



# خطة العمل العالمية

## بشأن صون الموارد الوراثية الحرجية

### واستخدامها المستدام وتنميتها



هيئة  
الموارد الوراثية  
للأغذية والزراعة

## مقدمة


تُعتبر الموارد الوراثية الحرجية موادّ موروثاً يتم الحفاظ عليها ضمن الأشجار نفسها وفيما بين الأشجار وغيرها من أصناف النباتات الخشبية ذات القيمة الفعلية أو المحتملة اقتصادياً أو بيئياً أو علمياً أو اجتماعياً. وهي حاسمة في التكيف وحماية نظمنا الإيكولوجية والمناظر الطبيعية ونظم الإنتاج، غير أنها تخضع لضغوط متزايدة وللاستخدام غير المستدام.

وقد شددت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في دورتها الحادية عشرة المنعقدة في يونيو/حزيران 2007 على الحاجة إلى حفظ الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام وأدرجت تقريراً عن حالة الموارد الوراثية الحرجية في برنامج عملها المتعدد السنوات.

بناءً على المعلومات والمعارف التي جمعتها المنظمة لتقرير حالة الموارد الوراثية الحرجية في العالم، وضعت الهيئة خطة العمل العالمية لحفظ الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام وتنميتها التي اعتمدها مؤتمر المنظمة في دورته الثامنة والثلاثين في يونيو/حزيران 2013. تحدد خطة العمل العالمية 72 أولوية استراتيجية مصنفة ضمن 4 مجالات هي: (1) تحسين إتاحة المعلومات عن الموارد الوراثية الحرجية والوصول إليها؛ (2) حفظ الموارد الوراثية الحرجية (في الموقع وخارج الموقع)؛ (3) الاستخدام المستدام للموارد الوراثية الحرجية وتنميتها وإدارتها؛ (4) السياسات والمؤسسات وبناء القدرات.

ومن شأن تنفيذ خطة العمل العالمية أن يعزز استدامة إدارة الموارد الوراثية الحرجية إذ يساهم في الأهداف الإنمائية للألفية وخطة التنمية لما بعد عام 2015، وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي. وفيما تقع المسؤولية الرئيسية للتنفيذ على عاتق الحكومات، لدى المنظمة التزام قوي بدعم البلدان في هذه الجهود وهي تعمل مع الحكومات والشركاء الآخرين على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية وبما يتماشى مع الإطار الاستراتيجي المنقح للمنظمة الذي وافقت عليه الدول الأعضاء فيها. والواقع أن خطة العمل العالمية هي جزء لا يتجزأ من جهود المنظمة لتحقيق الهدف الاستراتيجي 2، المتمثل في "زيادة وتحسين توفير السلع والخدمات من الزراعة والغابات ومصايد الأسماك بطريقة مستدامة".

وإنني أدعو جميع البلدان إلى اغتنام الفرص التي يوفرها هذا الإطار العالمي، من أجل تعزيز الحفظ والإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية وإطلاق العنان لإمكاناتها لصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلية.

  
جوزيه غرازيانو دا سيلفا  
المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة

# المحتويات

5	الجزء I المقدمة
5	طبيعة خطة العمل العالمية
6	السند المنطقي لخطة العمل العالمية
6	أهداف خطة العمل العالمية
7	شكل وتنظيم خطة العمل العالمية
9	الجزء II الأولويات الاستراتيجية للعمل
9	مجال الأولوية 1 تحسين توافر المعلومات بشأن الموارد الوراثية الحرجية والوصول إليها
9	المقدمة
9	الغاية في المدى الطويل
10	الأولوية الاستراتيجية 1 إنشاء وتعزيز نظم وطنية لتقدير وتوصيف ورصد الموارد الوراثية الحرجية
10	الأولوية الاستراتيجية 2 تطوير نظم وطنية وشبه وطنية لتقدير وإدارة المعارف التقليدية بشأن الموارد الوراثية الحرجية
11	الأولوية الاستراتيجية 3 تطوير معايير وبروتوكولات تقنية دولية لقوائم حصر الموارد الوراثية الحرجية، وتوصيف ورصد الاتجاهات والمخاطر
11	الأولوية الاستراتيجية 4 النهوض بإنشاء نظم معلومات (قواعد بيانات) للموارد الوراثية الحرجية وتعزيزها لتشمل المعارف العلمية والتقليدية المتاحة بشأن استخدامات، وتوزيع، وموائل، وبيولوجيا التنوع الجيني للأنواع وعشائر الأنواع
12	مجال الأولوية 2 صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع
13	الغاية في المدى الطويل
14	الأولوية الاستراتيجية 5 تعزيز مساهمة الغابات الأولية والمناطق المحمية في صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع
14	الأولوية الاستراتيجية 6 التشجيع على إنشاء وتطوير برامج صون خارج الموقع فعالة ومستدامة بما في ذلك الصون في الجسم الحي وبنوك الجينات
15	الأولوية الاستراتيجية 7 دعم تقدير وإدارة وصون عشائر الأنواع الحرجية الهامشية وأو الموجودة على حد النطاق
15	الأولوية الاستراتيجية 8 عم وتطوير الإدارة والصون المستدامين للموارد الوراثية الحرجية في المزرعة

- 15 **الأولوية الاستراتيجية 9**  
دعم وتعزيز دور الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة الموارد الوراثية الحرجية وصونها بطريقة مستدامة
- 16 **الأولوية الاستراتيجية 10**  
تحديد الأنواع ذات الأولوية لاتخاذ تدابير بشأنها
- 17 **الأولوية الاستراتيجية 11**  
تطوير وتنفيذ استراتيجيات الصون الإقليمية في الموقع وترويج الربط الشبكي الإيكولوجي – الإقليمي والتعاون
- 18 **مجال الأولوية 3 الاستخدام المستدام وتطوير وإدارة الموارد الوراثية الحرجية**  
18 الغاية في المدى الطويل
- 19 **الأولوية الاستراتيجية 12**  
إعداد وتعزيز برامج البذور الوطنية لضمان توافر بذور الأشجار المناسبة وراثياً بالكميات وبالوعية (المعتمدة) اللازمة لبرامج الغرس الوطنية
- 19 **الأولوية الاستراتيجية 13**  
تشجيع استصلاح وإعادة تأهيل النظم الإيكولوجية باستخدام المواد المناسبة وراثياً
- 19 **الأولوية الاستراتيجية 14**  
دعم التكيف مع التغير المناخي وتخفيف حدته عن طريق الإدارة والاستخدام السليمين للموارد الوراثية الحرجية
- 20 **الأولوية الاستراتيجية 15**  
تشجيع الاستخدام المناسب للتكنولوجيا الناشئة لدعم تطوير الصون والاستخدام المستدامين للموارد الوراثية الحرجية
- 20 **الأولوية الاستراتيجية 16**  
تطوير وتعزيز برامج البحث في مجال تربية الأشجار، وتدجينها والتنقيب البيولوجي من أجل إطلاق الإمكانيات الكاملة للموارد الوراثية الحرجية
- 21 **الأولوية الاستراتيجية 17**  
تطوير وتشجيع الربط الشبكي والتعاون فيما بين البلدان المعنية لمكافحة الأنواع الغازية (الحيوانات والنباتات والكانتات الحية الدقيقة) وكلك الأمراض والآفات التي تُضر بالموارد الوراثية الحرجية
- 22 **مجال الأولوية 4 السياسات، والمؤسسات وبناء القدرات**  
22 الغاية في المدى الطويل
- 23 **الأولوية الاستراتيجية 18**  
وضع استراتيجيات وطنية لصون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع واستخدامها المستدام
- 23 **الأولوية الاستراتيجية 19**  
تحديث احتياجات إدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية وإدراجها في سياسات وبرامج وأطر عمل أوسع نطاقاً على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية
- 23 **الأولوية الاستراتيجية 20**  
تطوير التعاون وتشجيع تنسيق المؤسسات والبرامج الوطنية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية
- 24 **الأولوية الاستراتيجية 21**  
إنشاء وتعزيز القدرات التعليمية والبحثية بشأن الموارد الوراثية الحرجية لضمان تقديم الدعم التقني الكافي إلى برامج التنمية ذات الصلة

- 24 **الأولوية الاستراتيجية 22**  
تشجيع مشاركة المجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة الموارد الوراثية الحرجية في سياق تطبيق اللامركزية
- 25 **الأولوية الاستراتيجية 23**  
تشجيع وتطبيق آليات تبادل البلازما الوراثية على المستوى الإقليمي لدعم أنشطة البحث والتطوير، بما يتماشى مع الاتفاقيات الدولية
- 25 **الأولوية الاستراتيجية 24**  
تعزيز التعاون الإقليمي والدولي لدعم التعليم ونشر المعارف والبحث والصون والإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية
- 26 **الأولوية الاستراتيجية 25**  
تشجيع وضع أنشطة للشبكات ودعم تطوير وتعزيز الربط الشبكي الدولي والتشارك في المعلومات بشأن بحوث وإدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية
- 26 **الأولوية الاستراتيجية 26**  
تشجيع الوعي العام والدولي بأدوار وقيم الموارد الوراثية الحرجية
- 26 **الأولوية الاستراتيجية 27**  
تعزيز الجهود الرامية إلى حشد الموارد الضرورية، بما في ذلك التمويل للصون وللإستخدام المستدام وتنمية الموارد الوراثية الحرجية

# الجزء I

## المقدمة

1. مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة في 1967 بالفعل بأن التنوع الوراثي الحرجي كان يُعاني من الفقدان المضطرد، وطلب إنشاء فريق خبراء معني بالموارد الوراثية الحرجية (فريق الخبراء المعني بالموارد الوراثية الحرجية)، للمساعدة في تخطيط وتنسيق جهود منظمة الأغذية والزراعة في إدارة الموارد الوراثية لأشجار الغابات.

5. وتمثل أنشطة منظمة الأغذية والزراعة بشأن الموارد الوراثية الحرجية جزءاً لا يتجزأ من برنامج الحراجة لدى منظمة الأغذية والزراعة، كما تُسهم في مكونات البرنامج الأخرى، مثل تقييم الموارد الحرجية في العالم، والبرامج الحرجية الوطنية، والإدارة الحرجية المستدامة، وتربية الأشجار وتنمية الزرع، وإدارة المناطق المحمية. ولقد ظل فريق الخبراء المعني بالموارد الوراثية الحرجية يوجه عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن الموارد الوراثية الحرجية، وفي إعداد التقارير عن التقدم المحرز الذي قدم إلى لجنة الغابات لعدة عقود من الزمن.

### طبيعة خطة العمل العالمية

6. إن خطة العمل العالمية طوعية وغير ملزمة وينبغي عدم تفسيرها أو تنفيذها في تناقض مع التشريعات الوطنية والاتفاقات الدولية القائمة حيثما ينطبق ذلك.

7. تشكل خطة العمل العالمية وثيقة متجددة يمكن تحديثها بما يتماشى مع أي متابعة تقررها هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة.

8. قد تختلف الأولوية النسبية لكل أولوية استراتيجية والإجراءات المرتبطة بها كثيراً باختلاف البلدان والأقاليم. وقد تعتمد الأولوية النسبية على الموارد الوراثية نفسها، والبيئة الطبيعية أو نظم الإنتاج المعنية، والقدرات الإدارية الحالية، والموارد المالية أو السياسات الجارية لإدارة الموارد الوراثية الحرجية.

1. تُغطي الغابات نحو 31 في المائة من مجموع سطح الأرض في العالم، 93 في المائة منها غابات طبيعية و7 في المائة منها فقط مزروعة. وتتفاوت تقديرات عدد أنواع الأشجار ما بين 80 000 إلى 100 000 نوع. وما فتئت النظم الإيكولوجية الحرجية تُشكل الملاذات الضرورية للتنوع البيولوجي، كما أن 21 في المائة من أراضي الغابات في العالم مخصصة بالدرجة الأولى لحفظ التنوع البيولوجي. ويوجد 14 مليون نسمة تقريباً في جميع أنحاء العالم يعملون بصفة رسمية في قطاع الغابات. ويعتمد عدد أكبر من ذلك على الغابات والمنتجات الحرجية مباشرة لتوفير الأمن الغذائي وكسب سبل معيشتهم. ففي البلدان النامية، تُمثل أنواع الوقود الخشبية المصدر المهيمن للطاقة لأكثر من 2 مليار نسمة من الفقراء. وفي أفريقيا، تُستخدم نسبة تزيد على 90 في المائة من الأخشاب المقطوعة في توليد الطاقة. وليس الخشب هو وحده المورد الذي يُؤخذ من الغابات. فهناك حوالي 80 في المائة من السكان، في البلدان النامية، يستخدمون المنتجات الحرجية غير الخشبية لسد احتياجاتهم في مجالي الصحة والتغذية وللحصول على دخل منها.

2. إن مساهمة الغابات والأشجار في التصدي للتحديات الحالية والمستقبلية الخاصة بالأمن الغذائي وفي تخفيف حدة الفقر وفي التنمية المستدامة تعتمد على مدى توافر التنوع الوراثي بين أنواع الأشجار، وضمن تلك الأنواع فالتنوع الوراثي ضروري لكفالة إمكانية بقاء أشجار الغابات على قيد الحياة، وتكيفها وتطورها في ظل ظروف بيئية متغيرة. ويحافظ هذا التنوع الوراثي أيضاً على حيوية الغابات، كما يوفر المقاومة لضروب الكرب مثل الآفات والأمراض. وثمة حاجة بالإضافة إلى ذلك، إلى التنوع الوراثي لبرامج الانتقاء الاصطناعي وتربية الأنواع وتنجينها من أجل تطوير سلالات مُتكيفة، أو لتعزيز صفات مُفيدة. وفي الكثير من البلدان، سوف تتأثر أفاق التنمية المستدامة في المناطق الريفية تأثراً كبيراً بحالة التنوع في النظم الإيكولوجية الحرجية وفي الأنواع.

3. وتحتاج الجهود الرامية إلى إدارة الموارد الوراثية الحرجية بشكل مستدام على المستويين الدولي والوطني إلى الاعتماد على معلومات خط أساس متينة ومتماسكة. والتقارير القطرية التي تقدم أثناء إعداد حالة الموارد الوراثية الحرجية التي وضعت بناءً على الخطوط التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة هي المصدر الرئيسي لمعلومات مقارنة بشأن الموارد الوراثية الحرجية وإدارتها وقد شكّلت أيضاً الأساس لتحديد مجالات الأولوية لاتخاذ التدابير بشأن الموارد الوراثية الحرجية.

4. إن صون الموارد الوراثية الحرجية لهو أمرٌ حيوي، حيث أنها موارد فريدة لا يمكن لغيرها أن يقوم مقامها في المستقبل. وقد سلّمت منظمة الأغذية والزراعة باهميتها على مدى عقود عديدة. فقد أقر

## السند المنطقي لخطة العمل العالمية

### السمات الرئيسية للموارد الوراثية الحرجية:

- تعزيز الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد الوراثية الحرجية؛
- تطوير وتعزيز برامج صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع، من خلال التعاون على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية؛
- تشجيع الوصول إلى المعلومات وتقاسمها بشأن الموارد الوراثية الحرجية على المستويين الإقليمي والوطني؛
- وضع وتعزيز البرامج الوطنية لزيادة التعاون الإقليمي والدولي، بما في ذلك في مجال البحث، والتعليم والتدريب على الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد الوراثية الحرجية، وللنهوض بالطاقات المؤسسية؛
- مساعدة البلدان، حسبما يتناسب، لإدراج احتياجات إدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية في إطار السياسات الوطنية الأوسع، والبرامج، وأطر العمل على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية؛
- تشجيع تقدير المعارف التقليدية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية، والإبداعات والممارسات، والتفاسم المنصف للمنافع الناتجة عن استخدامها، والإقرار بأدوارها، وحيثما يتناسب، وضع سياسات فعالة وسن تشريعات تُعنى بهذه المسائل؛
- تشجيع الوصول الكافي إلى مواد النكاث الحرجية الجيدة واستخدامها، لدعم برامج البحث والتطوير على المستويين الوطني والإقليمي وبما يتماشى مع القوانين والأنظمة الدولية المتعلقة بالملكية الفكرية؛
- تشجيع النظام الإيكولوجي والنهج الإيكولوجية الإقليمية كوسائل كفوة لتشجيع الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد الوراثية الحرجية؛
- مساعدة البلدان والمؤسسات المسؤولة عن إدارة الموارد الوراثية الحرجية في إنشاء، وتنفيذ واستعراض منتظم للأولويات الوطنية لمصلحة الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد الوراثية الحرجية؛ و
- تعزيز البرامج الوطنية، والارتقاء بالطاقات المؤسسية - وبصفة خاصة، لدى البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال - ووضع برامج إقليمية ودولية ذات صلة. وينبغي لمثل هذه البرامج أن تشمل على التعليم، والبحث والتدريب وذلك من أجل التعامل مع التصريف والحصر والرصد والصون والتطوير والاستخدام المستدام للموارد الوراثية الحرجية.
- 17. تستند الأولويات الاستراتيجية لخطة العمل العالمية على افتراض أن للبلدان حقوقاً سيادية على مواردها الطبيعية، بما في ذلك الموارد الوراثية الحرجية، وأن قيام تعاون دولي كبير أمرٌ ضروري لإدارة الموارد الوراثية الحرجية. وفي هذا السياق، تم تطوير الأولويات الاستراتيجية لخطة العمل العالمية لاتخاذ التدابير على أساس المبادئ التالية:

- إن التنوع الوراثي هو الركيزة الرئيسية للاستقرار البيولوجي؛
- فهو يساعد الأنواع على التكيف مع البيئات المتغيرة، بما في ذلك

9. إن معظم أنواع الأشجار الحرجية برية، تجرى إدارتها في نظم إيكولوجية طبيعية، أو أنها في مرحلة بدائية جداً من الانتقاء أو التدرجين مقارنةً بالمحاصيل الزراعية<sup>1</sup>.

10. وعادة ما تكون الأشجار الحرجية من الأنواع المعمرة، ومن الكائنات ذات التزاوج المتباين المرتفع، والتي طورت آليات طبيعية للحفاظ على مستويات مرتفعة من التنوع ضمن النوع الواحد، مثل ارتفاع معدل الإخصاب الخلطي، وانتشار حبوب اللقاح والبذور عبر مناطق واسعة. فهذه الآليات مجتمعة مع البيئات الأصلية التي تكون متنوعة في غالب الأحيان من حيث الزمن والمكان، قد أسهمت في تطور أنواع شجرية حرجية لتصبح بذلك بعضاً من أكثر الكائنات الأكثر تنوعاً وراثياً على الأرض<sup>2</sup>. إن الصون في الموقع الذي يسمح بالصون الدينامي للتنوع وللمعمليات الوراثية هو النهج المفضل بالنسبة للأنواع الحرجية، بينما الصون خارج الموقع فيستخدم في الغالب الأعم لتدجين الأنواع النباتية

11. ولأنواع أشجار الغابات وظانف متعددة؛ فهي تقدم العديد من النواتج والخدمات، إذ يُستخدم 08 في المائة من السكان في العالم النامي نواتج حرجية غير خشبية وذلك لأغراض التغذية والصحة والدخل.

12. ومن الصعب قياس حجم قيمة المزايا المستمدة من الموارد الوراثية الحرجية لعدة أسباب. فبغض النظر عن الأخشاب المقطوعة، يتم جمع معظم النواتج الحرجية من أجل الاستهلاك المحلي، أو للأغراض التجارية وذلك بدون رصد وتوثيق وطنيين سليمين. وهذا هو الحال بصفة خاصة لدى البلدان النامية.

13. الموارد الوراثية الحرجية غير مُستغلة بالقدر الكافي، وهي لا تلقى التقدير السليم لقيمتها وذلك من حيث مساهمتها الحالية أو المحتملة في الأمن الغذائي والتنمية المستدامة.

14. في العادة، تكون المعارف المتعلقة بالموارد الوراثية الحرجية مبعثرة وتحفظ بها مؤسسات مختلفة في تقارير غير منشورة، ما يعني أن تداولها في الكثير من البلدان محدود. وهناك افتقار إلى المعلومات الأساسية مثل قوائم المراجعة الخاصة بالأنواع القطرية، وخرائط توزيع الأنواع وكتالوجات مواد الإنسال الحرجي.

15. يتجاوز عدد أنواع الأشجار الحرجية المعروفة 80 000 نوع، غير أن الجهود التي تبذلها البلدان الأعضاء حالياً لاختبار وتحسين الأنواع الحرجية تُركز على نحو 450 نوعاً.

## أهداف خطة العمل العالمية

16. الأهداف الرئيسية لخطة العمل العالمية:

- تعزيز فهم وإدراك الموارد الوراثية الحرجية؛

<sup>1</sup> National Academic Press. 1991. *Managing global genetic resources : Forest Trees*. Washington D.C.

<sup>2</sup> منظمة الأغذية والزراعة، برنامج الغابات في خدمة تنمية المجتمع المحلي، المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية. 2004. إدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية. المجلد 1: نظره عامة، ومفاهيم وبعض النهج المنهجية، روما.

- تأثيرات التغير المناخي والأمراض الناشئة. وهو أساس الاختيار الحالي والمستقبلي وبرامج التربية. وبالإضافة إلى مساهماتها الفريدة في الاستدامة البيئية للموارد الوراثية الحرجية؛ فإنها تُشكل مصدر غذائي مباشر لبني البشر وللحيوانات، حتى في الأوقات التي تفشل فيها المحاصيل الحولية.
- جرد المخزونات، والتوصيف والرصد هي أمور ضرورية لتوليد المعارف اللازمة للفهم السليم للاتجاهات التي تعترض حالة الموارد الوراثية الحرجية، وللمساعدة في اتخاذ القرارات المناسبة في إدارة واستخدام الموارد الوراثية الحرجية بصورة مستدامة.
  - إن الحفظ في الموقع الطبيعي هو أوسع ممارسات الصون انتشاراً، حيث أن معظم الأنواع الحرجية تنمو برياً ولا يتم تدجينها. ويسمح الحفظ كذلك للأنواع أن تواصل تعرضها للعمليات التطورية.
  - تعتمد الإدارة الفعالة للموارد الوراثية الحرجية، على جميع المستويات، على إدراج جميع أصحاب المصلحة ذوى الصلة، وعلى مشاركتهم الطوعية. كما أن العمليات التشاركية المناسبة، التي تكفل تحقيق مصالح مختلف أصحاب المصلحة هي عمليات محترمة ومتوازنة، بل ولازمة.
  - إن تعزيز الجهود من أجل تطوير شراكات مؤسسية في البلدان وفيما بينها لهو أمرٌ ضروري، نظراً لأن توزيعات الأنواع وحدود النظم الإيكولوجية لا تحترم الحدود القطرية. لذلك يلزم قيام شراكات وتعاون قوى على مختلف المستويات من أجل زيادة الوعي وتطوير القواعد والنظم الوطنية والدولية المناسبة، وكذلك أدوات السياسات التي تؤدي إلى البرامج التقنية والعلمية السلمية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية.
18. إن حشد الموارد بحيث تسمح بالتنفيذ الكافي وفي الوقت المناسب لخطة العمل العالمية يحتاج إلى إيلاء الاهتمام الواجب وبذل الجهود على جميع المستويات، بما في ذلك التنسيق مع مختلف المبادرات الجارية حالياً في البلدان، وإقليمياً وعالمياً (الاتفاقية المعنية بالتنوع البيولوجي، ومرفق البيئة العالمي، وما إلى ذلك).

## شكل وتنظيم خطة العمل العالمية

19. كثيراً ما تكون الأولويات الاستراتيجية لخطة العمل العالمية مترابطة ارتباطاً وثيقاً ومتشابكة. فالكثير من التدابير المتوقعة يتصل بأكثر من أولوية واحدة، وهي مجمعة في أربعة مجالات للأولويات:

- تحسين توافر المعلومات عن الموارد الوراثية الحرجية والوصول إليها
- صون الموارد الوراثية الحرجية (في الموقع وخارج الموقع)
- الاستخدام المستدام والتطوير وإدارة الموارد الوراثية الحرجية
- السياسات، والمؤسسات وبناء القدرات





## الجزء II

# الأولويات الاستراتيجية للعمل

### مجال الأولوية 1

## تحسين توافر المعلومات بشأن الموارد الوراثية الحرجية والوصول إليها

### المقدمة

من المسلم به أن البيانات الدقيقة بشأن حالة الغابات والاتجاهات الحرجية ذات أهمية كبرى بالنسبة للإدارة الكفؤة للموارد الوراثية الحرجية. ومع ذلك، فإن المعلومات المتوافرة حالياً ذات الصلة بالغابات تتعلق بدرجة كبيرة بالموارد الحرجية بصفة عامة بدلاً من أن تتعلق بالتنوع الحرجي والتنوع في أنواع الأشجار. إن توافر المعلومات المحددة بشأن الحالة والاتجاهات في الموارد الوراثية الحرجية غير كافٍ، وذلك على الرغم من إنجاز بعض التقدم على المستويين الوطني وشبه الإقليمي أثناء العقد الماضي.

وتفيد التقارير بأن توافر المعلومات الجيدة والمُحدثة وإمكانية الوصول إليها بشأن الموارد الوراثية الحرجية تتسم بالشح في الكثير من البلدان. وتُبرز معظم التقارير القطرية الحاجة إلى زيادة الوعي بين متخذي القرارات والجمهور العام بشأن أهمية الموارد الوراثية الحرجية والأدوار التي تلعبها في تلبية الاحتياجات الإنمائية الحالية والمستقبلية. إن نقص المعلومات يحدُّ من قدرة البلدان والمجتمع الدولي على إدماج إدارة الموارد الوراثية الحرجية في السياسات المتشعبة.

وتشمل فجوات المعلومات ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية الآتي:

- عدم وجود قائمة مراجعة مُحدثة للأنواع في العديد من البلدان؛
- عدم وجود صورة عالمية دقيقة عن حالة الموارد الوراثية الحرجية واتجاهاتها؛
- عدم وجود تقدير شامل للقرنات الوطنية والدولية على إدارة الموارد الوراثية والحرجية؛
- عدم وجود منهجية مقبولة للربط المباشر بين المعلومات العامة بشأن التغيرات التي تحدث في الغابات وبين تأثيراتها على التنوع البيولوجي، وعلى الأنواع، وعشائرها وتنوعها الوراثي.
- عدم توافر معرفة بشأن خصوصيات إعادة الإنتاج، والتطوير لأنواع الغابات التي تسمح بالصون خارج الموقع والإنتاج الفعال للشتلات وغرس وتطوير هذه الأنواع خارج موائلها الطبيعية.

وتؤدي حالات النقص هذه إلى تعقيد الرصد العالمي لحالة ولاتجاهات الموارد الوراثية الحرجية كما تحد من القدرة على اتخاذ القرارات الفعالة والتدابير على المستويين الوطني والدولي.

وهناك علاقة مهمة، في الكثير من البلدان، بين استخدام وإدارة الموارد الوراثية الحرجية وبين المعارف التقليدية. وهذه المعارف القيمة تدعّم سبل المعيشة لدى السكان الأصليين، والمجتمعات المحلية في الكثير من البلدان النامية، بينما تُشكل أيضاً أصولاً عظيمة للتطور الصناعي والتجاري في القطاعات مثل الصيدلة والأغذية ومبيدات الآفات الأحيائية. وينبغي للسياسات المتعلقة بإدارة معلومات الموارد الوراثية الحرجية أن تضع هذه الأدوار المهمة في اعتبارها. وتتعرض المعارف التقليدية للتهديدات نتيجة لندهور الموارد الوراثية الحرجية ونتيجة للتغيرات التي تعترض استخدام الأراضي والممارسات الاجتماعية والثقافية.

### الغاية في المدى الطويل

زيادة توافر فرص الوصول إلى المعارف والمعلومات المتعلقة بالأنواع وتنوعها الوراثي، وبالنظم الإيكولوجية الحرجية والمعارف التقليدية ذات الصلة لتيسير، ولتمكين صنع القرارات بشأن الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد الوراثية الحرجية ولزيادة مساهمتها في حل المشكلات العالمية الخطيرة مثل نقص الأغذية، وتدهور الأرض والمياه، وتأثيرات التغير المناخي وازدياد الطلب على مختلف النواتج والخدمات الحرجية

### المستوى الوطني

الأولوية  
الاستراتيجية  
1

#### إنشاء وتعزيز نظم وطنية لتقدير وتوصيف ورصد الموارد الوراثية الحرجية

**السند المنطقي:** إن المعلومات عن الموارد الوراثية الحرجية غير كافية في العديد من البلدان. كما أن عمليات الجرد الحرجية الوطنية لا تشمل عادة البارامترات اللازمة لتخطيط الإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية. وثمة حاجة إلى وجود معلومات خط الأساس بشأن حالة واتجاهات وخصائص الموارد الوراثية الحرجية من أجل السماح بإجراء تعريف واستعراض عادي لأولويات الاستخدام والصون المستدامين، وكذلك لتطوير برامج لتدجين الأشجار وتحسينها.

**الإجراء:** التشجيع على حصر الأنواع وتوصيفها. والتشجيع على عمل خرائط لتوزيع الأولويات أو عشائر الأنواع المهمة. وتعزيز قدرات المستنبطات الوطنية والمسوحات النباتية لدعم تطوير المعارف بشأن الأنواع الحرجية.

وضع معايير تقنية وبروتوكولات ونظم توثيق لتقدير ورصد حالة إدارة الموارد الوراثية والحرجية. وتعزيز ودعم تطوير قوانين مراجعة وطنية وإقليمية للأنواع وآليات لتحديثها بصورة منتظمة.

تطوير شبكات للمصارف الجينية الحرجية ووحدات معلومات وقواعد بيانات، وتحسين إدارة المعلومات وتقاسمها على المستوى الوطني والدولي.

الأولوية  
الاستراتيجية  
2

#### تطوير نظم وطنية وشبه وطنية لتقدير وإدارة المعارف التقليدية بشأن الموارد الوراثية الحرجية

**السند المنطقي:** يمكن للمعارف التقليدية أن تسهم مساهمة مهمة في التنمية المستدامة عن طريق ممارسات مثل الصون المحلي والاستخدام المستدام للنباتات، ويمكن أن تسهم في الجهود الرامية إلى حل المشاكل الخطيرة العالمية مثل تغير المناخ، والتصحر وتدهور الأرض والمياه. لذلك فإن ثمة حاجة للحفاظ على المعارف التقليدية بشأن الموارد الوراثية الحرجية عن طريق إجراء التقديرات الوطنية وتحسين التوثيق.

**الإجراء:** تشجيع التقديرات على المستوى القطري وتوثيق المعارف التقليدية ذات الصلة باستخدام وإدارة الموارد الوراثية الحرجية من جانب المجتمعات المحلية.

وضع آلية وقواعد بيانات وطنية وشبه وطنية لتسجيل المعارف التقليدية من أجل صون الموارد الوراثية الحرجية وحمايتها وتعزيزها.

القيام، عند الاقتضاء، بإعداد التوجيهات بشأن تسجيل المعارف التقليدية للموارد الوراثية الحرجية، والحصول عليها، وتخزينها، واستخدامها على المستويات الوطنية، وشبه الوطنية، والمحلية مع المشاركة الفعالة للسكان الأصليين، والمجتمعات المحلية، مع الأخذ بعين الاعتبار المبادرات المماثلة بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي.

## المستوى الدولي

### الأولوية الاستراتيجية

3

تطوير معايير وبروتوكولات تقنية دولية لقوائم حصر الموارد الوراثية الحرجية، وتوصيف ورصد الاتجاهات والمخاطر

**السند المنطقي:** إن مؤشرات سليمة علمياً وواقعية وذات أهمية سياسية لتعريف خط الأساس، ورصد حالة واتجاهات الموارد الوراثية الحرجية وإدارتها شيء مُفتقد على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية. وهناك حاجة إلى تطوير واستخدام طرق معيارية وبروتوكولات لإجراء عمليات الحصر، والتوصيف والرصد. وهناك حاجة أيضاً إلى زيادة تنسيق البحث بشأن تحديد ووضع خرائط، وتوصيف عوائل الأنواع وتحسين تأثير نتائج سياسات إدارة الموارد الوراثية الحرجية.

**الإجراء:** وضع معايير ومؤشرات عالمية لتقدير حالة واتجاهات الموارد الوراثية الحرجية في عمليات الحصر الحرجية وغيرها من البرامج ذات الصلة بالغايات.

تطوير بروتوكولات للتقدير التشاركي ورصد الموارد الوراثية الحرجية.

### الأولوية الاستراتيجية

4

النهوض بإنشاء نُظم معلومات (قواعد بيانات) للموارد الوراثية الحرجية وتعزيزها لتشمل المعارف العلمية والتقليدية المتاحة بشأن استخدامات، وتوزيع، وموائل، وبيولوجيا التنوع الجيني للأنواع وعوائلها

**السند المنطقي:** توفر حالة الموارد الوراثية الحرجية في العالم أول نظرة شاملة عالمية على تنوع، وحالة واتجاهات الموارد الوراثية الحرجية، والقدرات الوطنية والإقليمية والعالمية على إدارة هذه الموارد. وتُشير الكثير من التقارير القطرية إلى وجود تُغرات مهمة في المعارف المتعلقة بالموارد الوراثية الحرجية كما تُشير إلى أن المعلومات على المستوى القطري مبعثرة ويصعب الحصول عليها. وبالإضافة إلى ذلك، تُعاني البرامج البحثية من عدم توافر الدعم المالي الكافي وخاصة البلدان النامية. ولذلك فإن ثمة حاجة مُلحة لتحسين سُبل الحصول على المعلومات بشأن الموارد الوراثية الحرجية بالنسبة لجميع أصحاب المصلحة، والقيام في نفس الوقت أيضاً بتطوير قاعدة المعارف اللازمة للاستخدام والإدارة المستدامين للموارد الوراثية الحرجية. وهناك حاجة أيضاً لتحسين الدعم المالي الذي تقدمه البلدان للأنشطة البحثية.

**الإجراء:** تحسين سُبل الوصول إلى المعلومات من جانب البلدان النامية، وتعزيز إدارة المعلومات وأليات تقاسم المعلومات على المستوى الوطني والعالمي.

النهوض بإنشاء وتغذية قواعد البيانات الخاصة بالموارد الوراثية الحرجية على المستوى، المحلي، وشبه الوطني، الوطني والإقليمي والعالمي.

تحسين سُبل الوصول إلى المعلومات بشأن الأنواع الحرجية بالنسبة للكثير من أصحاب المصلحة، بما في ذلك، السكان الأصليين، والمجتمعات المحلية.

## مجال الأولوية 2

### صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع

إن تطوير استراتيجية صون عالمية للموارد الوراثية الحرجية ضروري للحفاظ على التنوع البيولوجي التكيفي والحيادي لتنوع الأشجار الحرجية والأشجار القصيرة اللاجذعية. ويمكن تحقيق هذه الغاية عن طرق الصون في الموقع عبر نطاقات توزيع الأنواع الشجرية. وينبغي للتعاون الإقليمي عن طريق شبكات الأنواع أو الشبكات المواضيعية أن يلعب دوراً هاماً في تنفيذ استراتيجية صون ورصد التقدم المحرز. وينبغي أن يهدف هذا التعاون إلى تيسير استخدام نهج النظام الإيكولوجي، وأن يُشجع تعميق الوعي بدرجة أكبر بشأن إدارة مختلف أنواع الأشجار الحرجية وغيرها (الجدول 1) ومختلف مستويات الصون الجيني.

الجدول 1: إدارة الأنواع الرئيسية للموارد الحرجية والشجرية

الأشجار الموجودة خارج الغابات، ونظم الزراعة المختلطة بالغابات	الغابات المغروسة			الغابات المتجددة طبيعياً		
	المزارع		المكون المزروع	شبه الطبيعية تجدد طبيعي بمساعدة الإنسان	ا لطبيعية المعدلة	الابتدائية
	حمائية	مُنْتَجَة				
مجموعات نباتات أو أشجار متجانسة نقل المساحة التي تشغلها عن 0.5 هكتار؛ كساء شجري في الأرض الزراعية (نظم الزراعة المختلطة بالغابات، حدائق المنازل، والبيساتين)؛ والأشجار في البيئات الحضرية والمبعثرة على طول الطرق وفي الأراضي المخططة والمُجمّلة.	غابات أدخلت فيها أنواع أصلية و/أو أقيمت عن طريق الغرس أو البذر لهدف رئيسي هو توفير الخدمات.	غابات أدخلت إليها أنواع أصلية و/أو التي أقيمت عن طريق الغرس أو البذر لهدف رئيسي هو إنتاج الخشب أو السلع غير الخشبية.	الغابات ذات الأنواع الأصلية التي تُقام عن طريق الغرس أو البذر الخاضعة لإدارة كثيفة.	ممارسات الزراعة المختلطة بالغابات في الغابات الطبيعية بواسطة الإدارة المكثفة: • إزالة الحشائش الضارة • إضافة الأسمدة • تخفيف كثافة الأشجار • قطع الأخشاب الانتقائي	غابات الأنواع المتجددة طبيعياً والأنواع الأصلية والتي لا توجد بها إشارات مرئية واضحة على وجود أنشطة بشرية ملحوظة.	غابات الأنواع الأصلية والتي لا توجد فيها إشارات مرئية واضحة تدل على وجود أنشطة بشرية وحيث العمليات الإيكولوجية لم يحدث لها اختلال بشكل مباشر بسبب البشر.

**المناطق المحمية** وهي تُنشأ وتُنظم وتُدار لتحقيق أهداف الصون في سياق الضغوط المتزايدة التي يمثلها حصاد الموارد الحرجية وتحويل الغابات إلى أنواع أخرى من استخدامات الأرض، وهي تخدم في الغالب الأعم كملاذات للأنواع غير القادرة على البقاء في الأراضي المُجمّلة والمخططة التي تخضع لإدارة كثيفة. لذلك فإنه ينبغي للبرامج الوطنية المعنية بالاستخدام المستدام وإدارة الموارد الوراثية الحرجية أن تُراعي الأدوار المهمة التي

تضطلع بها المناطق المحمية، على الرغم من أن معظمها قد يكون قد تم تصميمه أصلاً لأغراض مثل حماية الحياة البرية (ومعظمها من الحيوانات)، وللترفيه ولتقديم خدمات مختلفة من خدمات النظام الإيكولوجي.

والمناطق المحمية مناسبة لحفظ التجمعات الشجرية الحرجية الصالحة للحياة من مختلف الأنواع ومن عينات تمثيلية لنظم إيكولوجية، وكذلك للحفاظ على الخدمات الحيوية للنظام الإيكولوجي.

وقد تكون **الحدود الهامشية و/أو حدود النطاق<sup>3</sup> لتجمعات الأنواع** الشجرية مصادر حاسمة الأهمية للتكيف مع أكثر الحالات البيئية شدة والجديدة التي يتوقع لها أن تحدث نتيجة للتغير المناخي السريع. ومن الضروري فهم ديناميات تجمعات الأنواع الحرجية الهامشية وذلك عن طريق إجراء الفحوص الكافية للتنوع الجيني التكيفي الذي يظهر في الخصائص الكمية. يضاف إلى ذلك أن الصون في سياق التغير المناخي يحتاج إلى إجراء تقديرات دقيقة للأوضاع الخاصة بالظروف البيئية المستقبلية القاسية إلى أبعد الحدود (حدي النطاق). وتحتاج نمذجة ديناميات توزيع الأنواع إلى مراعاة التغيرات التي تعترض مناطق توزيع الأنواع والتغيرات الأخرى التي تعترض الأنواع المرتبطين بيئياً بها (كاللواحم مثلاً) وكذلك للتأثيرات المحتملة للتفاعلات التي تحدث مع نباتات أو أنواع حيوانات أخرى.

يحتاج الأمر إلى تدابير صون كافية في الموقع للحفاظ على ظروف النمو الطبيعية للأنواع الشجرية وبالتالي تيسير دراسة عملياتها التطورية وتكيفها مع التغيرات وفهمها بطريقة أفضل. وسوف تكون المعلومات المأخوذة من أنشطة الصون في الموقع ضرورية بالنسبة للتجمعات الهامشية و/أو النطاقية لتقديم الخيارات للتكيف مع التغير المناخي.

وتُعرف إدارة **الموارد الوراثية الحرجية في المزرعة**، بما في ذلك نظم الزراعة المختلطة بالغايات، بأنها أحد أنواع استخدام الأرض المهمة التي تُسهم بقدر كبير في صون الموارد الوراثية الحرجية، في الموقع، وبخاصة الأنواع الأهلية وشبه الأهلية (المُدجنة) (مثل شبكة أراضي المراتع التي توجد بها زراعة مختلطة بالغايات في غرب أفريقيا).

ومن بين الأنواع الكثيرة ذات الأولوية التي تم تحديدها في التقارير القطرية من المناطق شبه القاحلة لهي الأشجار التي تنمو في الأراضي الزراعية، بما في ذلك نظم الزراعة المختلطة بالغايات. ومعظم هذه الأنواع أنواع أصيلة قام المزارعون لعدة قرون على إدارتها إدارة تقليدية.

ويتفاوت التنوع الشجري في الأراضي الزراعية من القليل من الأنواع في بعض البلدان إلى أكثر من 100 نوع آخر في بلدان أخرى. وبعض هذه الأنواع شبه أهلية (مُدجنة) تظهر فقط في نظم الزراعة المختلطة بالغايات. لذلك فإن الإدارة المستدامة لنظم زراعة مختلطة بالغايات تكون لازمة لأجل صون الموارد الوراثية للأنواع.

وبالنظر إلى العدد الكبير من الأنواع الشجرية المسجلة (أنظر أعلاه) في أنحاء العالم، يتضح أن هناك حاجة إلى **تحديد الأولويات** فيما بين الكثير من الأنواع التي يمكن أن تستهدفها التدابير المتخذة. وتحديد الأولويات أمرٌ مُعقد بدرجة كبيرة نظراً لنقص المعلومات الأساسية بشأن التنوع، وأنماط التنوع وإمكانيات الكثير من الأنواع الشجرية.

إن الهدف العام من وضع الأولويات هو مقارنة النتائج والمفاضلة بين طائفة من التدابير. وهو يعني أن بعض المناطق، والأنواع أو الموارد الوراثية سوف تُعطى أولوية أدنى من غيرها. وعندما يكون لدى أصحاب مصلحة مختلفين أولويات متشابهة، عندئذٍ يصبح بالإمكان القيام بعمل تنسيقي من جانب أصحاب المصلحة أولئك. وعندما تكون أولوياتهم غير متماثلة، فإن العمل التنسيقي الذي يحظى بنسبة نجاح أكبر يكون هو العمل المستقل والمنسق. ومن المحتمل أن تظل بين المنظمات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية الناشطة في مجال التنوع البيولوجي الحرجي والصون الوراثي خلاقات كبيرة تتعلق بالأولويات، من حيث قدراتها على تنفيذ مختلف أساليب الإدارة التقنية. وفي الحالات التي توجد بها تلك الاختلافات، يكون من الضروري تشكيل تحالفات للعمل وللتشغيل في ظل أطر متماسكة وعلى مستويات ملائمة.

إن الالتزام على المستوى الوطني والمحلي بأهداف وأولويات محددة لهو شرط مُسبق لتنفيذ برامج الصون المستدامة. وقد عملت الحكومات على ضمان ملكية واسعة لتقاريرها القطرية، وذلك عن طريق تنظيم ورشات عمل لأصحاب المصلحة لاستعراض وتدقيق هذه التقارير. وأثناء المشاورات الإقليمية التي جرت في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، وغرب أفريقيا، ووسط آسيا، وآسيا، والمحيط الهادئ وأفريقيا الوسطى وشرق أفريقيا والجنوب الأفريقي وأمريكا اللاتينية، تم تحديد الأولويات الإقليمية للتدابير التي ستُتخذ. وقد نُوقشت أنواع ذات أولوية إقليمية في الكثير من الحالات. غير أن هذه العملية تحتاج لأن تتواصل من أجل تحديد تدابير تفصيلية لكل نوع، ولتخصيص المسؤوليات فيما بين الجهات الفاعلة والشركاء على المستوى الوطني، والإقليمي والدولي.

**لصون خارج الموقع.** في عدد متزايد من الحالات، لم يعد صون الموارد الوراثية الحرجية خارج الموقع ممكناً ولا سيما بسبب آثار تغير المناخ. ونتيجة لذلك، ينبغي لاستراتيجيات الصون أن تشمل إنشاء وحدات للصون في الموقع وخارج الموقع.

### الغاية في المدى الطويل

الحفاظ على التنوع الجيني والعمليات التطورية للأنواع الحرجية وذلك عن طريق تحسين تدابير التنفيذ والتنسيق لصون الموارد الوراثية الحرجية، سواء في الموقع أو خارج الموقع، بما في ذلك عن طريق التعاون والربط الشبكي الإقليميين.

<sup>3</sup> Sexton et al., 2009. Annu. Rev. Ecol. Syst., 40: 415–436.

### المستوى الوطني

#### الأولوية الاستراتيجية 5

#### تعزيز مساهمة الغابات الأولية والمناطق المحمية في صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع

**السند المنطقي:** في ظل السياق الحالي الذي يشهد تزايد الضغوط على الأراضي الحرجية والموارد الحرجية، تظل الغابات الأولية والمناطق المحمية ملاذاً بالنسبة للموارد الوراثية الحرجية المهددة. وثمة نسبة مهمة من النباتات البرية و/أو المتوطنة تنمو فقط في الغابات الأولية والمناطق الحرجية المحمية. ولا يتم إلا في تلك الغابات صون الهيكل الوراثي للعشائر الطبيعية. أما العمليات الطبيعية المشتركة في ديناميات الموارد الوراثية الحرجية فتُفقد وتُفهم بصورة أفضل في الغابات الطبيعية المحمية، التي تظل هي أفضل المختبرات لدراسة إيكولوجيا وبيولوجيا الأنواع. لذلك فإن مساهمات الغابات الأولية والمناطق المحمية في تطوير المعارف بشأن الأنواع النباتية وفي صون الموارد الوراثية الحرجية، تحتاج إلى التشجيع.

**الإجراء:** تطوير التعاون الوثيق بين المؤسسات أو البرامج المسؤولة عن المناطق الحرجية المحمية وتلك المؤسسات المسؤولة عن تطوير واستخدام الموارد الوراثية الحرجية، مثل المراكز الوطنية لتربية أشجار الغابات، ومراكز بذور أشجار الغابات والمؤسسات الأخرى لجمع البلازما الوراثية والصون والتي تعمل على المستويين الوطني أو الإقليمي.

تشجيع وتعزيز وضع وتقدير وطني للموارد الوراثية الحرجية وأنشطة الصون في الغابات الأولية والمناطق المحمية وفي غابات الصون. بمشاركة السكان الأصليين، والمجتمعات المحلية حسب المقتضى.

إدارة الاحتياطات الوراثية في المناطق المحمية للحفاظ على احتمالات التطور للأنواع المستهدفة.

#### التشجيع على إنشاء وتطوير برامج صون خارج الموقع فعالة ومستدامة بما في ذلك الصون في الجسم الحي وبنوك الجينات

#### الأولوية الاستراتيجية 6

**السند المنطقي:** إن برنامجاً شاملاً لصون الموارد الوراثية الحرجية يتطلّب المزج بين الصون في الموقع والصون خارج الموقع. فصون الموارد الوراثية الحرجية خارج الموقع يُعنى بصورة خاصة بأخذ أكبر قدر ممكن من عينات التنوع الوراثي الموجود في مجموعات بعض الأنواع المستهدفة المختارة وبين هذه المجموعات.

كما أن الصون خارج الموقع هو في حالات عديدة الخيار الوحيد المتاح للحفاظ على التنوع الوراثي من صنف واحد في العشائر المحيطية أو المعزولة المهذّدة تهديداً خطيراً بالتغيرات في استخدام الأراضي والظروف البيئية، الجفاف والفيضانات والملوحة وما إلى ذلك). والسماح المهمة في برنامج للصون خارج الموقع لأي نوع محدد هي:

- أن يشكّل تدبيراً احتياطياً إن لم تكن تدابير الصون في الموقع عملية أو متاحة؛
- أن يضمن حفظ طائفة واسعة من التنوع المتاح في الأنواع
- أن يُعنى بإدارة إعادة تجنّد النوع خارج طائفته الطبيعية الأصلية (الأصل) بطريقة محكمة أكثر مع أهداف محدّدة للصون أو الاستخدام.

**الإجراء:** النهوض بالتوثيق، والتوصيف، وإعادة إنتاج، وتقييم المادة الوراثية للموارد الوراثية الحرجية.

جمع بذور تمثّل تنوعاً طبيعياً.

وضع مجموعات من البذور المحسّنة.

التشجيع على استخدام إجراءات ما بعد الحصاد التي تحافظ على جودة البذور قبل الصون خارج الموقع وبعده.

<sup>4</sup> FAO، IPRGRI، 2004، صون الموارد الوراثية الحرجية وإدارتها. الجزء 3: في المزارع وبنوك الجينات (خارج الموقع). روما.

<p>النهوض بمبادرات السكان الأصليين، والمجتمعات المحلية ودعمها لصون الموارد الوراثية الحرجية.</p> <p>تعزيز ووضع آليات لإشراك القطاع الخاص في صون الموارد الوراثية الحرجية.</p> <p>تعزيز الدراسات حول مجموعات البذور، وجودتها، وصونها وتكاثرها.</p> <p>تعزيز وتشجيع البحوث حول صون أنواع البذور الحرونة.</p> <p>النهوض بتوفير الحوافز للصون خارج الموقع.</p>	
<p><b>دعم تقدير وإدارة وصون عشائر الأنواع الحرجية الهامشية و/أو الموجودة على حد النطاق</b></p> <p><b>السند المنطقي:</b> تنسم العشائر الهامشية بأنها هشة وأكثر ميولاً إلى التدهور عن العشائر المركزية، لأن مقدار التنوع لديها يكون عادة أقل. ويمكن للقوى التطويرية أن تكون لها آثار خاصة على العشائر الهامشية، وقد يؤدي ذلك إلى أشكال تكيف محددة. لذا ينبغي للعشائر الهامشية أن تحظى بأولوية عليا في استراتيجيات وبرامج الصون العالمية والإقليمية.</p> <p><b>الإجراء:</b> وضع مبادئ توجيهية لحصر وتوثيق عشائر الأنواع الحرجية الهامشية وتعزيز إدارتها وصونها من خلال إدماجها في شبكات صون، وعن طريق تأكيد مشاركة المجتمعات المحلية في ذلك.</p> <p>دعم تطوير البرامج على المستويين العالمي والإقليمي لتقدير العشائر الهامشية وتشجيع صونها وتقييمها في كل من ظروف الموقع والظروف خارج الموقع.</p>	<p>الأولوية الاستراتيجية 7</p>
<p><b>دعم وتطوير الإدارة والصون المستدامين للموارد الوراثية الحرجية في المزرعة</b></p> <p><b>السند المنطقي:</b> يُسهم المزارعون في إدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية في المزرعة في النظم التقليدية لاستخدام الأراضي مثل في النظم التقليدية لاستخدام الأراضي مثل. وهم بذلك يؤثر في التنوع ضمن النوع الواحد وفيما بين الأنواع في مساحات الأرض المخططة والمجملة. إن الموارد الوراثية الحرجية المدارة في النظم التقليدية للزراعة المختلطة بالغابات تواجه تهديدات خطيرة من جراء عدم التجدد الناتج عن زيادة الضغط على الموارد الحرجية، وعن الاتجاهات الحالية إلى التكثيف الزراعي. وهناك حاجة إلى معالجة مسألة إدارة الموارد الوراثية الحرجية في المزرعة في البلدان التي تكون فيها الزراعة المختلطة بالغابات ممارسة شائعة.</p> <p><b>الإجراء:</b> تطوير أدوات منهجية للإدارة والصون في المزرعة لأنواع المهمة في الزراعة المختلطة بالغابات.</p> <p>تقدير حالة صون وإدارة الأنواع المهمة في الزراعة المختلطة بالغابات على المستويين الوطني والإقليمي.</p> <p>تقديم الدعم التقني لترويج الإدارة والاستخدام المستدامين للموارد الوراثية والحرجية في المزرعة.</p>	<p>الأولوية الاستراتيجية 8</p>
<p><b>دعم وتعزيز دور الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة الموارد الوراثية الحرجية وصونها بطريقة مستدامة</b></p> <p><b>السند المنطقي:</b> كثيراً ما تضطلع الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية بدور أقوى في الحفاظ على الموارد الوراثية مما تقوم به المناطق المحمية. وقد تبين أن الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية هي أحد النهج الأكثر فعالية للجمع بين الصون والتخفيف من وطأة الفقر. وينبغي في البلدان التي يمكن أن يطبق فيها هذا النوع من الإدارة الإقرار بهذا الدور ودعمه بشكل أكبر.</p>	<p>الأولوية الاستراتيجية 9</p>



**الإجراء:** تقييم حالة صون الموارد الوراثية الحرجية وإدارتها في الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية. تقديم دعم في لإدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية بطريقة مستدامة في الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية.

### تحديد الأنواع ذات الأولوية لاتخاذ تدابير بشأنها

الأولوية  
الاستراتيجية

10

**السند المنطقي:** نظراً لتعدد هذا الموضوع، فإن الطريقة الأفضل للتعاطي مع إدارة الموارد الوراثية الحرجية هو استخدام نهج النوع. ذلك أن عمليات ديناميات التنوع الوراثي تحدد تكيف النوع وأدائه في بيئة ما. إن فهم وتطوير الموارد الوراثية الحرجية باستخدام نهج النوع يُعتبر خياراً مفيداً. وبالنظر إلى العدد الكبير من الأنواع الحرجية الموجودة في كل بلد، يكون من المستحيل تطوير أنشطة أو برامج بحث لجميع الأنواع الحرجية. وينبغي تحديد الأنواع ذات الأولوية على المستويين الوطني وشبه الوطني وتبادلها في المنتديات الإقليمية والدولية القائمة من أجل تأمين تركيز أفضل واستخدام أكثر كفاءة للموارد.

**الإجراء:** تشجيع شبكات البحث التي تركز على الأنواع المهمة على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

تحديث قوائم الأنواع ذات الأولوية بصورة منتظمة على المستوي القطري والإقليمي على حد سواء.

تقديم الدعم الدولي لوضع خطوط توجيهية لتحديد أولويات الأنواع ولتحديد مجالات أولوية البحث.

يمكن أن تركز عملية ترتيب أولويات الأنواع على ما يلي: الأنواع أو العشائر أو الأصناف التي انخفضت أعدادها وتواجه خطر الانقراض أو الأنواع ذات القيمة المتنوعة الحالية والمقبلة، بما فيها تلك التي تتمتع بقيمة استراتيجية وعلمية واقتصادية هامة. ويمكن ربط قيم هذه الأنواع أو العشائر أو السلالات أو الأصناف بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية أو بالمساواة بين الجنسين أو الأمن الغذائي أو التكيف مع تغير المناخ أو بالأهمية المقدسة أو الثقافية على المستويات المحلية والوطنية والدولية.

تطوير وتنفيذ استراتيجيات الصون الإقليمية في الموقع وترويج الربط الشبكي الإيكولوجي – الإقليمي والتعاون

**السند المنطقي:** إن نهج النظام الإيكولوجي هو إحدى طرق إدارة النظم الإيكولوجية بكاملها بصورة كلية بدون استثناء النهج الأخرى للإدارة والصون مثل أدوات الإدارة القائمة على أدوات الإدارة المساحية والممارسات الفردية لصون الأنواع. وكل هذه النهج ينبغي لها، مثالياً، أن تتكامل عن طريق الشبكات الإقليمية كلما كان ذلك مناسباً.

وثمة حاجة إلى اعتماد استراتيجيات إقليمية لصون الموارد الوراثية الحرجية، بما في ذلك الشبكات الإقليمية لوحدات الصون الوراثي في الموقع وممرات الأنواع ذات الأولوية وذلك لضمان الصون الديناميكي للموارد الوراثية الحرجية الرئيسية ولقدرتها التطورية من أجل المستقبل. ويوفر تعريف وتنفيذ الاستراتيجيات الإقليمية للصون مبرراً جيداً للتنسيق والتعاون على المستوى الإقليمي. كما أن الاستثمار في الأنشطة المشتركة على المستوى الإقليمي يكون غالباً أكثر كفاءة وأكثر فعالية من حيث التكلفة من إكثار وازدواج الأنشطة على المستوى الوطني.

**الإجراء:** تطوير منهجيات لإعداد استراتيجيات إقليمية لصون الموارد الوراثية الحرجية، بما في ذلك مبادئ تنفيذها، مع مراعاة الخبرات الحالية وباستخدام الشبكات الإقليمية الحالية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية.

ترويج الشراكة القائمة على النظام الإيكولوجي والتعاون الإقليمي لتطوير برامج صون وتقييم الموارد الوراثية للأنواع (في الموقع وخارج الموقع)، تمشياً مع الالتزامات التي ترتبها النظم الدولية القائمة.

حشد الموارد عن طريق إشراك المنظمات الاقتصادية والبيئية الإقليمية القائمة.

## مجال الأولوية 3

## الاستخدام المستدام وتطوير وإدارة الموارد الوراثية الحرجية

إن التحدي المتمثل في تحقيق الأمن الغذائي للجميع، وكذلك الاستدامة البيئية في سياق الآثار المشتركة الخاصة بالتغير المناخي وتزايد الضغوط البشرية على الغابات، هو أكبر اليوم من أي وقت مضى. لذلك فإن الاستخدام والإدارة الأكثر كفاءة للموارد الحرجية أمرٌ مطلوب، وبخاصة في البلدان الاستوائية والأقل تقدماً، وذلك من أجل مواجهة الطلب المتزايد على السلع والخدمات الحرجية.

ولكفالة الإدارة المستدامة للغابات؛ يجب صون وتطوير الموارد الوراثية لأشجار الغابات، سواء كانت تلك الموارد موجودة في شكل أشجار في الغابات المزروعة، أو في الغابات الطبيعية أو في مجموعات أشجار الصون المحمية، أو كبنود أو زراعات أنسجة مُخْتَرَنَة. وتنطوي إدارة الموارد الوراثية الحرجية على تطوير استراتيجيات عامة وشاملة، وعلى استخدام منهجيات محددة، وتطوير وتطبيق منهجيات جديدة، وتنسيق الجهود المحلية، والوطنية، والإقليمية والدولية<sup>5</sup>.

إن رصد التنوع البيولوجي الحرجي وإدارة الموارد الوراثية الحرجية تحتاج إلى معلومات دقيقة عن حالة واتجاهات هذه الموارد. ولا توجد طرق معيارية مشتركة لقياس التغيرات في حالة الموارد الوراثية الحرجية من حيث ما يتعلق بالإدارة المستدامة للغابات على النحو الذي تتم به في معظم البلدان. إن البارامترات التي تُدرَج عادة في تقديرات الموارد الحرجية الوطنية والعالمية، مثل مساحة الغابة، ووجود الأنواع وثرانها، وتقنيات الغابات، ليست كافية بحد ذاتها لتقديم معلومات بشأن الموارد الوراثية الحرجية. ويحتاج الأمر مؤشرات متفق عليها كافية ومشتركة، ويجب إدماجها في السياسات الوطنية لتقدير الغابات وفي أدوات الرصد.

يواجه كثير من البلدان مصاعب في الحصول على كمية ونوعية مواد التكاثر الحرجية اللازمة لتنفيذ برامجها المتعلقة بالزراعة. فقد أُفيد أن عدم وجود نظام كفؤ للإمداد ببذور الأشجار يعرقل برامج التشجير الوطنية في الكثير من البلدان. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام مواد إكثار حرجية مُحسنة يُتوقع له تحقيق مكاسب إنتاج كبيرة. ولذلك ينبغي بذل الجهود لدعم نظام الإمداد بالبذور.

## الغاية في المدى الطويل

زيادة الاستخدام المستدام للموارد الوراثية الحرجية وتطويرها وإدارتها، كمساهمة رئيسية في الاستدامة البيئية، وفي الأمن الغذائي، والتخفيف من حدة الفقر.

National Academic Press. 1991. *Managing global genetic resources: forest trees*. Washington D.C. <sup>5</sup>

## المستوى الوطني

### إعداد وتعزيز برامج البذور الوطنية لضمان توافر بذور الأشجار المناسبة وراثيا بالكميات وبالنوعية (المعتمدة) اللازمة لبرامج الغرس الوطنية

الأولوية  
الاستراتيجية  
12

**السند المنطقي:** أفادت البلدان بأنه يجري إنشاء مزارع كبيرة لخدمة الكثير من الأغراض، والتي تشمل إنتاج الوقود الحيوي المشتق من الأخشاب المقطوعة والألياف، وتوفير مختلف الخدمات البيئية مثل استصلاح الأرض والتربة المتدهورة وإدارة المياه. ومع ذلك، فإن معظم البلدان النامية تفتقر إلى نُظم إمداد مناسبة لإمدادها بالبذور الحرجية. وهذا يُعرض للخطر نجاح وأداء برامج المزارع في تلك البلدان. ويُبرزُ هذا الاهتمام في معظم التقارير القطرية، وقد تم تحديده كمجال أولوية يستحق اتخاذ تدابير بشأنه وذلك من جانب معظم المشاورات الإقليمية.

**الإجراء:** تشجيع إنشاء نُظم إمدادات وطنية بالبذور الشجرية ودعمها.

النهوض بالتعاون فيما بين مراكز بذور الأشجار، وتطوير معايير مشتركة لنوعية البذور، وذلك لتيسير تبادل مواد الإكثار الحرجية ضمن الأقاليم ودعم برامج التشجير الوطنية.

### تشجيع استصلاح وإعادة تأهيل النظم الإيكولوجية باستخدام المواد المناسبة وراثيا

الأولوية  
الاستراتيجية  
13

**السند المنطقي:** تستقطب ملايين الكيلومترات المربعة من أراضي الغابات المتدهورة والمضطربة اهتمام العديد من المنظمات والوكالات الوطنية والدولية بصفقتها مواقع محتملة للاستصلاح أو إعادة التأهيل، ولكن يتم عادة إيلاء إلا القليل من الاهتمام إلى أهمية اختيار المصادر الوراثية المناسبة لإنتاج مواد الزرع. وغالبا ما يؤدي مدى ونوع الاضطراب والتدهور إلى تعقيد تحدي تطابق العشائر التي تتكيف مع الظروف البيئية الحالية والمستقبلية، وهو ما يقتضي الاختبار الميداني و / أو وضع النماذج.

**الإجراء:** دعم البحوث وإجراؤها لتحديد المتغيرات الأساسية لاختيار العشائر المتطابقة بشكل جيد مع الظروف الحالية والمستقبلية للمواقع المتدهورة.

وضع خطوط توجيهية وأدوات لدعم القرارات من أجل اختيار التركيب الوراثي المناسب لمواد الزرع.

وضع وتنفيذ بروتوكولات رصد لتقدير مدى قدرة مجموعات الأشجار على النمو والتكيف على مر الزمن في المواقع التي أعيد تأهيلها.

### دعم التكيف مع التغير المناخي وتخفيف حدته عن طريق الإدارة والاستخدام السليمين للموارد الوراثية الحرجية

الأولوية  
الاستراتيجية  
14

**السند المنطقي:** إن الهواجس الحالية المتزايدة بشأن التغير المناخي وتأثيراته على النظم الإيكولوجية وأداء نُظم الإنتاج ذات الصلة بالغابات، تتحدى أصحاب المصلحة في إدارة الموارد الوراثية الحرجية بطريقة تُزيد فهمهم لأنواع الحرجية، ولآلية التكيف مع التغيرات المناخية الحالية والمستقبلية. وثمة حاجة إلى التنوع الوراثي لضمان قدرة الأنواع على التكيف، وكذلك للسماح للاختيار والتربية الاصطناعيين بتحسين الإنتاجية. وبذلك يكون التنوع الوراثي، بما في ذلك التنوع بين الأنواع، عاملا أساسيا لقدرة النظم الإيكولوجية الحرجية على الصمود، ولتكيف الأنواع الحرجية مع تغير المناخ.

**الإجراء:** وضع طرق وخطوط توجيهية معيارية على المستويات شبه الوطنية والوطنية والإقليمية لتحديد وحدات صون عشائر الأنواع وانتقائها واستخدامها، استناداً إلى العوامل البيئية والاجتماعية والثقافية، التي تمثل المحددات الرئيسية لحالة تنوع النظم الإيكولوجية للغابات وللزراعة المختلطة بالغابات.

مساعدة البلدان في جهودها الرامية إلى تحسين صون الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام في مواجهة تغير المناخ وذلك عن طريق:

- ترويج أفضل ممارسات في إدارة الموارد الوراثية الحرجية، وبصورة محددة في مجالات الصون والاستكشاف والاختيار والتربية والاستخدام المستدام؛
- تشجيع مساهمة الموارد الوراثية الحرجية في الاستدامة البيئية عن طريق تطوير واستخدام مواد جينية ملائمة بصورة جيدة.

### تشجيع الاستخدام المناسب للتكنولوجيا الناشئة لدعم تطوير الصون والاستخدام المستدامين للموارد الوراثية الحرجية

الأولوية  
الاستراتيجية  
15

**السند المنطقي:** لا تزال أنشطة تحسين الأشجار محصورة في عدد قليل من الأنواع الشجرية المهمة اقتصادياً، لا فقط بسبب القيود المالية بل أيضاً بسبب الخصائص المحددة للأشجار. والأشجار هي أنواع دائمة طويلة العمر، ذات دورات تجذد طويلة وتأخر في النضج الجنسي. ونظراً لهذه الصفات، فإن بحوث وتحسين تربية أنواع الأشجار تحتاج إلى وقت أطول من الوقت اللازم للأنشطة النظرية للمحاصيل الأخرى.

ويمكن للتكنولوجيات الجديدة، عند الاقتضاء، مثل علم الجينوم والإكثار الدقيق، أن تساعد في تسريع عملية الانتقاء، وفي إطلاق الإمكانيات الهائلة الكامنة في الأشجار الحرجية.

وقد أثبتت هذه التكنولوجيات الجديدة فائدتها لفهم ديناميكية النظام الإيكولوجي الحرجي، بما في ذلك العمليات الوراثية. فهي قادرة على توجيه تدابير عملية ملائمة للصون، والإدارة، والترميم، وإعادة التأهيل على نحو مستدام.

**الإجراء: تشجيع استخدام التكنولوجيا الناشئة لدعم صون الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام، وكذلك برامج تحسين الأشجار وتعزيز استخدام موارد وراثية حرجية من نوعية جيدة في البرامج الحرجية.** وتقييم التكنولوجيات المتاحة ومدى فعاليتها للاستخدام في الصون في الموقع وخارج الموقع، وفي تنمية الموارد الوراثية للأنواع ذات الأولوية.

### تطوير وتعزيز برامج البحث في مجال تربية الأشجار، وتدجينها والتلقيح البيولوجي من أجل إطلاق الإمكانيات الكاملة للموارد الوراثية الحرجية

الأولوية  
الاستراتيجية  
16

**السند المنطقي:** بالإضافة إلى توفيرها للأخشاب المقطوعة، توفر الغابات الكثير من السلع الأخرى ذات الأهمية بالنسبة للمجتمعات المحلية وللاقتصادات الوطنية. وهناك تسليم متزايد بأهمية النباتات الطبية، والنباتات العطرية والنباتات الغذائية؛ وهو ما يتم الإقرار به بتزايد وما ينعكس بقوة في الكثير من التقارير القطرية. وفي العديد من البلدان النامية؛ تستخدم نسبة كبيرة من السكان النباتات الطبية للرعاية الصحية. ولا يزال الرعي الحر من الممارسات الشائعة لدى الكثير من البلدان النامية، وغالباً ما تكون الغابات مصدراً أساسياً للأعلاف. ولا تزال هذه الموارد المختلفة التي تُجنى من النباتات البرية في الأراضي الحرجية، وتكون معرضة في بعض الحالات للتهديد بسبب الاستغلال المفرط. إن تدجين مثل هذه النباتات من شأنه أن يحسن إمدادات المنتجات المستهدفة بينما يقلل من تعرض الموارد الوراثية للخطر.

**الإجراء: تقدير وتقييم مساهمات الأنواع الحرجية في الخدمات البيئية (صيانة التربة والماء، وأسر الكربون، وما إلى ذلك).**

تقدير وتقييم مساهمات الأنواع الحرجية ذات الأولوية بالنسبة لقطاعات الإنتاج الوطنية المهمة (الخشب المقطوع، الفاكهة، العلف، الزيت النباتي، الخضار، والأدوية، وما إلى ذلك).  
تطوير تربية الأشجار المتعددة الأغراض والمبرمجة لأجل الأنواع ذات الأولوية.  
تشجيع النهج التشاركية عن طريق إشراك المجتمعات المحلية في برامج الانتقاء والتربية بالنسبة للأنواع ذات الأولوية وذلك على أساس الصفات المفضلة لدى المزارعين.

تطوير وتشجيع الربط الشبكي والتعاون فيما بين البلدان المعنية لمكافحة الأنواع الغازية (الحيوانات والنباتات والكائنات الحية الدقيقة) وكذلك الأمراض والآفات لتي تُضر بالموارد الوراثية الحرجية

**السند المنطقي:** يُشار بصفة متزايدة إلى الأنواع الغازية على أنها تمثل تهديدات رئيسية للموارد الوراثية الحرجية. وتأتي التهديدات الرئيسية من أنواع النباتات "التحويلية"، التي لديها القدرة على غزو التجمعات والعشائر الطبيعية و/أو إحداث اختلالات طفيفة في هذه التجمعات الحرجية وأن تصبح هي المهيمنة، وغالباً ما تُزيح نظماً إيكولوجية وأنواعاً كاملة. وتُسبب التنبؤات إلى أن الآفات والأمراض التي تُصيب الغابات والأشجار قد تُصبح تهديداً متزايداً كلما ازداد بروز التغيرات المناخية وكلما تسارع انتقال المواد النباتية عبر البلدان والقارات.

**الإجراء:** استعراض المعايير والبروتوكولات الحالية، حسبما هو ملائم، وعند الاقتضاء، اقتراح بروتوكولات تطوعية لنقل المواد النباتية الحرجية عبر البلدان والأقاليم لتفادي انتشار الكائنات الحية الغازية.

تشجيع عمليات تقييم وطنية للأنواع الغازية الغريبة وتأثيراتها على الموارد الوراثية الحرجية، وذلك باستخدام نهج إقليمي أو نهج النظام الإيكولوجي.

العمل مع الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لإدراج الموارد الوراثية الحرجية في لوائح الأمن البيولوجي القائمة والشواغل المتعلقة بالموارد الوراثية الحرجية.

تشجيع إجراء البحوث في مجال الآفات والأمراض التي تؤثر في الموارد الوراثية الحرجية.

## مجال الأولوية 4

### السياسات، والمؤسسات وبناء القدرات

تكون السياسات الوطنية والأطر التنظيمية المتعلقة بالموارد الوراثية الحرجية جزئية في الكثير من الحالات، أو غير فعالة أو غير موجودة نظراً لحقيقة أن الموارد الوراثية الحرجية ليست مفهومة جيداً على، ولا يتم التعامل معها بصورة سليمة لدى الكثير من البلدان. وسوف يكون خلق الوعي على جميع المستويات هو العامل الرئيسي في حشد الدعم الشعبي والتعاون الدولي لتنفيذ خطة العمل الدولية.

وفي بلدان كثيرة هناك طلب متزايد على المنتجات الحرجية بما في ذلك الأخشاب المستديرة، وخشب الوقود والمنتجات الحرجية غير الخشبية. وقد دلت البيانات القطرية التي أُبلغت إلى التقييم الحرجي العالمي 2010 على أن قيمة المنتجات الحرجية غير الخشبية تكون في بعض الأحيان أعلى من قيمة الأخشاب المستديرة وأخشاب الوقود. ويحتاج الأمر إلى سياسات اجتماعية واقتصادية سليمة على المستويين الوطني والعالمي لضمان إدراج الموارد الوراثية الحرجية في أطر أوسع للسياسات الحرجية الوطنية والمبادرات العالمية، مثل التقييم العالمي للغابات، وبالتالي تعزيز الإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية.

ومن العقبات الكؤود التي تعترض تطوير وتنفيذ سياسات واستراتيجيات وبرامج ومشروعات الموارد الوراثية الحرجية لدى الكثير من البلدان لهو نقص العمالة المدربة - سواء من حيث الأعداد أو المهارات للتعاطي مع إدارة الموارد الوراثية الحرجية في وقت يشهد تغيراً اجتماعياً واقتصادياً سريعاً - فالتعليم والتدريب لبناء قدرات مستدامة في جميع مجالات الأولوية شيء لازم.

وهناك حاجة في هذا السياق لدى البلدان للتعزير المؤسسي والتدريب ودعم البحوث لكي تتمكن البلدان من الاستجابة للاحتياجات العاجلة والمتزايدة التفاوت في مجال صون وإدارة الموارد الوراثية الحرجية. وتشمل هذه التدابير تشجيع التدريب والبحث على المستويين الوطني والدولي بشأن التطورات حديثة العهد في إدارة الموارد الوراثية الحرجية. إن دور نظم البحث والبرامج الوطنية بما في ذلك مراكز البذور الشجرية ودعمها من جانب نظام الفريق الاستشاري المعني بالبحوث الزراعية الدولية لهو أمر حاسم في هذا السياق.

وفي سياق شح الموارد والخطر الشديد المتمثل في ازدواجية نفس الأنشطة على المستويين الوطني والإقليمي، ينبغي بذل الجهود من أجل تشجيع الشراكة والتنسيق على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، حيثما يتناسب. وينبغي كذلك تشجيع الربط الشبكي الذي يربط بين أصحاب المصلحة، ويدعم التطوير المؤسسي وبناء القدرات.

#### الغاية في المدى الطويل

إنشاء واستعراض سياسات وأطر قانونية ذات صلة لإدراج القضايا الرئيسية المتصلة بإدارة الموارد الوراثية الحرجية المستدامة والتعزيز المؤسسي والقدرات البشرية لتحقيق التخطيط الناجح المتوسط الأجل والطويل الأجل لقطاع الغابات لدى البلدان الأعضاء وكذلك للاستخدام المستدام الطويل الأجل وإدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية.

## المستوى الوطني

**وضع استراتيجيات وطنية لصون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع واستخدامها المستدام**

**السند المنطقي:** في كثير من الأحيان، تفتقر البلدان إلى سياسات وبرامج مناسبة لتلبية احتياجات صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع. ونظراً لانخراط عدد كبير من أصحاب المصلحة في نواح كثيرة في استخدام وتطوير وإدارة الموارد الوراثية الحرجية على الصعيد الوطني، فإن من المفيد تطوير استراتيجيات وبرامج وطنية لتوفير الأطر المناسبة لاتخاذ الإجراءات.

الأولوية  
الاستراتيجية  
18

**الإجراء:** تطوير أدوات سياساتية، عند الاقتضاء، لتوفير أطر عمل وطنية للصون المستدام للموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع.

تطوير أو تعزيز القدرات المؤسسية فيما يتعلق بصون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع لتمكين تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية الموجودة أو المستقبلية للحفاظ على الموارد الوراثية الحرجية، بما في ذلك بنوك الجينات.

**تحديث احتياجات إدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية وإدراجها في سياسات وبرامج وأطر عمل أوسع نطاقاً على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية**

الأولوية  
الاستراتيجية  
19

**السند المنطقي:** أفاد الكثير من البلدان بأنه نظراً لشح الموارد المالية والبشرية، فإن أفضل طريقة لإدارة الموارد الوراثية الحرجية تتمثل في مراعاة الاحتياجات والأولويات ذات الصلة من جانب البرامج والسياسات الوطنية الأوسع للحرجة واستخدام الأراضي (مثل قوائم الحصر الحرجية الوطنية والمناطق المحمية...) بما يتماشى مع الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي للفترة 2011-2020 وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي.

**الإجراء:** تشجيع استعراض السياسات الوطنية والأطر القانونية المعنية بالغابات وإدراج الاهتمامات الرئيسية التي تكتنف الموارد الوراثية الحرجية.

استعراض ومواءمة سياسات وبرامج استخدام الأراضي والغابات، عند الاقتضاء، من أجل إدراج البُعد الخاص بالموارد الوراثية الحرجية بصورة أفضل، وللمساهمة في التخفيف من حدة التغير المناخي والتكيف معه.

تعديل اللوائح الوطنية المتعلقة بالأمن البيولوجي، عند الاقتضاء، لإدراج الشواغل بشأن الموارد الوراثية الحرجية.

**تطوير التعاون وتشجيع تنسيق المؤسسات والبرامج الوطنية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية**

الأولوية  
الاستراتيجية  
20

**السند المنطقي:** هناك حاجة إلى بناء تآزر على المستوي الوطني وبين وحدات التنسيق ومراكز الاتصال الوطنية لمختلف البرامج والاتفاقيات الدولية لتمكين تقاسم المعلومات واستخدام الموارد بكفاءة لتوفير دعم أفضل للجهود المبذولة لمعالجة الأولويات الوطنية للموارد الوراثية الحرجية.

**الإجراء:** زيادة التعاون والتآزر بين السلطات الوطنية ومراكز الاتصال الوطنية المسؤولة عن البرامج والاتفاقيات الدولية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية (مثل اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وتغير المناخ والحصول على الموارد وتقاسم المنافع، وبرنامج تقدير الموارد الحرجية في العالم، وبرنامج الغابات الوطنية).

إنشاء أطر مشاورة وطنية مثل الهيئة الوطنية الدائمة للموارد الوراثية الحرجية للارتقاء بالإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية في إطار البرامج الوطنية للبحث والتطوير.



إنشاء وتعزيز القدرات التعليمية والبحثية بشأن الموارد الوراثية الحرجية لضمان تقديم الدعم التقني الكافي إلى برامج التنمية ذات الصلة

**السند المنطقي:** أفاد الكثير من البلدان عن أن القدرات التقنية والعلمية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية ضعيفة. ونادراً ما تتوافر لدى الكثير من البلدان مناهج تدريب جامعية بشأن قضايا مثل صون الموارد الوراثية الحرجية، وتربية الأشجار وإدارة المنتجات الحرجية غير الخشبية. ويحتاج البحث والتعليم إلى التعزيز في جميع مجالات إدارة الموارد الوراثية الحرجية لدى معظم البلدان وبصفة خاصة البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال. إن إنشاء وتعزيز والمحافظة على مؤسسات البحث والتعليم لهو المفتاح إلى بناء الطاقات الوطنية لتخطيط وتنفيذ الأنشطة ذات الأولوية لتنمية وصون الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام.

**الإجراء:** تطوير وحدات تدريب مناسبة لدعم إدارة واستخدام الموارد الوراثية للنباتات الحرجية التي هي مصدر مهم للمنتجات الحرجية غير الخشبية.

تطوير التعاون بين القطاعات وبين المؤسسات لتسخير المعلومات العلمية والتقنية المتوفرة لضمان محتوى مناسب للوحدات.

تنظيم حلقات عمل تدريبية بشأن أحدث التكنولوجيات والإنجازات والزيارات بالنسبة للعلماء والفنيين ودورات تدريبية لصناع القرار والقائمين على إدارة الغابات.

تعزيز البرامج الوطنية للبحث والتعليم وبناء القدرات بشأن الموارد الوراثية الحرجية، وتعزيز الترابط الإقليمي والتعاون بين المؤسسات.

تعزيز قدرات المستنبتات الوطنية وتشغيلها لدعم تطوير المعارف بشأن الأنواع.

تطوير وحدات/مناهج تدريب تُدمج الاهتمامات الرئيسية والمتنوعة بشأن إدارة الموارد الوراثية الحرجية والاستخدامات المستدامة. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى: (1) تحديد الاحتياجات المتوسطة والطويلة الأجل للموارد البشرية المؤهلة اللازمة لدعم الأنشطة الوطنية للبحث والتطوير بشأن الموارد الوراثية الحرجية. (2) تطوير وحدات الإرشاد الزراعي والتعليم مع التركيز بصفة خاصة على التكنولوجيا الحديثة، (مثل التكنولوجيا الأحيائية)، وذلك لدعم قدرات التعليم الوطنية المعنية بالغابات وإدارة الموارد الوراثية الحرجية.

تشجيع مشاركة المجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة الموارد الوراثية الحرجية في سياق تطبيق اللامركزية

**السند المنطقي:** إن الكثير من البلدان النامية إما أن يكون لديها إدارة قطرية غير مركزية أو أن تكون بصدد المرور بعملية اللامركزية. في مثل هذه البلدان، ينبغي على إدارة الموارد الطبيعية، بما في ذلك الموارد الوراثية الحرجية، أن تأخذ بالاعتبار هذا السياق، فالنظم والإجراءات في بعض الحالات تتقرر على مستوى المقاطعة أو الولاية. وفي البلدان التي تكون فيها مثل هذه الحالات، هناك حاجة لتقديم الدعم التقني المناسب للإدارات اللامركزية لاستعراض أو تطوير أدوات سياسية تضمن الاستخدام المستدام وإدارة الموارد الوراثية الحرجية، بما في ذلك حماية الموارد الوراثية الحرجية وصونها واستخدامها المستدام حفاظاً على استخدامها المعتاد من المجتمعات الأصلية والمحلية.

**الإجراء:** تطوير أو تعزيز أو استعراض السياسات المحلية ذات الصلة بإدارة الغابات لزيادة الوعي بشأن الموارد الوراثية الحرجية فيما بين المجتمعات المحلية ولتناول بطريقة صحيحة الحاجة إلى إدارة مستدامة، وإلى التنمية واستخدامات الموارد الوراثية الحرجية على مستوى لامركزي.

تطوير موارد بشرية كافية لدعم الإدارة السليمة للموارد الوراثية الحرجية ضمن عمليات اللامركزية الجارية وزيادة مساهمة الموارد الوراثية الحرجية في التنمية المحلية.

## المستوى الإقليمي

### الأولوية الاستراتيجية 23

**تشجيع وتطبيق آليات تبادل البلازما الوراثية على المستوى الإقليمي لدعم أنشطة البحث والتطوير، بما يتماشى مع الاتفاقيات الدولية**

**السند المنطقي:** يتم تنظيم نقل وتبادل المواد الوراثية الحرجية بموجب اتفاقيات دولية، يمكنها، في بعض الحالات، أن تُجدد من الوصول إلى المادة السليمة وبالتالي تُعيق برامج البحث من تقديم النتائج التي من المحتمل أن تُحدث تأثيراً فعلياً.

**الإجراء:** زيادة وعي وفهم البلدان الأعضاء للنظم الدولية الحالية بشأن تبادل المواد الجينية.

امتثالاً للتشريعات الوطنية واللوائح الدولية، يجب تحسين أو وضع لوائح تبادل وطنية وإقليمية ملائمة تضمن الاحتفاظ بسجلات المصدر ونقل المواد الوراثية الحرجية لأغراض البحث، وتشجيع الآليات اللازمة لتيسير الحصول على المواد لغرض للأششطة العلمية في الإقليم.

تعزيز وتشجيع إقامة الشبكات الإقليمية لتبادل مواد الموارد الوراثية الحرجية.

### الأولوية الاستراتيجية 24

**تعزيز التعاون الإقليمي والدولي لدعم التعليم ونشر المعارف والبحث والصون والإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية**

**السند المنطقي:** يتمثل أحد القيود الأكثر شيوعاً التي تعترض سبيل أنشطة البحث المعنية بالموارد الوراثية الحرجية في نقص الموارد المالية والموارد البشرية الكافية. ولذلك فإن البلدان الأعضاء توصي بتعزيز التعاون الدولي والإقليمي لزيادة دعم التعليم وأنشطة البحث بشأن صون الموارد الوراثية الحرجية وإدارتها المستدامة.

**الإجراء:** الترويج لإقامة أو تعزيز الشبكات التي تتبادل المعلومات والخبرات والمعارف النظرية والعملية بشأن الموارد الوراثية الحرجية.

تحديد القنوات الدولية التي يسلكها الدعم المالي (مثل الصناديق ذات الصلة بالمناخ).

المستوى الدولي	
<p><b>تشجيع وضع أنشطة للشبكات ودعم تطوير وتعزيز الربط الشبكي الدولي والتشارك في المعلومات بشأن بحوث وإدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية</b></p> <p><b>السند المنطقي:</b> حدد معظم حلقات العمل المعنية بالمشاورات الإقليمية الربط الشبكي كأولوية من أولويات العمل، التي ينبغي أن تزيد من تقاسم المعلومات والخبرات بين أصحاب المصلحة على المستوى العالمي.</p> <p><b>الإجراء:</b> إنشاء روابط وآليات أفضل للنهوض بالتنسيق والتعاون بين المؤسسات في مجال التكنولوجيا، وتنفيذ السياسات وتقاسم المعلومات.</p>	<p>الأولوية الاستراتيجية 25</p>
<p><b>تشجيع الوعي العام والدولي بأدوار وقيم الموارد الوراثية الحرجية</b></p> <p><b>السند المنطقي:</b> أفاد الكثير من البلدان بأن صانعي القرارات والجمهور العام ليس لديهم دراية كافية بأهمية الموارد الوراثية الحرجية. وبأن احتياجات وأولويات التدابير على المستوى القطري والإقليمي والدولي سوف تحظى بدعم أفضل من جانب أصحاب المصلحة إذا طورت ودعمت أنشطة فعالة لرفع الوعي.</p> <p><b>الإجراء:</b> تطوير تدابير وأدوات دعوى للموارد الوراثية الحرجية لأجل ضمان الاتصال الفعال وتقاسم المعلومات ذات الصلة بالإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية واستخداماتها.</p> <p>تأييد الحملات الدولية الرامية إلى تعميق الوعي بشأن حالة واتجاهات الموارد الوراثية الحرجية ومساهماتها في الغابات الإنمائية للألفية ومن بينها الأمن الغذائي، وإمكانات السياحة البيئية، والتخفيف من حدة الفقر والاستدامة البيئية، ثم السعي بعد ذلك إلى حشد دعم واسع على المستويين الحكومي والمؤسسي، وكذلك بين أفراد الجمهور العام.</p> <p>تنظيم التدريب لمديري الإدارة وفنيي الحراجة بشأن الموارد الوراثية الحرجية.</p>	<p>الأولوية الاستراتيجية 26</p>
<p><b>تعزيز الجهود الرامية إلى حشد الموارد الضرورية، بما في ذلك التمويل للصون وللإستخدام المستدام وتنمية الموارد الوراثية الحرجية</b></p> <p><b>السند المنطقي:</b> أفاد معظم البلدان بأن الصون والإستخدام المستدام والجهود الإنمائية المعنية بالموارد الوراثية الحرجية ينقصها التمويل الكافي. وأن الجهود ينبغي أن تُبدل على المستوى الوطني والدولي من أجل كفاءة ترجمة الأولويات الاستراتيجية بنجاح إلى أعمال في حدود البرامج القائمة و/أو الجديدة.</p> <p><b>الإجراء:</b> تطوير الجهود لمساعدة البلدان وأصحاب المصلحة على تصميم البرامج والسياسات المناسبة للصون والإستخدام المستدام وتنمية الموارد الوراثية الحرجية، وكفالة التمويل المناسب والمستدام خاصة في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال.</p> <p>تشجيع البلدان وأصحاب المصلحة على استكشاف فرص تمويل جديدة بما في ذلك الصناديق ذات الصلة بالتغير المناخي والتنوع البيولوجي.</p> <p>دعم إنشاء حوافز مستدامة لأنشطة الصون والإستخدام المستدام فيما يتعلق بأنشطة الموارد الوراثية الحرجية.</p>	<p>الأولوية الاستراتيجية 27</p>

جدول تلخيصي للأولويات الاستراتيجية لخطة العمل العالمية لصون وتطوير الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام				
مجال الأولوية 1: زيادة توافر المعلومات بشأن الموارد الوراثية الحرجية والوصول إليها	مجال الأولوية 2: صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع	مجال الأولوية 3: الاستخدام المستدام وتطوير وإدارة الموارد الوراثية الحرجية	مجال الأولوية 4: السياسات والمؤسسات وبناء القدرات	المستوى الوطني
الأولوية الاستراتيجية 1 - إنشاء وتعزيز نظام وطني لتقدير وتوصيف ورصد الموارد الوراثية الحرجية	الأولوية الاستراتيجية 5- تعزيز مساهمة الغابات الأولية والمناطق المحمية في صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع.	الأولوية الاستراتيجية 12- إعداد وتعزيز برامج البذور الوطنية لضمان توافر بذور الأشجار المناسبة وراثياً بالكميات وبالنوعية (المعمدة) اللازمة لبرامج الغرس الوطنية	الأولوية الاستراتيجية 81- وضع استراتيجيات وطنية تتعلق بصون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع واستخدامها المستدام	المستوى الوطني
الأولوية الاستراتيجية 2- تطوير نظم وطنية، وشبه وطنية، لتقييم وإدارة المعارف التقليدية بشأن الموارد الوراثية الحرجية	الأولوية الاستراتيجية 6- التشجيع على إنشاء وتطوير نظم صون خارج الموقع فعالة ومستدامة بما في ذلك الصون في الجسم الحي وبنوك الجينات	الأولوية الاستراتيجية 13- تشجيع إعادة النظم الإيكولوجية إلى حالتها الطبيعية وإعادة تأهيلها باستخدام المواد المناسبة وراثياً	الأولوية الاستراتيجية 19- تحديث وإدراج احتياجات إدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية في سياسات وطنية أوسع نطاقاً وفي الأطر البرمجية للعمل على المستويات الوطني والإقليمي والعالمي	المستوى الوطني
الأولوية الاستراتيجية 7- دعم تقييم وإدارة وصون عشائر الأنواع الحرجية الهامشية و/أو الموجودة على حدي النطاق.	الأولوية الاستراتيجية 8- دعم وتطوير الإدارة والصون المستدامين للموارد الوراثية الحرجية في المزرعة	الأولوية الاستراتيجية 14- دعم التكيف مع التغير المناخي وتخفيف حده عن طريق الإدارة والاستخدام السليمين للموارد الوراثية الحرجية.	الأولوية الاستراتيجية 20- تطوير التعاون وتشجيع تنسيق المؤسسات والبرامج الوطنية ذات الصلة بالموارد الوراثية الحرجية	المستوى الوطني
الأولوية الاستراتيجية 9- دعم وتعزيز دور الغابات التي تديرها المجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة الموارد الوراثية الحرجية وصونها بطريقة مستدامة.	الأولوية الاستراتيجية 10- تحديد الأنواع ذات الأولوية لاتخاذ تدابير بشأنها	الأولوية الاستراتيجية 15- تشجيع الاستخدام المناسب للتكنولوجيا الناشئة لدعم تطوير الصون والاستخدام المستدامين للموارد الوراثية الحرجية	الأولوية الاستراتيجية 12- إنشاء وتعزيز قدرات تعليمية وبحثية بشأن الموارد الوراثية الحرجية لضمان تقديم الدعم التقني الكافي إلى برامج التنمية ذات الصلة	المستوى الوطني
الأولوية الاستراتيجية 11- تطوير وتنفيذ استراتيجيات الصون الإقليمية في الموقع وترويج الربط الشبكي الإيكولوجي - الإقليمي والتعاون	الأولوية الاستراتيجية 16- تطوير وتعزيز برامج البحث في مجال تربية الأشجار، وتدجينها والتنقيب البيولوجي من أجل إطلاق الإمكانات الكاملة للموارد الوراثية الحرجية	الأولوية الاستراتيجية 22- تشجيع مشاركة المجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة الموارد الوراثية الحرجية في سياق تطبيق اللامركزية	الأولوية الاستراتيجية 23- تشجيع وتطبيق آليات تبادل البلازما الوراثية على المستوي الإقليمي لدعم أنشطة البحث والتطوير، بما ينتمشى مع الاتفاقيات الدولية	المستوى الإقليمي
الأولوية الاستراتيجية 24- تعزيز التعاون الإقليمي والدولي لدعم التعليم ونشر المعارف والبحث والصون والإدارة المستدامة للموارد الوراثية الحرجية				

### جدول تلخيصي للأولويات الاستراتيجية لخطة العمل العالمية لصون وتطوير الموارد الوراثية الحرجية واستخدامها المستدام

مجال الأولوية 4: السياسات والمؤسسات وبناء القدرات	مجال الأولوية 3: الاستخدام المستدام وتطوير وإدارة الموارد الوراثية الحرجية	مجال الأولوية 2: صون الموارد الوراثية الحرجية في الموقع وخارج الموقع	مجال الأولوية 1: زيادة توافر المعلومات بشأن الموارد الوراثية الحرجية والوصول إليها	المستوى الدولي
الأولوية الاستراتيجية 25- تشجيع وضع أنشطة للشبكات ودعم تطوير وتعزيز الربط الشبكي الدولي والتشارك في المعلومات بشأن بحوث وإدارة وصون الموارد الوراثية الحرجية	الأولوية الاستراتيجية 17- تطوير وتشجيع الربط الشبكي والتعاون فيما بين البلدان المعنية لمكافحة الأنواع الغازية (الحيوانات والنباتات والكائنات الحية الدقيقة) التي تضرّ بالموارد الوراثية الحرجية.		الأولوية الاستراتيجية 3- وضع معايير وبروتوكولات تقنية دولية لقوائم حصر الموارد الوراثية الحرجية، وتصنيف ورصد الاتجاهات والمخاطر.	
الأولوية الاستراتيجية 26- تشجيع الوعي العام والدولي بأدوار وقيم الموارد الوراثية الحرجية			الأولوية الاستراتيجية 4- النهوض بإنشاء نظم معلومات (قواعد بيانات) للموارد الوراثية الحرجية وتعزيزها لتشمل المعارف العلمية والتقليدية المتاحة بشأن الاستخدامات والتوزيع والموائل والبيولوجيا والتنوع الجيني للأنواع وعشائر الأنواع.	
الأولوية الاستراتيجية 27- تعزيز الجهود الرامية إلى حشد الموارد الضرورية، بما في ذلك التمويل للصون وللإستخدام المستدام وتنمية الموارد الوراثية الحرجية.				



© FAO, 2014

ISBN 978-92-5-608422-4



9 789256 084224

I3849Ar/1/06.14