإنتاج ذي معدلات المدخلات المرتفعة، والتصنيع الزراعي، والمعايير الصعبة الخاصة بالسوق.

189- وأصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل لا تشارك مشاركة كاملة في الاتجاه نحو تحديث الزراعة، وتُفقد، إلى جانب المعارف المرتبطة بها. وعلى الرغم من وجود زيادة متواضعة في الجهود الرامية إلى صون هذه الأنواع الموجودة خارج المواقع الطبيعية، فإن تنوعها، بوجه عام، ليس ممثلاً حتى الآن تمثيلاً كافياً في المجموعات. كذلك، فإن كثرة من المحاصيل غير المستخدمة على النحو الأمثل ليست مدرجة في الملحق الأول للمعاهدة الدولية. ومع ذلك، فإن الكثير من هذه الأنواع والأصناف ينطوي على إمكانية كبيرة لاستخدامه على نطاق أوسع ويمكن أن يساهم مساهمة كبيرة في سبل المعيشة المستدامة من خلال تحسين الأمن الغذائي والتغذوي، وإدرار الدخل، والتخفيف من المخاطر.

190- ومع ذلك، يوجد اعتراف عالمي متزايد بقيمة أصناف المزارعين والأنواع غير المستغلة على النحو الأمثل في مواجهة الظروف المناخية غير المؤكدة، وسوء التغذية، والفقر الريفي. فعلى سبيل المثال، يوجد دليل على تزايد الوعي لدى كل من الجمهور وواضعي السياسات بشأن أهمية الخضر والفاكهة التقليدية وبشأن محاصيل الطاقة الجديدة المحتملة. وتتوسع ما تسمى الأسواق "الخاصة" أو "العالية القيمة"، وذلك لتزايد استعداد المستهلكين لدفع أثمان أعلى مقابل جودة أفضل، أو أغذية حديثة أو تراثية بالفعل، من مصادر يعرفونها ويثقون فيها. والآليات القانونية الجديدة تمكّن المزارعين من تسويق المحاصيل التراثية "المفقودة" وأصناف المزارعين، وتتوافر تشريعات تدعم تسويق المنتجات المحددة جغرافياً، مما يوفر حوافز للمزارعين لصون التنوع الوراثي المحصولي المحلي واستخدامه.

191- وللتعبير عن القيمة السوقية المحتملة لأصناف المزارعين وللأنواع المستخدمة على النحو الأمثل ثمة حاجة إلى زيادة التكامل بين جهود الأفراد والمؤسسات الذين لهم مصلحة في أجزاء مختلفة من سلسلة الإنتاج. وبوجه خاص، من الضروري إشراك المجتمعات المحلية، وأخذ نظم وممارسات المعرفة التقليدية في الاعتبار تماماً.

192- وفي الآونة الأخيرة أنشئت منظمة جديدة، هي منظمة 'محاصيل من أجل المستقبل'، التي انبثقت من المركز الدولي للمحاصيل غير المستخدمة على النحو الأمثل ومن وحدة التيسير العالمية للأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل. وهذه المنظمة مكرّسة لتشجيع أنواع النباتات المتجاهلة وغير المستخدمة على النحو الأمثل وذلك كمساهمة لصالح الإنسانية.

193- **الأهداف الطويلة الأجل:** الإسهام في سبل المعيشة المستدامة، بما في ذلك تحسين الأمن الغذائي والتغذوي، وإدرار الدخل، والتخفيف من المخاطر، عن طريق الإدارة المستدامة لأصناف المزارعين وللأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل.

194- **الأهداف الوسيطة:** تحفيز وجود طلب أقوى على أصناف المزارعين وعلى الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل ومنتجاتها، ووجود أسواق يمكن التعويل عليها بدرجة أكبر لهذه الأصناف والأنواع والمنتجات. وتشجيع التصنيع المحلي لمنتجات أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل، وتسويقها، وتوزيعها. وزيادة الوعي العام بقيمة أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل.

195- **السياسة/الاستراتيجية:** تشجيع الحكومات، ونظم البحوث الزراعية القطرية الموجودة لديها، على القيام، بدعم من مراكز البحوث الزراعية الدولية والمنظمات غير الحكومية، وآخذة في الاعتبار آراء منظمات المزارعين ومجتمعاتهم، بما يلي:

(أ) تشجيع السياسات التي تتسق مع الاستخدام المستدام للأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل، التي يُحدد أنها تنطوي على إمكانية تقديم مساهمات هامة للاقتصادات المحلية وللأمن الغذائي، وإدارتها وتطويرها، حسب الاقتضاء؛

(ب) وضع واعتماد سياسات في مجالات الإرشاد والتدريب والتسعير وتوزيع المدخلات وتنمية البنية التحتية والائتمان والضرائب تكون بمثابة حوافز للتنويع المحصولي ولإيجاد أسواق لمنتجات غذائية متنوعة بيولوجياً؛

(ج) تهيئة بيئات تمكينية لإدارة ورصد التنوع المحلي وكذلك لإيجاد أسواق محلية وتصديرية لطائفة أوسع من المنتجات التقليدية والجديدة النابعة من أصناف المزارعين والمحاصيل غير المستخدمة على النحو الأمثل؛

(د) تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص وسن تشريعات لتشجيع اقتسام المنافع تكون موجهة إلى المزارعين وإلى الحَفَظة التقليديين.

196- **القدرة:** ينبغي توفير التدريب وبناء القدرات للعلماء ولأخصائيي الإرشاد وللمزارعين وللمجتمعات المحلية، مع التركيز بوجه خاص على المرأة، في ما يتعلق بإقامة وإدارة مؤسسات محلية صغيرة النطاق معنية بتسويق الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل وأصناف المزارعين، وفي ما يتعلق بإسداء المشورة لتلك المؤسسات، بما يشمل ما يلي:

(أ) تحديد الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل وأصناف المزارعين التي تنطوي على إمكانية زيادة تسويقها التجاري واستخدامها المستدام؛

(ب) استحداث وتنفيذ ممارسات مستدامة لإدارة الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل ذات الأهمية للأغذية والزراعة؛

(ج) استحداث طرق تصنيع بعد الحصاد لأصناف المزارعين وللأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل؛

(د) استحداث طرق تسويق لأصناف المزارعين وللأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل؛

(هـ) توثيق المعارف المحلية والتقليدية بشأن أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل.

197- وينبغي أن تعزز الأجهزة الملائمة، ومن بينها المنظمات غير الحكومية، التوعية العامة بشأن قيمة الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل وأصناف المزارعين في مختلف وسائط الإعلام ومن خلال آليات ملائمة، من قبيل أسواق الشوارع، والمبادرات التي تجري في المدارس، وغيرها.

198- وينبغي أن تعزز الأجهزة الملائمة وعي واضعي السياسات ومنظمي المشاريع الحرة بشأن قيمة الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل وأصناف المزارعين.

199- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي الاضطلاع ببحوث من أجل ما يلي:

(أ) استحداث ممارسات مستدامة لإدارة أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل ذات الأهمية للأغذية والزراعة؛

(ب) توصيف وتقييم أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل؛

(ج) توثيق المعلومات النباتية الإثنية بشأن أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل؛

(د) استحداث طرق للتصنيع بعد الحصاد وطرق أخرى لتحسين إمكانيات تسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل؛

(هـ) وضع استراتيجيات لتسويق أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل واستحداث علامات تجارية لها.

200- وينبغي تحديد عمليات وأنشطة التسويق التجاري التي تكون لها، أو يرجح أن تكون لها، آثار سلبية كبيرة على صون التنوع البيولوجي الزراعي واستخدامه المستدام، وينبغي رصد تأثيرات تلك العمليات والأنشطة.

201- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي تعزيز التنسيق بين بنوك الجينات والمزارعين والمجتمعات المحلية لتحديد المواد ذات القيمة المحتملة. وينبغي للشبكات الإقليمية أن تقوم، بالاشتراك مع البرامج القطرية وبالتعاون مع مراكز البحوث الزراعية الدولية والمنظمات غير الحكومية وغيرها من المنظمات ذات الصلة، بإجراء استعراض بصفة منتظمة لحالة أصناف المزارعين والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل الموجودة في إقليمها، وذلك من أجل ما يلي:

(أ) تحديد إمكانيات التسويق التجاري؛

(ب) تحديد الاحتياجات المشتركة من حيث البحث والتطوير؛

(ج) تيسير طلبات الحصول على المساعدة المالية والتقنية ذات الصلة، وتنسيق تلك الطلبات حسب الاقتضاء.

12– دعم إنتاج البذور وتوزيعها[11]

202– **الخلفية:** يلزم وجود نظم فعالة بشأن البذور لكفالة حصول المزارعين على مادة الزرع بكمية وجودة ملائمتين، وفي الوقت المناسب، وبتكلفة معقولة. فبهذا وحده سيستفيد المزارعون من إمكانات كل من الأصناف المحلية والمحسنة لزيادة الإنتاج الغذائي والتكيف مع تغيُّر المناخ. وفي السنوات العشرين المنصرمة، حدث نمو كبير في قطاع البذور الخاص في البلدان المتقدمة والبلدان النامية؛ ومع ذلك فقد كان محور التركيز الرئيسي لاهتمامه هو المنتجات ذات القيمة العالية، من قبيل البذور الهجين المحورة وراثياً وبذور الخضر. وكان التوسع في تجارة البذور مصحوباً باستحداث أطر تنظيمية للبذور متزايدة التعقيد. واعترافاً ببعض الشواغل بشأن هذه الأطر، جرى تشجيع مواءمة البذور على كل من المستوى الإقليمي والمستوى الإقليمي الفرعي خلال العقد المنصرم. وقد حدث انخفاض كبير أيضاً في استثمارات القطاع العام في إنتاج البذور، التي كانت تبلغ بالفعل مستوى منخفضاً في معظم البلدان المتقدمة في سنة 1996، في كثير من البلدان النامية، حيث الحصول على أصناف محسنة وعلى بذور جيدة ما زال محدوداً. وفي كثير من البلدان النامية ما زالت نظم بذور المزارعين هي المورد الرئيسي لبذور الأصناف المحلية، والأصناف المحسنة في بعض الحالات، أيضاً. وكثيراً ما تعمل نظم بذور المزارعين ونظم البذور الرسمية جنباً إلى جنب، ولكن بمستويات مختلفة من النجاح تبعاً للمحصول، والمنطقة الإيكولوجية – الزراعية، وفرص السوق المتاحة أمام الإنتاج. لذا ثمة حاجة إلى استحداث نُهج متكاملة تعزز كلا هذين النوعين من النظم وتعزز الصلات بينهما من أجل إنتاج وتوزيع بذور أصناف محصولية مفيدة للنظم الزراعية المتنوعة والمتطورة.

203– **الأهداف الطويلة الأجل:** زيادة توافر بذور عالية الجودة لطائفة أوسع من أصناف النباتات، من بينها الأصناف المحسنة وأصناف المزارعين.

204– المساهمة في تعظيم التنوع البيولوجي – الزراعي وكذلك الإنتاجية.

205– **الأهداف الوسيطة:** تحسين التكامل في إنتاج البذور وتوزيع البذور بين القطاعين العام والخاص، وكذلك بين نظم البذور الرسمية ونظم بذور المزارعين.

206– إنشاء آليات صالحة على المستوى المحلي في إطار النظم الرسمية ونظم المزارعين لإنتاج وتوزيع الأصناف والمحاصيل ذات الأهمية لصغار المزارعين، والتوسع في تلك الآليات.

11 يشير مصطلح "البذور" إلى جميع مواد الزرع في مجال النشاط ذي الأولوية هذا.

207– المساعدة على إتاحة أصناف محصولية جديدة للمزارعين والعمل على إتاحة مواد البلازما الجرثومية الملائمة المخزونة خارج المواقع الطبيعية لأغراض الإكثار والتوزيع على المزارعين لتلبية احتياجاتهم من أجل إنتاج محصولي مستدام.

208– وضع/استعراض أطر تنظيمية للبذور تيسِّر إنشاء نظم للبذور وتأخذ في الاعتبار الخصائص المحددة لنظم البذور الرسمية ونظم بذور المزارعين.

209– **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات، ونظم البحوث الزراعية القطرية الموجودة لديها، ومنتجي البذور لديها القيام، رهناً بالقوانين واللوائح القطرية حسب الاقتضاء، وبدعم من مراكز البحوث الزراعية الدولية وبرامج التعاون الإقليمي والمنظمات غير الحكومية، وأخذاً في الاعتبار آراء القطاع الخاص ومنظمات المزارعين ومجتمعاتهم، بما يلي:

(أ) وضع سياسات ملائمة تهيئ بيئة تمكينية لإقامة نظم للبذور رسمية وخاصة بالمزارعين على حد سواء، بما يشمل مؤسسات البذور الصغيرة النطاق. وينبغي أن تركز جهود الحكومات بوجه خاص على المحاصيل والأصناف التي يحتاج إليها المزارعون الذين يفتقرون إلى الموارد، لا سيما المزارعات. وينبغي أن تستكمل هذا النهج سياسات تيسّر إقامة شركات تجارية للبذور تلبي احتياجات المزارعين الذين يعملون على نطاق أكبر. وينبغي أن تحدد الحكومات أولويات المحاصيل الكبرى والمحاصيل الصغرى التي لا يغطيها القطاع الخاص بدرجة وافية حيثما كان الأمر يقتضي ذلك. وينبغي إدماج هذه السياسات في السياسات الزراعية العامة؛

(ب) تعزيز الصلات بين بنوك الجينات، ومنظمات استيلاد النباتات، ومنتجي البذور، ومؤسسات إنتاج وتوزيع البذور التي تعمل على نطاق صغير، وذلك لكفالة استخدام البلازما الجرثومية المتوافرة استخداماً واسعاً؛

(ج) النظر في مخططات لمراقبة جودة البذور، لا سيما مخططات ملائمة للمؤسسات التي تعمل على نطاق صغير؛

(د) اعتماد تدابير تشريعية تهيئ الظروف الملائمة لنشر أصناف المزارعين في إطار نظم البذور الرسمية ونظم بذور المزارعين على حد سواء، أخذاً في الاعتبار خصائصهما المحددة؛

(هـ) وضع اتفاقات إقليمية فرعية/إقليمية تنسِّق إصدار الشهادات، وشروط الحجر الصحي للنباتات، وغيرها من المعايير لتيسير تنمية تجارة البذور عبر الحدود.

210- **القدرة:** ينبغي للحكومات أن تقوم، رهناً بالتشريعات المنسقة الإقليمية والقوانين واللوائح والسياسات القطرية حسب الاقتضاء، وبالاقتران مع وكالات المعونة الدولية والمنظمات غير الحكومية ومؤسسات البذور القائمة، بما يلي:

(أ) إنشاء/تعزيز نظم، تستند إلى شراكة بين القطاعين العام والخاص، لكفالة صيانة برامج استيلاد النباتات في ما يتعلق بالمحاصيل الهامة وإكثار بذور الجيل المبكر؛

(ب) تشجيع نظم إنتاج البذور القائمة، وبخاصة مؤسسات البذور، على زيادة طائفة الأصناف التي تقدمها، وذلك بتعزيز الصلة مع بنوك الجينات ومعاهد البحوث الزراعية؛

(ج) تعزيز القدرات في مجال تطبيق نظم لضمان جودة البذور تتسم بالكفاءة؛

(د) توفير حوافز مناسبة، ومخططات ائتمانية، وغيرها، لتيسير نشوء مؤسسات للبذور، مع إيلاء اهتمام حسب الاقتضاء في كل بلد لاحتياجات قطاع الزراعة الصغير، واحتياجات المرأة، واحتياجات الجماعات الهشة أو المهمشة؛

(هـ) تقديم الدعم والتدريب على صعيد البنية التحتية لمؤسسات البذور التي تعمل على نطاق صغير في مجال تكنولوجيا البذور وأيضاً في مجال إدارة الأعمال وذلك لتيسير إنشاء نظام مستدام للإمداد ببذور جيدة؛

(و) تحسين الصلات بين منظمات المزارعين ومنتجي البذور (في القطاع العام أو في القطاع الخاص) بحيث يتسنى للمزارعين، لا سيما للمزارعات وللجماعات الهشة أو المهمشة، الحصول على بذور للأصناف التي يحتاجون إليها تكون عالية الجودة؛

(ز) توفير التدريب والدعم على صعيد البنية التحتية للمزارعين بشأن تكنولوجيا البذور، من أجل تحسين الجودة الفيزيائية والوراثية للبذور التي يدخرها المزارعون.

211- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي للحكومات القيام بما يلي:

(أ) تقييم الحوافز والمثبطات الموجودة حالياً وكذلك الاحتياجات إلى تقديم الدعم لنظم إنتاج البذور وتوزيعها، بما يشمل الجهود الصغيرة النطاق على مستوى المزارعين؛

(ب) استحداث نُهج لدعم توزيع البذور على نطاق صغير على مستوى المزارعين، بالاستفادة من تجارب مشروعات البذور المجتمعية والتي تعمل على نطاق صغير الجارية بالفعل في بعض البلدان.

212- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي أن ترصد الحكومات بصفة منتظمة القدرة القطرية لدى المزارعين على الحصول على بذور ملائمة. ويلزم وجود تنسيق في قطاع البذور بين القطاع العام والقطاع الخاص والمزارعين لكفالة حصول المزارعين على بذور عالية الجودة للمحاصيل والأصناف التي يحتاجون إليها للتصدي للتحديات المتمثلة في زيادة الإنتاج الغذائي.

بناء قدرات مؤسسية وبشرية مستدامة

13- بناء البرامج القطرية وتعزيزها

213- **الخلفية:** إن البرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة هي أساس الجهود الإقليمية والعالمية المبذولة في مجال تلك الموارد، بحيث تساهم في تحقيق أهداف صكوك دولية من قبيل خطة العمل العالمية، واتفاقية التنوع البيولوجي، والمعاهدة الدولية، والاتفاقات الأخرى المتعلقة بالتجارة وحقوق الملكية الفكرية. وهي، لا سيما في سياق تغيُّر المناخ، السبيل إلى تعظيم مساهمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الأمن الغذائي، والتنمية الريفية، والتخفيف من وطأة الفقر، والتنمية المستدامة. ويلزم وجود برامج قطرية قوية للإسهام في التعاون الدولي بشأن الحصول على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والاقتسام العادل والمنصف للمنافع المتأتية من استخدامها، إسهاماً كاملاً، وللاستفادة الكاملة من ذلك التعاون. وتوفر البرامج القطرية الفعالة السياسات التمكينية والاستراتيجيات الداعمة وخطط العمل الملموسة الضرورية لتحديد أهداف مبينة جيداً وأولويات واضحة، وتخصيص موارد، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات، وتحديد وتعزيز الصلات بين جميع الجهات المعنية ذات الصلة. ويتطلب نجاح البرامج القطرية التزاماً من جانب الحكومات بتوفير التمويل، وتصميم سياسات وأطر قانونية ومؤسسية.

214- والأنشطة المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تضطلع بها كيانات عامة، وشركات خاصة، ومنظمات غير حكومية، وحدائق نباتات، ومجتمعات وأفراد من قطاعات الزراعة والبيئة والتنمية. وإدماج هذه الأنشطة المختلفة في إطار برنامج قطري موحد يتيح فرصة لإضافة قيمة لهذه الجهود المتنوعة، بحيث يصبح الكل أكبر من محصلة جمع أجزائه.

215- وأثناء العقد المنصرم حدث قدر كبير من التقدم في إنشاء برامج قطرية وتحسين مشاركة الجهات المعنية في الاستراتيجيات وخطط العمل القطرية، لا سيما في ما يتعلق بالقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المزارعين والأجهزة البحثية والتعليمية. والالتزام الذي يشير إليه ذلك يُشاهَد أيضاً في التفاوض على اتفاقات هامة متعددة بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، أو اعتمادها، أو مراجعتها، على المستوى الدولي في تلك الفترة، بما يشمل المعاهدة الدولية، والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، وبروتوكول كارتاخينا للسلامة البيولوجية التابع لاتفاقية التنوع

البيولوجي. وقد تم أيضا سن تشريعات قطرية في كثير من البلدان بشأن لوائح الصحة النباتية، والسلامة البيولوجية، ولوائح البذور، وحقوق الملكية الفكرية، ومن بينها حقوق مستولدي النباتات وحقوق المزارعين.

216- ومع ذلك، ما زالت بلدان كثيرة تفتقر إلى سياسات واستراتيجيات و/أو خطط عمل ملائمة بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. فثمة برامج قطرية قائمة كثيرة تعاني من قصور التمويل وعدم إمكانية التعويل عليه، ومن الانعزال عن الأنشطة ذات الصلة. وتشمل المجالات التي تتطلب اهتماماً خاصاً تحديد الأولويات، وتحسين التعاون بين القطاعين العام والخاص، والتعاون القطري والدولي، وتعزيز الصلات بين صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، وإقامة نظم للمعلومات وقواعد بيانات يمكن للجمهور الوصول إليها (ومن ذلك مثلاً الآليات القطرية لتقاسم المعلومات بشأن تنفيذ خطة العمل العالمية)، وتحديد الثغرات في صون واستخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (بما في ذلك الأقارب البرية للمحاصيل)، وزيادة الوعي العام، وتنفيذ السياسات والتشريعات القطرية والمعاهدات والاتفاقيات الدولية.

217- وكثيراً ما تكون لدى بلدان كثيرة، ليست لديها برامج قطرية قوية أو مرافق ملائمة للصون الطويل الأجل، أشد مشاكل انعدام الأمن الغذائي إلحاحاً، حتى إذا كانت لديها مصادر غنية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وكثيراً ما يحد ضعف البرامج القطرية من إدارة مجموعات تلك الموارد بكفاءة.

218- وتشكل المجموعات القطرية الموجودة خارج المواقع الطبيعية جزءاً لا يتجزأ من البرامج القطرية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتعمل بنوك الجينات على خير وجه كمراكز دينامية تشجع تحقيق التكامل بين الصون والتوثيق والاستخدام. فالإفراط في التركيز على الصون قد ينتقص من الاستخدام المستدام، الذي دعم إحراز تقدم في الزراعة إلى جانب صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتزايد تأثيرات تغيُّر المناخ يجعل من الضروري دعم الأنشطة المتعلقة بتكييف المحاصيل، بما يشمل الأنشطة المتعلقة بعلم الوراثة وعلم الجينوميات والاستيلاد. والقدرة على هذا التكييف تشكل جزءاً أساسياً من إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بكفاءة وفعالية. ومنذ سنة 1996 زادت الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال البحث والاستحداث في معظم البلدان، لا سيما في مجال استيلاد النباتات والتكنولوجيا البيولوجية. ومع ذلك، كثيراً ما تدير المنظمات العامة وحدها الصون واستيلاد النباتات في البلدان النامية، وهو أمر يمكن أن يسفر عن أوجه قصور، وانخفاض منافع، وضياع فرص.

219- **الأهداف الطويلة الأجل:** تلبية الاحتياجات المحددة على الصعيد القطري لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام من خلال اتباع نُهج رشيدة وفعالة ومنسقة وسليمة لصالح أجيال الحاضر والمستقبل.

220- الإبقاء على قدرة قطرية ملائمة في ما يتعلق بجميع الجوانب التقنية والسياسية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والحصول عليها واستخدامها، وكذلك الاقتسام العادل والمنصف للمنافع المتأتية من استخدامها.

221– **الأهداف الوسيطة:** إنشاء وتعزيز العناصر الأساسية لبرنامج قطري متكامل وهي: (1) أن يكون له وضع قطري معترف به رسميا؛ و (2) أن تكون هناك أطر سياساتية وقانونية ومؤسسية بما في ذلك آليات لتنسيق التخطيط والعمل؛ و (3) أن تكون هناك استراتيجية للبرنامج، تتضمن أهدافاً محددة جيداً، وأولويات واضحة، وتمويلاً كافياً ومستداماً. والقيام، حيثما يقتضي الأمر ذلك، بالارتقاء بمستوى مرافق الصون والاستخدام على المستوى القطري أو الإقليمي.

222– تحسين الصلات المؤسسية والقطاعية، وتعزيز التآزرات في ما بين جميع الجهات المعنية العاملة في مجالات صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتطويرها واستخدامها، بما في ذلك نظم البذور، وتعزيز تكامل الجهود المؤسسية والمجتمعية.

223– تنمية وتعزيز القدرات القطرية في المجالات التقنية والإدارية والقانونية والسياساتية، وتحديث تلك القدرات بصفة منتظمة.

224– **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي أن تكون البرامج القطرية ذات وضع معترف به رسميا وأن تعطى لها أولوية عالية داخل جداول الأعمال الإنمائية القطرية. وينبغي تسليط الضوء على مساهمتها في أهداف الصكوك الدولية، بما فيها خطة العمل العالمية، واتفاقية التنوع البيولوجي، والمعاهدة الدولية، ومختلف الاتفاقات الأخرى المتعلقة بالتجارة وحقوق الملكية الفكرية. وينبغي الاعتراف، في عمليات التخطيط ووضع السياسات القطرية وفي تحديد أولويات الموارد المالية والموارد الأخرى الطويلة الأجل واستخدامها، بالقيم الإيكولوجية والاقتصادية والاجتماعية والجمالية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما في ذلك أهمية التحسين المحصولي في زيادة الأمن الغذائي، والتخفيف من آثار تغيُّر المناخ، ومواجهة التحديات العالمية الأخرى. ويمكن أن يشمل هذا حوافز مالية لاستبقاء الموظفين المؤهلين وحوافز مالية للمزارعين للحفاظ على الأصناف المحلية وإتاحتها. وينبغي توفير مخصصات تمويلية محددة لبرامج الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة أثناء عملية وضع ميزانية الحكومات القطرية. وفي هذا الصدد، ينبغي إثارة وعي واضعي السياسات والجهات المانحة.

225– ومن الضروري وجود التزام قطري بتوفير تمويل كافٍ ومستدام للبرامج والمشاريع القطرية؛ ومع ذلك فإن الدعم الإقليمي أو الدولي مكمِّل ضروري للجهود المحلية.

226– وينبغي أن تحدد البرامج القطرية أهدافاً محددة جيداً وأولويات واضحة، بما في ذلك أولويات المساعدة التي تُلتمس من برامج التنمية الزراعية الإقليمية والدولية. وينبغي أن تنمي البرامج القطرية القدرة على تقييم وتحديد الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة اللازمة لتلبية الاحتياجات القطرية من حيث الصون والتطوير والالتزامات الدولية ذات الصلة، وينبغي أن تكون لديها سياسات واستراتيجيات داعمة بشأن صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية

والزراعة والحصول عليها واستخدامها، وبشأن الاقتسام العادل والمنصف للمنافع المتأتية من استخدامها. وينبغي أن تتكفل البرامج القطرية بالتعديل الدوري للاستراتيجيات حسب الضرورة. وينبغي أن تتيح البرامج القطرية، حسب الاقتضاء، أوسع مجموعة تمثيلية ممكنة من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لتلبية احتياجات المزارعين، ولتحسين أصناف المزارعين. وينبغي للحكومات، بالتعاون مع المؤسسات القطرية والإقليمية والدولية، أن ترصد استحداث تكنولوجيات جديدة ذات صلة بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوصيفها واستخدامها المستدام. وإضافة إلى ذلك، ينبغي تشجيع اعتماد وتنفيذ تشريعات قطرية ملائمة وغير متضاربة وتكاملية في ما يتعلق بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتبادلها واستخدامها المستدام، أخذا في الاعتبار احتياجات جميع الجهات المعنية وشواغلها.

227– وينبغي أن تقيم البرامج القطرية أو تعزز التنسيق والصلات في ما بين جميع الأفراد والمنظمات ذوي الصلة العاملين في مجالات الصون، والتحسين المحصولي، وإنتاج البذور، وتوزيع البذور. وينبغي أن ترتبط البرامج القطرية بالأنشطة الإقليمية والدولية حيثما كان ذلك ممكناً. وينبغي أن تشمل الاستراتيجيات القطرية صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتطويرها واستخدامها، بما في ذلك نظم البذور، وينبغي أن تنسق مع المنظمات التي تعمل في قطاعي البيئة والزراعة. وسيساعد وجود لجان قطرية عريضة القاعدة في عمليات التنظيم والتنسيق في معظم البلدان.

228– وسيتوقف هيكل أي برنامج قطري وتنظيمه على ما هو موجود في البلد من بنية تحتية ومن قدرات، وستحدد القرارات المتعلقة بالسياسات الاستراتيجيات وطرق العمل التي تتبع، لا سيما في ما يتعلق بالتعاون الإقليمي والدولي. وفي البلدان ذات القدرة المحدودة، قد تشمل الاستراتيجية استخدام مرافق وخبرة فنية من خارج البلد.

229– وينبغي أن تنظر البرامج القائمة في إقامة أو تعزيز شراكات مع مؤسسات القطاع الخاص، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمعات الريفية، وجماعات الشعوب الأصلية، والمنظمات البحثية والتعليمية. وينبغي إقامة صلات مشتركة بين القطاعات مع الوكالات العاملة في برامج التخطيط وغيرها من البرامج القطرية في مجالات الزراعة وإصلاح الأراضي وحماية البيئة.

230– وينبغي تشجيع الصلات المؤسسية، حسب الاقتضاء، في ما بين المؤسسات والكيانات القطرية المتخصصة في نقل التكنولوجيا، من أجل مساعدة الأجهزة القطرية في التفاوض على حيازة التكنولوجيات اللازمة لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوصيفها واستخدامها المستدام ومعالجة البيانات المرتبطة بها، بشروط عادلة ومواتية قدر المستطاع، بما في ذلك التفاوض بشأن الشروط التساهلية والتفضيلية، على النحو الذي يتفق عليه جميع الأطراف في المعاملة. وفي حالة التكنولوجيا التي تخضع لبراءات الاختراع وغيرها من حقوق الملكية الفكرية، ينبغي توفير الحصول على التكنولوجيا ونقلها بشروط تعترف بالحماية الكافية والفعالة لحقوق الملكية الفكرية وتتسق معها.

231- **القدرة:** ينبغي تقديم المساعدة من المؤسسات الإقليمية والدولية بناء على الطلب لتيسير التخطيط، وتحديد الأولويات، وتنسيق جمع الأموال، على المستوى القطري بصفة منتظمة. وينبغي إعطاء أولوية عالية لتقييم وتحسين ممارسات الإدارة في بنوك الجينات ومراكز البحوث. وينبغي تعزيز قدرات المزارعين وجماعات الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية والعاملين في مجال الإرشاد وغيرهم من الجهات المعنية، بما يشمل منظمي المشاريع الحرة والمؤسسات التي تعمل على نطاق صغير، على إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على نحو مستدام.

232- **البحوث/التكنولوجيا:** يلزم إجراء بحوث بوجه خاص في مجال الإدارة في المزرعة، والصون في المواقع الطبيعية، والاستيلاد التشاركي للنباتات، وتحسين المحاصيل. ويلزم إجراء بحوث أيضاً بشأن إدارة البرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما يشمل تجريب الأطر المؤسسية؛ وتقييم احتياجات الاستخدام؛ وإدارة قواعد البيانات، والكفاءة الاقتصادية للنهج المختلفة للصون والاستخدام؛ وقيمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛ وتعزيز نظم معلومات الأسواق الزراعية؛ واستحداث تدابير ومعايير ومؤشرات وبيانات أساسية دقيقة وموثوقة لرصد وتقييم الدور المحدد للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الأمن الغذائي وفي الإنتاج الزراعي المستدام.

233- وثمة مسائل سياساتية وقانونية ومؤسسية محددة، بما في ذلك تلك المتعلقة بالملكية، وحقوق الملكية الفكرية، والحصول واقتسام المنافع، وحقوق المزارعين، والمعارف التقليدية، والتبادل، والنقل، والسلامة البيولوجية، والتجارة، وإثارة الوعي بما يشمل نظم البذور، تتزايد أهميتها بالنسبة للبرامج القطرية. ويلزم تقديم المساعدة في وضع السياسات والاستراتيجيات والتشريعات واللوائح والتدابير العملية في هذه المجالات من جانب أجهزة من قبيل منظمة الأغذية والزراعة والمعاهدة الدولية في ما يتعلق بالحصول واقتسام المنافع وحقوق المزارعين. ويلزم وجود تنسيق لتزويد البرامج القطرية بمعلومات عن هذه المسائل ولتقييم أثر التطورات الدولية في هذه المجالات على صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتبادلها، ولإدماج التطورات البحثية الجديدة ضمن النظم والممارسات القطرية.

234- **التنسيق/الإدارة:** ينبغي القيام على الصعيد القطري بتنفيذ آليات للتنسيق لكفالة تحديد الأولويات في ما يتعلق باستخدام الموارد المالية وغيرها من الموارد. وينبغي إقامة صلات قوية بين جميع الجهات المعنية القطرية ذات الصلة العاملة في مجالات صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتطويرها واستخدامها، بما يشمل نظم البذور، وكذلك بين قطاعات الزراعة والبيئة، لكفالة التآزر في وضع وتنفيذ سياسات واستراتيجيات وتشريعات ولوائح وأنشطة ولتحقيق الإمكانات الكاملة التي تنطوي عليها الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وينبغي أن تستعرض الحكومات دورياً سياساتها لتقييم مدى فعاليتها ولتعديل استراتيجياتها بناء على ذلك. وينبغي استكمال الإجراءات المنسقة والمحددة الأولويات على الصعيد القطري بنظام دولي منسق ومحدد الأولويات أيضاً. وينبغي للمنظمات الدولية العاملة في مجالات صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، والإنتاج الزراعي، والاستدامة، والأمن الغذائي، وكذلك في المجالات ذات الصلة من قبيل البيئة والصحة، أن تنسق جهودها وأنشطتها. فالتعاون الدولي ضروري في عالم يوجد فيه اعتماد متبادل بين البلدان وترغب فيه البلدان في إيجاد وسائل عملية ورشيدة واقتصادية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتحسين استخدامها وتشجيع الحصول عليها واقتسام منافعها. وتوفر

شبكات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والمنتديات الإقليمية والدولية آليات مفيدة يمكن من خلالها للبلدان أن تنسق أنشطتها وتتفق على سياسات مشتركة، حسب الاقتضاء.

14- تشجيع وتعزيز شبكات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

235- **الخلفية:** يقال إن مدى الاعتماد المتبادل في ما بين البلدان في ما يتعلق بحاجتها إلى الحصول على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وعلى المعلومات التي تحتفظ بها بلدان أخرى أصبح الآن أهم مما كان في أي وقت من قبل، بالنظر إلى أن العالم يواجه ظروفا بيئية جديدة ومجموعة جديدة من الآفات والأمراض ستنجم عن تغيُّر المناخ. والشبكات لا تيسر فحسب تبادل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بل توفر أيضاً منصة للنقاش العلمي، وتبادل المعلومات، ونقل التكنولوجيا، والتعاون البحثي. والاستراتيجيات المحصولية الإقليمية والعالمية التي وُضعت بدعم من حساب الأمانة تسلط الضوء على قيمة الشبكات في تحديد وتقاسم المسؤوليات في ما يتعلق بأنشطة من قبيل الجمع والصون والتوزيع والتقييم والتحسين الوراثي والتوثيق والاستنساخ الآمن والتحسين المحصولي. وإضافة إلى ذلك، فإنها يمكن أن تساعد على تحديد أولويات العمل، ووضع السياسات، وأن توفر وسيلة يمكن بها نقل الآراء الإقليمية والمتعلقة بمحاصيل محددة إلى شتى المنظمات والمؤسسات. وتعترف المعاهدة الدولية، في إطار مادتها 16، بأهمية الشبكات.

236- وتعمل الآن شبكات إقليمية وخاصة بمحاصيل معينة ومواضيعية كثيرة، أقيم بعضها في العقد المنصرم، أو تعزز تعززاً كبيراً فيه. ولكل شبكة من هذه الشبكات دور هام يجب أن تقوم به في دعم تنسيق الجهود في صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها على نحو مستدام. ووجود علاقة تآزرية بين البرامج القطرية وهذه الشبكات هو السبيل لاستدامة البرامج والشبكات على حد سواء؛ فالشبكات تدعم البرامج القطرية والبرامج القطرية تدعم الشبكات. ومن ثم، فإن الشبكات ذات أهمية خاصة في الأقاليم التي تكون فيها القدرة القطرية في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة محدودة، (ومن بينها مثلاً الكثير من أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة) وذلك لأنها تتيح لها حصولا أيسر على المعلومات والتكنولوجيا والمواد، وتتيح لها، وهذا هو الأهم، صوتاً أقوى في وضع السياسات والإجراءات العالمية. وللشبكات الخاصة بمحاصيل محددة دور خاص يجب أن تقوم به في توثيق الصلة بين الصون والاستخدام. أما الشبكات المواضيعية فهي وسيلة فعالة للجمع ما بين الخبراء والأطراف المهتمة حول موضوع مشترك، مما يعزز تنسيق الجهود ويتجنب تكرارها. ومع ذلك فإن أحد التحديات التي تواجهها الشبكات بجميع أنواعها هو توافر الموارد في الأجل الطويل. وينبغي أن تكون البلدان على استعداد أيضا للمساهمة في دعم تلك الشبكات على نحو مستدام.

237- **الأهداف الطويلة الأجل:** تشجيع الشراكات والتآزرات في ما بين البلدان لإقامة نظام عالمي لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها يكون رشيداً بدرجة أكبر وأكثر فعالية بالنسبة للتكلفة.

238– **الأهداف الوسيطة:** كفالة استدامة الشبكات بتحليل وتحديد فوائد المشاركة، وتسليط الضوء على المساهمة التي تقدمها الشبكات في تحقيق الصون المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على كل من المستوى القطري والإقليمي والعالمي.

239– تيسير تحديد أهداف وأولويات إيكولوجية – إقليمية وإقليمية ومواضيعية متكاملة لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام.

240– تشجيع مشاركة جميع الجهات المعنية في الشبكات، لا سيما المزارعات والمنظمات غير الحكومية، وكفالة إشراك مبادرات الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

241– **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات أن تدعم، كمسألة من مسائل السياسات، المشاركة النشطة من جانب مؤسسات القطاعين العام والخاص في الشبكات الإقليمية والمحصولية والمواضيعية. وينبغي اعتبار أن المشاركة تعود بالفائدة على البلدان وتوفر وسيلة يمكن بها للبلدان التي تواجه تحديات متماثلة تجميع جهودها، ويمكن بها اقتسام المنافع. وتتطلب معوقات التمويل التي تعاني منها الشبكات إيجاد حلول مستدامة ومبتكرة، تراعي الفوائد التي كثيراً ما تكون غير ملموسة، وإن كانت لا تقل أهمية، التي تحققها الشبكات. ومن ثم، تلزم دراسات لتسليط الضوء على هذه الفوائد، التي ستعزز الدعم الحكومي وتساعد أيضاً في الحصول على أموال. ودعماً لاستراتيجيات التمويل، يلزم مزيد من الجهود لإثارة الوعي في أوساط واضعي السياسات والجمهور العام بشأن قيمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، والاعتماد المتبادل بين الدول، وأهمية دعم زيادة التعاون الدولي. وينبغي اعتبار كل من المساهمات النقدية والمساهمات النوعية المقدمة من الحكومات للشبكات بمثابة أولوية.

242– وتوفر الشبكات الوسيلة التي يمكن بها تحديد الثغرات، ووضع النظم، وتشجيع المبادرات الجديدة. وبالنظر إلى أن التبادل الدولي للبلازما الجرثومية هو دافع رئيسي بالنسبة لكثير من الشبكات، يلزم إيلاء اهتمام إضافي لكل من تشجيع التنفيذ الفعال للمعاهدة الدولية، لا سيما نظامها المتعدد الأطراف للحصول واقتسام المنافع، وكذلك لوضع ترتيبات للمحاصيل الأخرى غير المدرجة حالياً في النظام ولكنها تندرج ضمن النطاق العام للمعاهدة الدولية.

243– **القدرة:** لا يتطلب بناء الشبكات خبرة فنية فحسب بل يتطلب أيضاً قدراً كبيراً من مهارات التنسيق والاتصال والتنظيم. وينبغي أن يتوافر ما يلزم من موارد وقدرة للاضطلاع بأنشطة من قبيل: التخطيط؛ والاتصال، بما في ذلك السفر؛ والاجتماعات؛ ومطبوعات الشبكات من قبيل الرسائل الإخبارية وتقارير الاجتماعات؛ وخدمة الشبكات وتعزيزها. وتتطلب أهمية الموارد اللازمة لدعم الشبكات أن تكون لدى الشبكات القدرة على إعداد مشاريع ناجحة لتقديمها إلى الجهات المانحة.

244– وبالنسبة للشبكات الإقليمية، ينبغي إعطاء الأولوية لتعزيز الشبكات القائمة. ومن اللازم أيضاً تحسين التعاون في ما بين الشبكات وسوف يكون له أثر كبير على بناء القدرات ونقل التكنولوجيا. والقيمة المضافة التي تتحقق من هذا المستوى من التعاون من شأنها أن تبرز أهمية الشبكات وتصور الكيفية التي يمكن بها استخدام الشبكات القائمة على نحو أكثر فعالية. وتشجّع البلدان التي لديها مرافق وبرامج بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة أكثر تقدماً على دعم أنشطة الشبكات من خلال تقاسم الخبرة وإتاحة فرص أكبر لتنمية القدرات.

245– **البحوث/التكنولوجيا:** توفر الشبكات أداة للبحوث التعاونية في مجالات الأولوية المتفق عليها بصفة متبادلة. ويهيئ التمويل الذي يجري الحصول عليه من خلال المشاريع البحثية أساساً يمكن أن تواصل الشبكات استناداً إليه توثيق علاقاتها وأن تتطور. وينبغي، حسب الاقتضاء وحسبما يكون ممكناً، تخطيط البحوث والتدريب ونقل التكنولوجيا في ما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة و/أو تنفيذها بالتعاون مع الشبكات. وسهولة التخطيط والتنفيذ باستخدام منصة شبكية تتجلى بوجه خاص عندما تغطي الشبكات أقاليم شديدة التجزؤ ولكنها تواجه في الوقت ذاته تحديات مشتركة.

246– **التنسيق/الإدارة:** ينبغي إتاحة موارد لمواصلة خدمة الشركات القائمة حسب الاقتضاء ولتنظيم وتيسير إقامة شبكات إقليمية ومحصولية ومواضيعية جديدة عند الاقتضاء. والاستخدام الفعال للموارد أمر ضروري، ومن ثم فإن التنسيق لا يلزم فحسب داخل الشبكات بل في ما بينها أيضاً لكفالة عدم تكرار الجهود واستخدام الموارد بكفاءة.

15– بناء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتعزيزها

247– **الخلفية:** يجب أن يستند صنع القرارات بطريقة شفافة ورشيدة في مجال صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام إلى معلومات يمكن الاعتماد عليها. وإلى جانب التطور الذي شهدته نظم الاتصال وإدارة المعلومات أثناء السنوات الخمس عشرة المنصرمة، حدثت تحسّنات هامة أيضاً في توافر المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وفي ما يتعلق بالحصول على تلك المعلومات. وكانت عدة قرارات للهيئة منذ اعتماد خطة العمل العالمية الأولى ترمي إلى زيادة توافر المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وزيادة الحصول على تلك المعلومات، بما في ذلك زيادة تطوير نظام المعلومات الجغرافية والإنذار المبكر بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، واعتماد المؤشرات، وشكل الإبلاغ لرصد تنفيذ خطة العمل العالمية، وإنشاء آليات قطرية لتبادل المعلومات عن تنفيذ خطة العمل العالمية، وإعداد التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم. وتُعطى أهمية عالية لتبادل المعلومات في مختلف أجزاء المعاهدة الدولية وبصفة خاصة في المادة 17، نظام المعلومات الجغرافية، ويشكّل هذا التبادل إحدى الآليات الرئيسية لاقتسام المنافع المتأتية من استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة اقتساماً عادلاً ومنصفاً في إطار النظام المتعدد الأطراف التابع للمعاهدة.

248– وتشمل التطورات التي حدثت مؤخراً وترمي إلى دعم توثيق المعلومات الموجودة لدى بنوك الجينات وتبادلها إصدار GRIN–Global، وهو نظام معلومات لإدارة بنوك الجينات ينطوي على سمات تواصل شبكي متأصلة، وإصدار Genesys، وهي بوابة للموارد الوراثية النباتية تتيح للمستولدين وللباحثين الحصول من نقطة واحدة فقط على المعلومات عن نحو ثلث مدخلات بنوك الجينات في العالم، بما في ذلك تلك الموجودة في المجموعات الدولية التي تديرها الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، والنظام القطري للبلازما الجرثومية النباتية التابع لوزارة الزراعة الأمريكية، و EURISCO.

249– وعلى الرغم من هذا التقدم المحرز ما زالت توجد ثغرات كبيرة في توثيق الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وفي تقاسم المعلومات بشأنها تلزم معالجتها، بالنظر إلى أنها تمثل عقبة خطيرة تحول دون التخطيط بكفاءة ودون زيادة استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في تحسين المحاصيل وإجراء البحوث بشأنها. وقدر كبير من البيانات الموجودة ليس متاحاً إلكترونيا، ويوجد قصور بوجه خاص في توثيق الموارد الوراثية الموجودة في المزرعة والأقارب البرية للمحاصيل. ويوجد عدم توازن كبير في ما بين الأقاليم وحتى في ما بين البلدان داخل الأقاليم. فما زالت بلدان كثيرة تفتقر إلى استراتيجيات و/أو خطط عمل قطرية لإدارة التنوع، أو لا تنفذ مثل هذه الاستراتيجيات وخطط العمل تنفيذاً كاملاً، ومن ثم فإنها لا تحتفظ بنظام معلومات قطري متكامل بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وهذه الحالة تتفاقم بفعل الأولوية المنخفضة بطريقة غير ملائمة المعطاة لأنشطة إدارة البيانات وتوثيقها عند تخصيص الأموال على المستوى القطري وعلى المستوى المؤسسي في كثير من الأحيان.

250– **الأهداف الطويلة الأجل:** تيسير تحسين إدارة واستخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من خلال تحسين الحصول على بيانات حديثة وعالية الجودة، وتبادل تلك المعلومات.

251– **الأهداف الوسيطة:** إنشاء وتعزيز نظم معلومات قطرية، بما يشمل على سبيل المثال لا الحصر نظم المعلومات عن مستوى المدخلات، وتحسين إدارة البيانات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ودعم مشاركتها في نظم المعلومات العالمية، واستخدامها لتلك النظم.

252– تحسين استخدام نظم المعلومات الإقليمية والعالمية من خلال التحسين المتواصل لأداء وإنتاجية التفاعل بين بنوك الجينات وبين المستخدمين بوجه عام.

253– تعزيز تبادل المعلومات واستخدامها، واستدامة النظم الموجودة حالياً، بتعزيز التوافق وإمكانية الاستخدام في ما بين مجموعات البيانات عن طريق إنشاء واعتماد واصفات مشتركة.

254– رصد فعالية النظم وكفالة معالجة الاختلافات بين النظم لتيسير القابلية للتشغيل المتبادل وتشجيع الاستخدام.

255- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي إعطاء أولوية عالية على جميع المستويات لإقامة نظم توثيق ومعلومات بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة يسهل استخدامها، تستند إلى المعايير الدولية، وتزويدها بما يلزم من موظفين، وصيانة تلك النظم. وينبغي أن تكون هذه النظم قادرة على المساهمة في صنع القرار ليس فحسب في ما يتعلق بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها بل أيضا في ما يتعلق بالدور المحدد الذي تؤديه تلك الموارد في ما يتعلق بمسألتي التنمية الزراعية والأمن الغذائي الأوسع نطاقاً. وينبغي بذل جهود لوضع معايير ومؤشرات أدق وأكثر موثوقية، وجمع بيانات أساسية عن الاستدامة والأمن الغذائي تمكّن من تحسين رصد وتقييم التقدم المحرز في هذه المجالات، ورصد وتقييم المساهمة التي تقدمها الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

256- وتتطلب الإدارة الفعالة للمجموعات وزيادة استخدام البلازما الجرثومية تعزيز مواءمة التوثيق والتوصيف والتقييم، استناداً إلى اعتماد معايير مشتركة لتبادل المعلومات. وتحسين التوحيد القياسي لنظم إدارة البيانات والمعلومات لا يلزم فحسب لتيسير الحصول على تلك المعلومات بل أيضاً لدعم نقل التكنولوجيا وإجراء تقييمات عالمية وإقليمية وقطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

257- وسيجري الحصول على المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ونشرها وفقاً للمادة 8 (ي) من اتفاقية التنوع البيولوجي ووفقا للمادة 17 من المعاهدة الدولية.

258- **القدرة:** ينبغي تقديم المساعدة التخطيطية للبرامج القطرية، وللبرامج الإقليمية حسب الاقتضاء، لتشجيع وضع استراتيجيات رشيدة ومتوافقة لإدارة المعلومات وتقاسمها. ويجب أن تشجع هذه الاستراتيجيات تطبيق معايير القابلية للتشغيل المتبادل ولتبادل المعلومات في ما بين النظم.

259- وعلى الرغم من التقدم المحرز، ما زالت توجد بيانات ومعلومات في نظم هشة ويتعذر الوصول إليها. ومن اللازم التحقق من صحة هذه البيانات وتصنيفها في شكل يمكن استخدامه ويسهل الحصول عليه.

260- وينبغي تيسير حصول البرامج القطرية على المعلومات العلمية والبحثية والببليوغرافية الأساسية.

261- وينبغي أن يكون لدى بنوك الجينات القطرية والإقليمية ما يكفي من الأفراد لإدارة المعلومات، مما يحسّن إمكانية حصول المستخدمين على تلك المعلومات ويكفل المشاركة في نظم المعلومات العالمية. وينبغي دعم التدريب المناسب على إدارة البيانات ونظم المعلومات باعتبار أن ذلك أمر أساسي للانتقال إلى ترشيد الجهود المبذولة على المستويين العالمي والإقليمي بشأن الموارد الوراثية.

262- وينبغي القيام، حسب الحاجة، بتنمية التدريس الذاتي و/أو التعلم الإلكتروني المناسب. وينبغي تقديم دعم فني بصفة مستمرة لتحسين إدارة البيانات والمعلومات ولدعم اعتماد التكنولوجيات الملائمة الجديدة.

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

(أ) وضع منهجيات وتكنولوجيات ملائمة منخفضة التكلفة لتجميع البيانات وتبادلها؛

(ب) استحداث طرق لتكييف هذه التكنولوجيات على المستوى المحلي حسب الاقتضاء؛

(ج) تيسير الحصول بسهولة على البيانات واستخدامها بالوسائل الإلكترونية ومن خلال الإنترنت؛

(د) استحداث سبل ومنهجيات للاستفادة من المعلومات التي يسهل توافرها لغير المتخصصين، ومن بينهم المنظمات غير الحكومية، ومنظمات المزارعين، ومنظمات الشعوب الأصلية؛

(هـ) استحداث واصفات تستند إلى المعايير الدولية في ما يتعلق بالمحاصيل الجديدة وغير المستخدمة الاستخدام الأمثل.

264- **التنسيق/الإدارة**: مع استحداث نظم جديدة للمعلومات على كل من المستوى القطري والإقليمي والعالمي يكون التنسيق والتعاون ضروريين لكفالة توافق هذه النظم وجدواها. وتظل مواءمة الواصفات، وكذلك التوسع فيها لتشمل محاصيل جديدة، أمراً هاماً إلى حد كبير.

265- ويلزم وجود تقييم ورقابة وتخطيط وتنسيق على المستويين العالمي والإقليمي لتعزيز كفاءة التكلفة وفعاليتها.

16- استحداث نظم لرصد تآكل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتعزيزها

266- **الخلفية**: يمكن أن يحدث تآكل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية، وفي حقول المزارعين، وفي الطبيعة. وقد تسنى في العقد المنصرم، بفضل التقنيات الوراثية الجزيئية الحديثة، توليد بعض البيانات عن مدى وطبيعة التآكل الوراثي في محاصيل معينة في مناطق معينة. والصورة التي تظهر معقدة وليس من الممكن استخلاص استنتجات واضحة بشأن حجم ومدى هذه التأثيرات. وإضافة إلى ذلك، يظل هناك، في كثير من البلدان، قلق متواصل بشأن مدى التآكل الوراثي والحاجة إلى زيادة نشر التنوع. ويلزم وجود تقنيات ومؤشرات أفضل لرصد التنوع الوراثي، لتحديد خطوط الأساس ولرصد الاتجاهات. ويجمع برنامج مؤشرات التنوع البيولوجي ما بين عدد كبير من المنظمات الدولية لوضع مؤشرات ذات صلة باتفاقية التنوع البيولوجي، بما في ذلك

المؤشرات اللازمة لرصد الاتجاهات في التنوع الوراثي للمحاصيل. ومع ذلك، لا تتوافر حتى الآن مؤشرات عملية حقاً ومقبولة دولياً للتآكل الوراثي، وينبغي أن يكون وضع هذه المؤشرات بمثابة أولوية.

267- وثمة عوامل شتى، تشكل ظواهر طبيعية ونتاج السلوك البشري على حد سواء، من بينها الزحف الحضري، والتنمية الزراعية، والصراعات الأهلية والحروب، اعتُرف تاريخيا بأنها القوى التي تقف وراء تآكل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وفقدان الموارد الوراثية في المحاصيل يحدث بصفة رئيسية من خلال اعتماد محاصيل جديدة أو أصناف جديدة، بما يترتب على ذلك من هجر المحاصيل أو الأصناف التقليدية بدون اتخاذ تدابير صون ملائمة. ومؤخراً، اعتُبر أيضاً تغيُّر المناخ والأفضليات الغذائية الحديثة بمثابة تهديد. وفي بعض البلدان، يُرتأى أيضاً أن تلوث الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، والمحاصيل والأقارب البرية على حد سواء، بتدفق الجينات من نباتات محورة وراثياً يساهم في التآكل الوراثي. ومن اللازم أيضاً النظر في التهديد الذي تمثله الأنواع الغازية الغريبة. ويتباين فقدان الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة داخل البلدان ومن بلد لآخر. وينبغي تقديم الدعم لإنشاء آليات للرصد على جميع المستويات.

268- وفي أعقاب استعراض أجري في سنة 1997، نُشر على الويب تطبيق نظام المعلومات الجغرافية والإنذار المبكر بشأن الموارد الوراثية النباتية للبحث عن بُعد والتحديث والإبلاغ عن التآكل الوراثي. وإضافة إلى ذلك، قامت الآليات القطرية المضيفة لتقاسم المعلومات عن تنفيذ خطة العمل العالمية بتوسيع نطاق المعلومات التي يشملها نظام المعلومات الجغرافية والإنذار المبكر بشأن الموارد الوراثية النباتية، وتتناول هذه الآليات أيضاً المسائل المتعلقة بالتآكل الوراثي.

269- **الأهداف الطويلة الأجل:** الإقلال إلى أدنى حد من التآكل الوراثي وأثره على الزراعة المستدامة من خلال الرصد الفعال للتنوع الوراثي والقوى المحركة التي تقف وراء التآكل الوراثي، وتنفيذ الإجراءات العلاجية أو الوقائية الملائمة حسب مقتضى الحال.

270- **الأهداف الوسيطة:** إنشاء وتنفيذ آليات للرصد لكفالة نقل المعلومات في الوقت المناسب إلى النقاط الملائمة المعينة باعتبارها مسؤولة عن التحليل والتنسيق واتخاذ الإجراءات. والتوسع في استخدام التكنولوجيات المتقدمة لرصد تدهور أشد الأنواع تعرضاً للإنقراض.

271- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات أن تقوم دورياً باستعراض حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والإبلاغ عنها، مع تعيين جهة اتصال لنقل هذه المعلومات إلى منظمة الأغذية والزراعة، ومؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، والأجهزة الملائمة الأخرى. والمادة 5 من المعاهدة الدولية تقتضي من الأطراف المتعاقدة أن ترصد الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وأن تجري تقييما للتهديدات، وأن تقلل إلى أدنى حد منها، أو تقضي عليها حيثما أمكن. ويلزم بذل جهود خاصة لتحديد تلك الأنواع والمجموعات الأشد تعرضاً للخطر والتي من الأرجح أن تكون لديها خصائص ستكون هامة في المستقبل؛ وهذا أمر هام على وجه الخصوص في ما يتعلق بأصناف المزارعين

والأقارب البرية للمحاصيل. وتحسين الصلات بين استراتيجيات الصون في المواقع الطبيعية واستراتيجيات الصون خارج المواقع الطبيعية سيقلل من خطر فقدان معلومات بيولوجية وثقافية دون قصد.

272– ويلزم وجود مؤشرات وطرق لتقييم التآكل الوراثي الذي يحدث بمرور الوقت وتقييم القوى التي تقف وراءه وذلك للتمكن من تحديد خطوط أساسية قطرية وإقليمية وعالمية لرصد التنوع وإقامة نظم فعالة للإنذار المبكر. وينبغي بذل جهود لكفالة إمكانية ربط المعلومات ذات الصلة التي تتولد عن خدمات الإرشاد، والمنظمات غير الحكومية المحلية، وقطاع البذور، والمزارعين بنظم الإنذار المبكر على المستويين القطري والأعلى. وباستطاعة التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات، بما يشمل الأجهزة الواسعة الانتشار حالياً من قبيل الهواتف المحمولة، أن تيسر إلى حد كبير الإبلاغ عن المعلومات المستمدة من مصادر متفرقة ومقارنتها. وينبغي مطالبة جميع المشروعات التنموية بإجراء تقييم للآثار المحتملة على التنوع الوراثي.

273– **القدرة:** يلزم وجود قدرة معززة في ما يتعلق بجمع وتفسير المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وبصفة خاصة التعرف على أنواع معينة من الأقارب البرية للمحاصيل، وإجراء عمليات حصر ومسح باستخدام الأدوات الجزيئية وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة لإجراء تحليل مكاني للتنوع. وينبغي أيضاً تقديم تدريب للمزارعين وللمجتمعات المحلية. وينبغي إعداد مواد التدريب، بما في ذلك أدوات التدريس الذاتي، بلغات محلية مختلفة حسب الحاجة.

274– وإدراكاً لأهمية الرصد العالمي والإنذار المبكر بشأن فقدان الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ينبغي إعادة تقييم كفاءة نظام المعلومات الجغرافية والإنذار المبكر بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، والغرض منه وقيمته.

275– **البحوث/التكنولوجيا:** يلزم إجراء بحوث لتحسين طرق مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، من شأنها أن تكون مفيدة في إقامة نظم الرصد. وتلزم بحوث متواصلة بشأن وضع مؤشرات عملية للتآكل الوراثي تكون حافلة بالمعلومات.

276– وينبغي أن تدعو منظمة الأغذية والزراعة الخبراء التقنيين، وممثلي البرامج القطرية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، والمنظمات غير الحكومية، والقطاع الخاص، إلى مواصلة المناقشات بشأن استحداث نظم لرصد التآكل الوراثي.

277– ويلزم إجراء مزيد من البحوث بشأن تطبيق تكنولوجيا نظام المعلومات الجغرافية على رصد تآكل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والتنبؤ به، ويلزم إدماج المعلومات الناجمة عن ذلك ضمن نظم معلومات شاملة.

278- **التنسيق/الإدارة:** يلزم تعزيز التعاون والتنسيق المتعددي القطاعات على الصعيد القطري، لا سيما بين قطاعات الزراعة والبيئة والتنمية. وينبغي أن تنظر البرامج القطرية في تنبيه الشبكات الإقليمية والدولية إلى وجود خطر وشيك لحدوث تآكل وراثي.

17- بناء قدرات الموارد البشرية وتعزيزها

279- **الخلفية:** تعتمد تحسينات صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها اعتماداً شديداً على قدرة الموارد البشرية وتنميتها المتواصلة. وقد حدثت زيادة في اهتمام الجهات المانحة، وفي تمويل، بناء القدرات خلال السنوات الخمس عشرة المنصرمة، مما أسفر على وجه الخصوص عن وجود تعاون أقوى في التدريب في ما بين المنظمات القطرية والإقليمية والدولية. فقد أصبحت الآن دورات التدريب أكثر شيوعاً ووُضعت مواد تدريبية واستُحدثت مرافق تدريبية جديدة. وحدث توسع أيضاً في إمكانيات التعليم العالي وأصبح هناك الآن مزيد من الجامعات التي تقدم طائفة أوسع من الدورات الدراسية في مجالات تتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما في ما يتعلق بتطبيق التكنولوجيا البيولوجية على الصون وتحسين المحاصيل.

280- ولكن على الرغم من هذه الجهود ما زالت قدرات الموارد البشرية بعيدة عن أن تكون كافية على جميع المستويات تقريباً وفي جميع التخصصات المتعلقة بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. ففي كثير من البلدان، نجد أن عدد موظفي بنوك الجينات قليل للغاية ونجد أنهم لم يتلقوا تدريباً كافياً على جمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتصنيفها وصونها وتجديدها وتوصيفها وتوثيقها وتوزيعها. وهذا يشكل تهديداً خطيراً لتكوين وإدارة مجموعات ثمينة من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، لا سيما مجموعات من المحاصيل غير المستخدمة على النحو الأمثل والأقارب البرية للمحاصيل. وتقيِّد القدرة المحدودة في مجال استيلاد النباتات والقدرة في ما قبل الاستيلاد في معظم البلدان النامية الاستخدام الفعال والمستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تقييداً شديداً. وفي سياق الصون في المزرعة، تفتقر أيضاً خدمات الإرشاد والمنظمات غير الحكومية في حالات كثيرة إلى أفراد مؤهلين ليقدموا التدريب الملائم للمزارعين.

281- **الأهداف الطويلة الأجل:** كفالة توافر قدرات موارد بشرية كافية في الأجل الطويل في جميع مجالات صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، بما في ذلك جوانب الإدارة والجوانب القانونية والسياساتية.

282- **الأهداف الوسيطة:** تنمية القدرة القطرية والإقليمية على التدريب على جميع المستويات ووضع ترتيبات تعاونية فعالة بين المنظمات الموجودة في البلدان المتقدمة والمنظمات الموجودة في البلدان النامية من أجل تعزيز قدرات جميع الجهات المعنية بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والارتقاء بمستواها بصفة منتظمة. والاحتفاظ بقدرة قطرية كافية في المجالات البالغة الأهمية، والقضاء على فقدان أفراد مدربين من البلدان النامية.

283- وضع دورات جيدة ومواد تعليمية جيدة في التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي في المواضيع ذات الأولوية على كل من المستوى القطري والإقليمي والعالمي. وتشجيع هيئات التدريس في مؤسسات التعليم الجامعي والأعلى على إدراج جوانب الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الدورات والبرامج الدراسية، بما في ذلك استخدام التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد.

284- تشجيع الحصول على تدريب خارجي في صفوف البلدان التي تفتقر إلى قدرة قطرية وتشجيع المؤسسات المتقدمة التي تدير الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على إتاحة فرص لتنمية القدرات.

285- وضع جدول أعمال بحثي سليم لسد الفجوة بين علم الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتطبيقه على أنشطة الإدارة وبنوك الجينات.

286- إتاحة فرص للتعلم العملي، والتوجيه، وتنمية القيادات في مجالات البحوث والسياسات في المنظمات ذات الصلة على كل من المستوى القطري والإقليمي و/أو الدولي.

287- **السياسة/الاستراتيجية:** ينبغي أن تعترف الحكومات بأهمية التعليم في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المراحل الابتدائية والثانوية والمتقدمة. وينبغي للحكومات، بالتعاون مع المنظمات ذات الصلة، أن تلتزم بتوفير التدريب وفرص التعليم المتقدم للباحثين والعاملين في مجال التنمية من الشباب، وأن تقوم بصفة منتظمة بتحسين مستوى معارف ومهارات الموظفين الموجودين. وينبغي أن تشمل الفرص التدريبية وبرامج التعليم المتقدم جميع الجوانب التقنية والعلمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتبادلها واستخدامها، وتطبيقها في مناهج دراسية تتعلق بعلوم الأحياء والزراعة والبيئة والاقتصاد والصحة. وينبغي التركيز بوجه خاص على التدريب في مجال بيولوجيا الصون، لا سيما في ما يتعلق بالتنوع البيولوجي الزراعي.

288- وينبغي إجراء تقييمات بصفة منتظمة لقدرة واحتياجات الموارد البشرية، وهي تقييمات ينبغي أن تساعد نتائجها في وضع استراتيجيات للتعليم والتدريب على كل من المستوى القطري والإقليمي والعالمي.

289- **القدرة:** ينبغي تقديم الدعم لاستحداث منظمات وبرامج قطرية وإقليمية قادرة على تحديث المناهج الدراسية، وتقديم تعليم متقدم، وتعزيز القدرة البحثية والتقنية في ما يتعلق بجميع جوانب صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها. وينبغي تقديم الدعم أيضاً للطلبة في البرامج الجامعية والعليا. وينبغي تشجيع التعاون بين المؤسسات الأكاديمية في البلدان المتقدمة وفي البلدان النامية، بما في ذلك مع القطاع الخاص، وينبغي تشجيع تقديم منَح داخلية وإجراء عمليات تبادل للموظفين. وسيكون النفاذ إلى الإنترنت هاماً على وجه الخصوص لتشجيع التعلم الإلكتروني، والتواصل، وتبادل البيانات والمعلومات.

290– ومع تعزُّز المنظمات القطرية والإقليمية، ينبغي استخدام ودعم القدرة الموجودة في البلدان المتقدمة، لا سيما عندما تكون مكيّفة حسب احتياجات البلدان النامية من حيث القدرة.

291– وإضافة إلى الجهود الحالية، ينبغي وضع دورات تدريبية متخصصة، من بينها برامج للتدريب والتوجيه العمليين، ومواصلة هذه الدورات بصفة منتظمة في جميع الأقاليم. وينبغي معالجة مواضيع فنية، من بينها الصلات بين الصون والاستخدام، والإدارة، والقانون، والسياسات، والوعي العام، وذلك لتحسين فهم الاتفاقات والمعاهدات الدولية.

292– وينبغي تحسين الخبرة في مجال نقل التكنولوجيا المتعلقة بصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوصيفها وتبادلها واستخدامها المستدام. وينبغي أن تلعب المنظمات القطرية الموجودة في البلدان النامية وتلك الموجودة في البلدان المتقدمة، وكذلك المنظمات الدولية، أدواراً هامة في تيسير هذا، لا سيما من خلال عمليات تبادل الموظفين.

293– وينبغي النظر في وضع مواد تعليمية تنطبق على نطاق واسع في أقاليم مختلفة وتكون صالحة للاستخدام فيها، ولكنها تحافظ على محور تركيز إقليمي متميز. وينبغي، حيثما أمكن، تقديم الدورات الدراسية باللغة الأنسب للإقليم.

294– وينبغي النظر بوجه خاص في إدماج المنظور الجنساني، لا سيما للتدريب الموقعي لنساء الريف، وذلك لأنهن يقمن بدور هام، ولكنه يكون مبخوساً في بعض الأحيان، في صيانة وتطوير الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وما يرتبط بها من معارف وتقاليد.

295– وينبغي تحسين القدرة على وضع مواد التدريب وتقديم دورات تدريبية أو تنسيقها على الصعيد الدولي.

296– **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي، حيثما أمكن، أن يكون التدريب مرتبطاً بما يجري من أعمال بحث وتطوير في المؤسسات التعليمية والبرامج القطرية. وينبغي بذل جهود لإشراك طلبة الجامعات في الأنشطة الحقلية وكذلك في الأنشطة البحثية.

297– **التنسيق/الإدارة:** ينبغي وضع دورات تدريبية وتقديمها بالتعاون الوثيق مع الشبكات الدولية والإقليمية والبرامج القطرية. وإضافة إلى ذلك، ينبغي وضع برامج متقدمة بالتعاون مع الاتحادات أو الرابطات الأكاديمية الدولية والإقليمية ذات الصلة استجابة للاحتياجات القطرية.

18– تشجيع وتعزيز الوعي العام بشأن أهمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

298– **الخلفية:** إن الوعي العام هو السبيل لتعبئة الرأي الشعبي وتوليد وإدامة إجراءات سياسية ملائمة على كل من الصعيد القطري والإقليمي والدولي. فالإبلاغ بفعالية عن المنافع الواسعة الانتشار التي يمكن أن تحققها الموارد

الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بالنسبة للأمن الغذائي وسبل المعيشة المستدامة هو أمر بالغ الأهمية لنجاح أي برنامج من برامج الصون. ولقد شهدت السنوات الأخيرة زيادة في فهم أهمية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في التصدي للتحديات التي يطرحها تغيُّر المناخ. ويتزايد الاهتمام بالمحاصيل المتجاهلة وغير المستخدمة على النحو الأمثل، إدراكاً لإمكاناتها كمحاصيل حديثة ستكون منتجة في ظل سيناريوهات مختلفة بشأن المناخ. وهي تتيح أيضاً فرصاً لمنتجات خاصة عالية القيمة. ويوجد اعتراف متزايد في الأوساط العلمية بما تنطوي عليه الأقارب البرية للمحاصيل من إمكانية المساهمة في التكثيف المستدام للإنتاج، ولكن هذا لم يصل حتى الآن إلى جمهور أوسع. وقد أدى القلق بشأن الزيادة العالمية في الأمراض المرتبطة بأسلوب الحياة إلى تزايد الاهتمام بالفوائد التغذوية التي يمكن جنيها من استكشاف واستغلال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتهدف بلدان كثيرة إلى الحد من تكلفة الأغذية المستوردة بتنشيط الإنتاج الغذائي المحلي، الذي تكون له في كثير من الأحيان قيمة ثقافية. وتوفر أدوات التواصل الاجتماعي الجديدة وسيلة فعالة إلى حد بالغ لإيصال هذه الرسائل إلى قطاع كبير من الناس، لا سيما جيل الشباب. ومع ذلك، فإن إثارة وعي واضعي السياسات والجهات المانحة والجمهور العام بشأن قيمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تمثل تحدياً متواصلاً.

299- ويمكن لبرنامج موجّه للتوعية العامة أن يشجّع إقامة صلات دولية وآليات تعاونية من قبيل الشبكات، التي تضم قطاعات ووكالات وجهات معنية مختلفة. وداخل البلدان، يمكن أن تدعم التوعية العامة الجهود الرامية إلى إشراك المجتمعات والمنظمات المحلية وغير الحكومية في الأنشطة القطرية المتعلقة بالموارد الوراثية، مما يكفل توافر وجود قاعدة أوسع نطاقاً للصون والتحسين. ويشكل العمل مع وسائط الإعلام على المستويين المحلي والقطري جانباً رئيسياً في إثارة الوعي. ووجود صلات قوية بين العمل في مجال التوعية العامة الذي تقوم به المنظمات الدولية والبرامج والمنظمات القطرية يمكن أن يؤدي إلى زيادة الفعالية والحد من التكاليف. ويمكن للبرامج الفعالة في مجال التوعية أن تحقق فوائد مالية، مثلما يتجلى من نجاح حساب الأمانة، الذي أنشئ في سنة 2004 كحساب متخصص مكرس لدعم صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتشجيع استخدامها على نطاق العالم.

300- **الأهداف الطويلة الأجل:** كفالة مواصلة تقديم الدعم لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها من جانب واضعي السياسات والجمهور العام.

301- **الأهداف الوسيطة:** دعم وتعزيز آليات، لا سيما في البلدان النامية، لتنسيق أنشطة التوعية العامة التي تشمل وتستهدف جميع الجهات المعنية. وإدماج التوعية العامة إدماجاً تاماً في جميع أنشطة البرامج القطرية والإقليمية والدولية.

302- **السياسة/الاستراتيجية:** تلزم جهود أكبر لتقدير القيمة الكاملة للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتقييم أثر استخدامها، وتوجيه اهتمام واضعي السياسات والجمهور العام إلى هذه المعلومات. فالتوعية العامة والأدوار

التي يمكن أن تلعبها جماهير مستهدفة محددة في إدامة الأنشطة المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند وضع أي نشاط من أنشطة البرامج القطرية.

303- وينبغي أن تُدرك الاستراتيجيات القطرية دور جميع الجهات المعنية في صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، التي ينبغي إشراكها في إعداد أنشطة التوعية العامة. وينبغي أن تدرك الحكومات وتشجّع عمل المنظمات غير الحكومية في إثارة الوعي العام، وينبغي بذل جهود لتشجيع تنمية الشراكات بين القطاعين العام والخاص. ومن اللازم أن يؤخذ في الاعتبار التام الدور الهام الذي تلعبه المجتمعات المحلية في أي صون في المواقع الطبيعية أو أي جهد للإدارة في المزرعة، وكذلك نظم وممارسات معارفها التقليدية.

304- ومن اللازم أن تكون التوعية العامة باللغة الملائمة لتيسير استخدامها على نطاق واسع داخل البلدان، واستغلال جميع خيارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة.

305- ومن اللازم توفير موارد كافية للتوعية العامة لكي تكون فعالة، سواء كانت تلك الموارد بشرية أو مالية.

306- **القدرة:** ينبغي أن يكون للبرامج المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة موظف اتصال مدرّب لتولي مهمة التوعية العامة يعمل عن كثب مع مديري البرامج بشأن المسائل المتعلقة بالتوعية العامة ويستحدث الأدوات المناسبة. وبدون ذلك، ينبغي أن يكتسب جميع الأشخاص العاملين في البرامج المتعلقة بالموار الوراثية النباتية للأغذية والزراعة قدرة ما على التعبير عن أهمية أهداف وأنشطة البرامج في السياق الأوسع للزراعة والتنمية المستدامتين. وينبغي أن يكونوا قادرين على توصيل رسالتهم إلى جميع الجهات المعنية باستخدام الأدوات الملائمة، وأن يكونوا على علم باستمرار بالنُهج الجديدة والمبتكرة.

307- وينبغي ان تعمل البرامج القطرية مع أشخاص معروفين ومؤثرين لزيادة الوصول إلى وسائط الإعلام ولجذب الاهتمام. وتلزم جهود لإقامة وتعزيز العلاقات مع وسائط الإعلام المحلية ولتشجيعها على تغطية قضايا الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بصفة منتظمة، وإشراكها في حلقات العمل والاجتماعات التي تثير الوعي بشأن تلك الموارد تحقيقاً لتحسين فهم المجال المواضيعي.

308- وينبغي أن تستفيد البرامج القطرية للموارد الوراثية من أدوات وتكنولوجيات التوعية العامة التي تتولد على المستويين الإقليمي والدولي لكي تستخدمها في جهودها الإعلامية. وقد يتعين تكييف هذه الأدوات — والرسائل التي تنقلها — لكي تعكس الأولويات والظروف القطرية. ومع ذلك، من المرجح أن الكثير من الرسائل الإقليمية والعالمية سيثبت فائدته في دعم الاستراتيجيات والأنشطة القطرية للتوعية العامة. وهذا سيخفّض كثيراً التكاليف بالنسبة للبرنامج القطري. ومع ذلك فإن هذا لا ينتقص من الحاجة إلى تحسين القدرة على إعداد مواد للتوعية العامة على المستوى القطري.

309- وينبغي تعزيز الوعي بقيمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وبدور العلماء ومستولدي النباتات والمزارعين والمجتمعات في صيانتها وتحسينها، في المدارس بجميع المراحل التعليمية، وكذلك في معاهد البحوث الزراعية المتخصصة. ويمكن المساعدة على ذلك من خلال إعداد مواد تعليمية/تدريبية مكيفة باستخدام دراسات الحالات الإفرادية المحلية. وهذا يتطلب علاقات عمل مع مؤسسات التعليم القطرية. ويجب أيضاً أن يستخدم العاملون في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الدور الهام الذي تلعبه حدائق النباتات في تعزيز الوعي.

310- **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي إجراء بحوث بشأن احتياجات الجماهير المستهدفة إلى المعلومات، والنظر في تلك الاحتياجات، قبل الشروع في أي مبادرات كبرى بشأن التوعية العامة. ويجب أن تكون المعلومات المقدمة ذات صلة، أو أن يكون النشاط الذي تُنقل من خلاله ذو صلة. ويلزم مزيد من البحوث لتوفير معلومات لدعم وضع سياسات ملائمة لصون التنوع الوراثي واستخدامه، بما في ذلك التقييم الاقتصادي للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وعلى المستوى الدولي، ينبغي الاضطلاع ببحوث بشأن استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الجديدة لتلبية احتياجات التوعية العامة. وينبغي عدم افتراض أثر المواد الترويجية؛ فثمة حاجة إلى إجراء تحليل لأثر المواد الترويجية لكي يتسنى استخدام الموارد المحدودة بما يحقق أقصى أثر ممكن.

311- **التنسيق/الإدارة:** يلزم وجود تنسيق وتيسير على جميع المستويات لترشيد العمل في مجال التوعية العامة ولتحقيق أوجه كفاءة في تكلفته. ويمكن للبرامج القطرية ولغيرها من البرامج أن تستفيد من المواد التي تُعد على المستوى الدولي. وسييسر وجود صلات بين المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية تحديد الفرص المتاحة للأنشطة التعاونية. ويجب النظر أيضاً في القيمة التي تُكتسب من إشراك القطاع الخاص. واتباع نهج منسق متعدد القطاعات ومتعدد الوكالات يحسّن قوة الرسالة.

تنفيذ خطة العمل العالمية المحدّثة وتمويلها

312- توفر خطة العمل العالمية المحدثة إطاراً هاماً ومتفقاً عليه دولياً لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام. وتتواءم خطة العمل العالمية المحدثة مع المعاهدة الدولية وسيكون تنفيذها مساهمة أساسية في تحقيق أهداف المعاهدة الدولية. وستيسر أيضاً تنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي في مجال التنوع البيولوجي الزراعي وستساعد على بلوغ أهداف الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي للفترة 2011-2020.

313- وتستدعي عمليات المتابعة اتخاذ إجراءات على كل من المستوى المحلي والقطري والإقليمي والدولي وينبغي أن تشمل جميع الجهات المعنية ذات الصلة وهي: الحكومات القطرية، والسلطات المحلية والإقليمية، والمنظمات الإقليمية والدولية، والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية، والعلماء، والقطاع الخاص، والمجتمعات المحلية، والمزارعون، وغيرهم من المنتجين الزراعيين ورابطاتهم.

314- والتقدم المحرز بوجه عام في تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة المتجددة وفي تنفيذ عمليات المتابعة ذات الصلة سترصده وتوجهه الحكومات القطرية وأعضاء منظمة الأغذية والزراعة الآخرون، من خلال الهيئة. ولأداء هذه الوظيفة، ستخطط الهيئة في إطار برنامج عملها المتعدد السنوات استعراض تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة وكذلك استعراض خطة العمل العالمية المحدثة ذاتها بالتعاون الوثيق مع الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية. وينبغي أن يتناول استعراض التنفيذ التقدم المحرز على كل من المستوى القطري والإقليمي والدولي في تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة، وبلورتها، وتعديلها حسب الاقتضاء. وينبغي أن تجري الدورة العادية الخامسة عشرة للهيئة أول استعراض لتنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة.

315- وتحقيقاً لهذه الغاية، ستتفق الهيئة، في دورتها العادية الرابعة عشرة، وفي ضوء التجارب الماضية، على أشكال لتلقي التقارير المرحلية وكذلك على معايير ومؤشرات لرصد تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة. وينبغي توجيه اهتمام الحكومات والمؤسسات الدولية المعنية إلى استنتاجات الهيئة لسد الثغرات، وتدارك أوجه الخلل، أو نقص التنسيق، وللنظر في مبادرات أو أنشطة جديدة. وسيوجه أيضاً اهتمام مجلس منظمة الأغذية والزراعة ومؤتمرها، والجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية، ومؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي و/أو لجنة التنمية المستدامة إلى استنتاجات الهيئة التي لها انعكاسات رئيسية على صعيد السياسات، وذلك لكي تتخذ هذه الجهات إجراءً بشأنها، أو لإقرارها، أو للعلم، حسب الاقتضاء.

316- ويتطلب التنفيذ الكامل لخطة العمل العالمية المحدثة زيادة كبيرة في الأنشطة الجارية حالياً. وسيتعين تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة تدريجياً، ولذا يجب تعبئة موارد مالية كافية تتناسب مع نطاق خطة العمل العالمية المحدثة. وينبغي أن يحدد كل بلد أولوياته على ضوء الأولويات المتفق عليها في خطة العمل العالمية المحدثة وفي إطار احتياجاته الغذائية واحتياجاته من حيث التنمية الزراعية.

317- وتوفر حالياً الحكومات القطرية ومصادر التمويل الداخلية الأخرى، من المصادر الثنائية والإقليمية ومن المنظمات المتعددة الأطراف، قدراً كبيراً من التمويل للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ولكنه غير مضمون.

318- وبالنظر إلى أهمية مساهمة المصادر المحلية، بما في ذلك القطاعان العام والخاص، ينبغي أن يبذل كل بلد كل جهد ممكن ليوفر، وفقاً لقدراته، الدعم المالي والحوافز المالية في ما يتعلق بأنشطته القطرية التي يُقصد بها تحقيق أهداف خطة العمل العالمية المحدثة، وفقاً لخططه وأولوياته وبرامجه القطرية.

319- وينبغي تعزيز التعاون الدولي لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام، لا سيما لدعم وتكملة الجهود التي تبذلها البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية. وسيلعب الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية دوراً رئيسياً في هذا الصدد. ومدى تنفيذ البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية تنفيذاً فعالاً لالتزاماتها بموجب خطة العمل العالمية المحدّثة سيتوقف إلى حد كبير على التنفيذ الفعلي للمعاهدة

الدولية واستراتيجية تمويلها. والعنصران الرئيسيان لاستراتيجية التمويل اللذان سيدعمان تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة هما حساب اقتسام المنافع وحساب الأمانة. وأموال حساب اقتسام المنافع تخضع للسيطرة المباشرة للجهاز الرئاسي ويستخدمها الجهاز للقيام بدور مساعد في التعاون الدولي في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة آخذاً في الاعتبار خطة العمل العالمية المتجددة.[12] أما حساب الأمانة فهو عنصر أساسي من عناصر استراتيجية التمويل ويشجع أنشطة الصون وفقاً لخطة العمل العالمية.[13] وينبغي بذل كل جهد ممكن للسعي إلى الحصول على مصادر جديدة وإضافية ومبتكرة للتمويل في إطار عملية تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة.

320– ومن خلال رصد استراتيجية تمويل المعاهدة الدولية، سيكون الجهاز الرئاسي قادراً على رصد الموارد المتاحة لتنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة. وأولويات الدعم في إطار استراتيجية التمويل هي مجالات النشاط ذات الأولوية الواردة في خطة العمل العالمية المتجددة. ويشمل رصد استراتيجية التمويل الموارد المتاحة في إطار حساب اقتسام المنافع وكذلك الموارد غير الخاضعة لسيطرة الجهاز الرئاسي المباشرة.

321– ولتحقيق أوسع مشاركة ودعم لتنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة فإنه ينبغي رفع تقارير عنها إلى الأجهزة والمنتديات الدولية والإقليمية والقطرية الرئيسية التي تتناول الأغذية والزراعة والتنوع البيولوجي، بما في ذلك على وجه الخصوص مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة، ومؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، ولجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة، والأجهزة الرئاسية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومرفق البيئة العالمية، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، والبنك الدولي، والصندوق المشترك للسلع الأساسية، وبنوك التنمية الإقليمية، والجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، وحساب الأمانة، وينبغي دعوة أعضائها إلى الترويج والمشاركة حسب الاقتضاء في تنفيذ خطة العمل العالمية المحدثة.

12 مجالات الأولوية الحالية الثلاثة هي: 1– تبادل المعلومات، ونقل التكنولوجيا، وبناء القدرات (الذي يعكس النشاطين ذوي الأولوية رقمي 15 و 19 في خطة العمل العالمية *الأولى*)؛ و 2– إدارة الموارد الوراثية النباتية وصونها في المزرعة (الذي يعكس النشاط ذا الأولوية رقم 2 في خطة العمل العالمية *الأولى*)؛ و 3– الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية (الذي يعكس الأنشطة ذات الأولوية التي تحمل الأرقام 9 و 10 و 11 في خطة العمل العالمية *الأولى*).

13 يتمثل هدف حساب الأمانة في كفالة صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوافرها في الأجل الطويل بهدف تحقيق الأمن الغذائي العالمي والزراعة المستدامة. ويجب عليه، وفقاً لدستوره، بوجه خاص، ودون المساس بعمومية ما سبق، أن (أ) يسعى إلى صون مجموعات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الفريدة والقيّمة المحتفظ بها خارج المواقع الطبيعية، مع إعطاء الأولوية لمجموعات الموارد الوراثية النباتية المدرجة في الملحق الأول للمعاهدة الدولية أو المشار إليها في المادة 15-1 (ب) من المعاهدة الدولية؛ و (ب) يشجع على وجود نظام عالمي للصون خارج المواقع الطبيعية كفؤ وموجه لتحقيق أهداف ويتسم بالكفاءة اقتصادياً ومستدام وفقاً للمعاهدة الدولية ولخطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام (المشار إليها في ما بعد باسم "خطة العمل العالمية")؛ و (ج) يشجع على توليد الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوصيفها وتوثيقها وتقييمها وتبادل المعلومات ذات الصلة؛ و (د) يشجع على توافر الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛ و (هـ) يشجع على بناء القدرات القطرية والإقليمية، بما في ذلك تدريب الأفراد الرئيسيين في ما يتعلق بما سبق ذكره.