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
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

CPGR /85/5
January 1985

البند ٥ من
جدول الأعمال المؤقت

هيئة الموارد الوراثية النباتية
الدورة الأولى

روما، ايطاليا، ١٣-١٥/٣/١٩٨٥

حالة صيانة الموارد الوراثية النباتية في مواطنها الأصلية

المحتويات

	الفقرة
أولا - مقدمة	١ - ٧
ثانيا - النشاطات القطرية في مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية في مواطنها	٨ - ١٩
ثالثا - النشاطات الدولية في مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية في مواطنها الأصلية	٢٠ - ٣٢
رابعا - اقتراحات للعمل	٣٣ - ٤٣
خامسا - الخلاصة	٤٤

الملحق ١ : قائمة الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية للأصناف والأجناس التي يجب أعطاء أولوية متقدمة لصيانتها في مواقعها الطبيعية (عدا أصناف الأشجار الحرجية)

الملحق ٢ : قائمة المجلس الدولي للموارد الوراثية النباتية للمحاصيل التي لها أولوية على مستوى العالم

الملحق ٣ : أصناف الأشجار الحرجية : أولويات الصيانة حسب الأقاليم

أولا – المقدمة (١)

١– تعد الأصول الوراثية البرية لأنواع النباتات الأصلية والفرعية موردا هاما . فهى تساهم بصورة مطردة فى تحسين المحاصيل الزراعية والبستانية ، وفى انتاج الأخشاب والأعلاف وانتاج المواد الكيمائية الحيوية ، فضلا عن مساهمتها فى مكافحة التعرية والتصحر. بيد أن هذه المواد الوراثية البرية يتهددها الانقراض بسبب فقدان مواطنها أو تدهورها ، وبسبب الاستغلال الجائر وغير ذلك من الضغوط المتباينة . وبذا أصبحت مسألة صيانة الموارد الوراثية البرية من الأمور الملحّة الآن .

٢– ويستخدم لفظ " صيانة " هنا وفق التعريف الوارد فى " الاستراتيجية العالمية لصيانة الموارد الطبيعية "(٢) بمعنى : " ادارة الاستخدام البشرى (للموارد الوراثية) على الوجه الذى يتيح أقصى الفوائد بصورة متواصلة للأجيال الحاضرة ،والحفاظ ،فى نفس الوقت ، على امكانياتها لتلبية احتياجات وتطلعات الأجيال المقبلة." فالمقطع الأول من اللفظ الانجليزى " Conservation " أوسع من فكرة الحكر التي يشيرها لفظ "Preservation" فالحفاظ على الموارد الوراثية يمكن – بل ويجب – أن ترافقه بعض الجهود الاخرى فى نفس الوقت ، التى تعد لازمة لضمان فعالية الادارة الشاملة لهذه الموارد ، كعمليات استكشاف الموارد وتجميعها وتصنيفها وتقييمها واستغلالها وفى نفس الوقت ،لاينبغى اعتبار الصيانة هى المحافظة بصورة دائمة على الأمر الواقع ،بل النظر اليها كعملية ديناميكية تستوعب التقلبات الناشئة عن تغير البيئات .

---

(١) من أهم الوثائق العديدة التى استندت اليها الأمانة فى اعداد هذه المذكرة مشروع وثيقة المعلومات الأساسية .التى اشتركت فى إعدادها المنظمة والاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية بعنوان صيانة الموارد الوراثية النباتية البرية فى مواطنها الاصلية : استعراض الاوضاع وخطة العمل FORGEN /MISC/84/3 (يمكن الحصول على نسخ منها أثناء انعقاد هذه الدورة) .ومن بين الوثائق المتاحة الأخرى،وثيقة المعلومات الأساسية " صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها : القاعدة العلمية والفنية (FORGEN/MISC/84/1) التى أعدتها المنظمة ، ومشروع التقرير المشترك للمنظمة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بعنوان " دليل صيانة الموارد الوراثية للأصناف الحرجية الاستوائية فى مواطنها الأصلية "(FORGEN/MISC/84/2).

(٢) اطار وخطوط توجيهية أعدها الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية بالتعاون مع الصندوق العالمى للحياة البرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمة واليونسكو (صدرت عام ١٩٨٠) .

٣- وتتفاوت الأهمية النسبية للصيانة ،بالمقارنة مع العمليات الأخرى لادارة الموارد الوراثية ، تفاوتا كبيرا تبعا للأنواع المعنية ، فبالنسبة للمحاصيل الزراعية الرئيسية ، ظلت عمليات الانتخاب والاستغلال والتربية العلمية (فى الآونة الأخيرة) سائدة لفترة طويلة . ولكنها على الرغم مما حققته من نجاح كبير فى زيادة الغلات أدت الى تقليل المواد الوراثية في المزروعات الحديثة .وقد بدأت مرحلة جديدة لاستكشاف الأقارب البرية بغية زيادة تنوّع المواد الوراثية المتوافرة . أما الأنواع الحرجية والعلفية فهي لاتزال برية بصورة أساسية . اذ أن عمليات استئناسها بالكاد قد بدأت حيث ينصب البحث على أفضل النباتات بغيّة تحسينها عن طريق التربية ، مع المحافظة على مجال واسع من التنوّع الوراثى كنوع من الضمان .

٤- وتعريف الصيانة فى " الموطن الأصلى " هو أنها " مواصلة الحفاظ على النباتات ضمن مجتمعها الذى تنتمى اليه ، وفى البيئة التى تكيفت معها ". وفى حين يطلق هذا التعريف فى الغالب على النباتات البرية التى تتجدد بصورة طبيعية فى المناطق المحمية ، فانه يمكن أن يشمل التجديد الصناعى نتيجة الغرس أو البذر - بدون انتخاب مقصود - فى نفس المنطقة التى جمعت منها البذور . ورغم أن الصيانة فى الموطن الأصلى قد تشمل الأصناف الأصلية أو النباتات المتطورة ، فان هذه المذكرة تقتصر على صيانة مجموعات النباتات البرية فى مواطنها .

٥- وكلا المنهجين فى الصيانة ، سواء فى الموطن الأصلى أو خارج الموطن الأصلى ، يضطلع بدور أساسى ، ويكمل واحدهما الآخر . ويتضمن استخدام الاحتياطيات الوراثية فى الموطن المزايا الهامة التالية :

(١) تعتبر الصيانة فى الموطن طريقة فعّالة للمحافظة على الأنواع ذات البذور المستعصية التى يتعذر تجفيفها بدون أن تفقد حيويتها بسرعة (كما أنها قصيرة العمر عندما تكون رطبة) ، وبالتالى لايمكن تخزينها لفترة طويلة كما لايمكن ضمان سلامتها عند نقلها لأى مسافة بغية زراعتها فى مجموعات حية .

(٢) تتيح صيانة الأوضاع الاقتصادية في الموطن، ضمن نظام ايكولوجى طبيعى، فى نفس الوقت ، صيانة العديد من الأنواع الفرعية التى قد لاتكون لها أى قيمة اقتصادية فى الوقت الحاضر ولكنها جزء من الميراث الطبيعى .

(٣) تيسر الصيانة فى الموطن استمرار التطور مما يعد فرصة قيّمة للمحافظة على الأنواع المقاومة للأمراض والآفات ، التى يمكنها التطور جنبا الى جنب مع الطفيليات وبذلك توفر لمربى النباتات مصدرا ديناميكيا للمقاومة .

(٤) تيسر المحافظة على المواد الوراثية للنباتات البرية اجراء البحوث على مختلف الأنواع فى مواطنها الطبيعية .

(٥) يمكن أن تخدم البنوك الوراثية فى الموطن عدة قطاعات فى وقت واحد نظرا لأن المواد الوراثية المفيدة للقطاعات المختلفة (كتربية المحاصيل والغابات وانتاج الأعلاف) قد تتوافق فى معظم الأحيان . وبالتالى يمكن المحافظة عليها فى نفس المنطقة المحمية .

٦- بيد أن هناك تحفظا ازاء قيمة المحتجزات فى الموطن مرده الى الشك في سلامة المحافظة عليها . فالاعلان عن النوايا بل وحتى التشريعات الحكومية ، لاتغنى شيئا فى وجه الحجج الاجتماعية والاقتصادية القوية التى تساند برامج الاستيطان والرى والتعدين وغيرها من المشروعات الأخرى ، أو أمام تعدى المزارعين ممن هم فى أمس الحاجة الى الأراضى . وعلى الرغم من امكانية التغلب على هذه المشاكل الى حد ما من طريق التخطيط الرشيد لاستغلال الأراضى ومشاركة المجتمعات المحلية فى نشاطات الصيانة ، تظل هناك حاجة الى اقامة الدليل على أن الصيانة فى الموطن هى نشاط مجز فى المدى القريب.

٧- ويمكن القول بأن الصيانة فى الموطن هى الطريقة المثلى للمحافظة على الموارد الوراثية البرية للنبات فى غالبية الأحوال ، بيد أنه ليس من الممكن ضمان سلامة الأصول الوراثية فى المدى البعيد . وتبقى الصيانة خارج الموطن كطريقة تكميلية قيّمة للكثير من الأنواع ، والأمل الوحيد لانقاذ الموارد الوراثية التى يتهددها الانقراض فى مواطنها الطبيعية .

ثانيا : النشاطات القطرية فى مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية فى مواطنها

٨- تمارس معظم البلدان صيانة الطبيعة فى مختلف فئات المناطق المحمية ، وتشمل هذه المناطق : (١) المتنزهات الوطنية ، (٢) المحتجزات الطبيعية المحظورة التى لا يسمح بأى تدخل بشرى فيها ، (٣) المحتجزات الطبيعية الخاضعة للاشراف حيث من المحتمل ، بل ومن الضرورى فى بعض الأحيان ، التدخل بصورة منظمة من أجل صيانة أنواع معينة أو مواطن أو مراحل تعاقبية قد تتعرض للزوال فى ظل المحافظة الصارمة على الظروف الطبيعية .

٩- وتغطى هذه " المتنزهات الوطنية والمحتجزات المماثلة " - حسب تعريف الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية - جزءا ضئيلا من النظام الايكولوجى الطبيعى. وفيما يلى بعض التقديرات المستقاه من تقارير مشروع تقييم الموارد الحرجية الاستوائية ، وهو المشروع المشترك بين المنظمة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة . وهذه التقديرات تشمل ٧٦ بلدا وتغطى ما يربو على ٩٧ ٪ من مجموع مساحات هذه البلدان الواقعة ، كليا أو فى معظمها ، بين المدارين أو يسودها المناخ الاستوائى الموسمى . وتغطى المنتزهات الوطنية والمحتجزات المماثلة فى هذه البلدان ٤١ مليون هكتار من الغابات الكثيفة (معظمها من النوع الرطب الذى يسود المناطق الاستوائية الممطرة) أى مايقل عن ٣ر٥ ٪ من مجموع مساحة

هذا النوع من الغابات ، بالاضافة الى ٤٥ مليون هكتار من الغابات غير الكثيفة (معظمها من الغابات المختلطة بالمراعى التى تميز المناطق الاستوائية الجافة كغابات السافانا الافريقية) أى نحو ٦ ٪ من مجموع مساحة هذا النوع من الغطاء الحرجى - أى بمعنى آخر أنها تغطى مساحة ٨٦ مليون هكتار ، أو ما يقل عن ٤٫٥ ٪ من مجموع مساحة الغابات الاستوائية المتبقية .

١٠- وفى معظم البلدان أعدت خرائط توضح توزيع (١) المناطق المحمية ، (٢) أنواع النباتات ، (٣) أهم الأنواع فى الوقت الراهن .وفى الحالات التى أجرى فيها حصر للنباتات لم يقتصر الأمر على امكانية بيان وجود نوع أو آخر فى منطقة معينة فحسب ، بل وتحديد وفرته النسبية أيضا . فلن يصعب على كثير من البلدان التأكد من أن كفاية تمثيل النظم الايكولوجية والانواع الاقتصادية في المناطق المحمية .

١١- بيد أن نسبة صغيرة فحسب من هذه المناطق المحمية يمكن اعتبارها بنوكا وراثية فى الموطن . فليس الهدف من جميع هذه المناطق هو المحافظة على الموارد الوراثية البرية وتوفير المعلومات عن هذه الموارد وتيسير وصولها الى الباحثين ومربى النباتات والبنوك الوراثية خارج الموطن . بل حتى فى المناطق التى تدار بطريقة فعّالة وتحقق الأهداف المذكورة ، نادرا ما يكون موقع هذه المناطق وحجمها ملائما لصيانة التنوع البيئي بين الأصناف .

١٢- وفى واقع الأمر ، فان التنوع الوراثى للغالبية العظمى من أنواع النباتات غير معروف ويمكن الاستدلال عليه ، فحسب ، من التنوع البيئى . ومن ثم فان تقسيم الاصناف بحسب بيئتها خطوة أولى قيّمة صوب تمييز المجموعات الوراثية . وقد أجرت عدة بلدان مثل هذا التقسيم كأساس لتحديد مناطق تجميع البذور ، ولكنه يصلح بنفس القدر ، لتقييم كفاءة المناطق المحمية فى صيانة التنوع الوراثى لأنواع النباتات . ويستند أبسط هذه النظم الى المعايير المناخية (كمية الأمطار ، الارتفاع وغيرها) بالاضافة الى اعتماد الاختلافات فى التربة وأنواع النبات فى بعض الأحيان .ومع هذا فان البلدان التى أعدت خرائط مفصّلة للانماط المفترضة للتنوع البيئي للنباتات لايتجاوز عددها بضعة بلدان.

١٣- وعلى الرغم من أن عددا صغيرا من البلدان قد وضع استراتيجيات قطرية لصيانة الموارد الوراثية النباتية ، فلا توجد مشروعات تتضمن هدف الصيانة فى الموطن ضمن أهدافها المعلنة ، والجارى العمل فعلا على تنفيذها . وقد التزم اثنان من البلدان ، هما الهند والاتحاد السوفييتي ، بصيانة الاقارب البرية للمحاصيل فى مواطنها . فالهند تخطط لصيانة مساحات من الثروة النباتية الطبيعية فى الموطن بوعتبارها مناطق وراثية محظورة . وتوجد مثل هذه المساحات فى المنطقة الشمالية الشرقية بوجه خاص ، حيث يتوافر تنوع هائل من العديد من النباتات المحصولية ، وأهمها الموز ، والحمضيات ، والأرز ، والنباتات السكرية ، واريانثوس ، والمانجو ، بالاضافة الى أقاربها

البرية . وقد حدد موقع المنطقة الوراثية المحظورة الأولى ـ وهى خاصة بالحمضيات ـ فى تلال غارو فى ميغالايا . ومن المنتظر أن تكون صيانة الموارد الوراثية أحد الأهداف الرئيسية لمحتجز الغلاف الحيوى المقترح فى تلال نلغيرى من سلسلة جبال الجات الغربية (وهى غنية بالفصائل البرية من جوزة الكوثل والزنجبيل والكركم وحب الهال والفلفل الأسود والمانجو والموز الهندى والأرز والدخن).

١٤- أما الاتحاد السوفييتى فقد أنشأ ١٣٧ محتجزا لحماية الأقارب الفرعية البرية للمحاصيل . فضلا عن ٢٠ منطقة محمية اضافية يقترح انشاؤها فى سيبريا والشرق الأقصى للاتحاد السوفييتى .ويبدو أن الاتحاد السوفييتى هو أكثر البلدان تقدما فى مجال تحديد تجمعات الموارد الوراثية البرية ، واقامة المناطق المحمية من أجل المحافظة عليها. فعلى سبيل المثال ، عثرت البعثات الاستكشافية الى المنطقة المركزية الوراثية للاتحاد السوفييتى فى آسيا الوسطى على ٢٤٩ نوعا من الأقارب الفرعية البرية للمحاصيل . وقد قسّمت المنطقة المركزية الوراثية الى مناطق فرعية أختيرت من بينها المناطق التى تضم أكبر تجمعات من الاقارب البرية ، كمناطق لها الاولوية في انشاء المحتجزات .

١٥- وفى زامبيا ، حددت منطقتان كمحتجزين للصيانة فى الموطن لأنواع الأشجار الحرجية Baikiaea plurijuga (جبارة زامبيزى أوتيك زامبيا) كما أعدت قوائم للجنبات والأنواع المتسلقة . وثمة مقترحات أخرى فى مجال الصيانة فى الموطن للنباتات الهامة من أنواع الجنبات Prosopis cineraria المقاومة للجفاف فى منطقة بلحاف فى جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

١٦- أما فى كندا ، فالجهود جارية منذ فترة من أجل صيانة الموارد الوراثية للصنوبر الأمريكى (Pinus banksiana) فى مواطنها . كما شرعت المؤسسات الاتحادية المعنية بالموارد الطبيعية والبيئية ، فى الآونة الأخيرة ، فى اعداد حصر قطاعى شامل للموارد الوراثية البرية ، علاوة على تقييم امكانيات الاستفادة من المتنزهات الوطنية كبنوك وراثية فى الموطن .

١٧- وفى حين لم تبذل غالبية البلدان أى جهود تذكر للمحافظة على المناطق المحمية وادارتها ، تتواصل ظاهرة التآكل الوراثى للكثير من المحاصيل والنباتات المفيدة الأخرى ، وهو تآكل يرتبط بالتلف السريع الذى يلحق بالنظم الايكولوجية الطبيعية . وفى مستهل الثمانينات بلغ معدل ازالة الغابات الكثيفة فى المناطق الاستوائية نحو ٧ر٠ مليون هكتار سنويا (٦٢ر ٪) كما بلغ معدل ازالة الحراج غير الكثيفة زهاء ٣ر٨ مليون هكتار سنويا (٥٢ر٠ ٪) كذلك تقطع ٤ر٤ مليون هكتار أخرى من الغابات الكثيفة ، أى أنها تتعرض للتغيير والتدهور فى غالب الأحيان ، وذلك بالاضافة الى مساحات شاسعة من الحراج غير الكثيفة التى تكون عرضة للتدهور بسبب الاستغلال المفرط لأغراض الحطب ، والرعى الجائر والحرائق المتكررة . وعلى الصعيد العالمى ،فان أكثر النظم الايكولوجية الحرجية

تعرضا للضغوط هى غابات جنوب شرق آسيا ، وغابات المرتفعات الاستوائية فى غرب افريقيا ، والغابات غير الكثيفة فى المناطق الجافة بأمريكا الجنوبية بالاضافة الى غابات الصنوبر فى أمريكا الوسطى.

١٨- وهذا الاستعراض الموجز للجهود الوطنية المختلفة فى مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية فى مواطنها الأصلية - الفقرات من ٨ الى ١٦ يتضمن لمحة عامة للاوضاع الراهنة على الصعيد القطرى . ومن الممكن اضافة بضعة أمثلة أخرى للمبادرات القطرية الجارية . ومع هذا ، فالحقيقة هى أن المشروعات الميدانية الجارى تنفيذها والتى تستهدف صراحة صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها تعد قليلة جدا .

١٩- ويمكن ايجاز الأسباب الرئيسية وراء الأوضاع الراهنة فيما يلى :

(١) عدم ادراك المسوءولين عن اتخاذ القرارات لأهمية صيانة الموارد الوراثية ، وضرورة كونها جزءا من عملية تخطيط استخدام الأراضى وادارتها.

(٢) عدم وجود تعاون بين القطاعات المختلفة ،كالتعاون بين المستفيدين على اختلاف فئاتهم مثل المزارعين والحراجين ، وبين المستفيدين وقطاع صيانة الطبيعة .

(٣) عدم احراز أى تقدم من جانب السلطات المعنية بصيانة الموارد الوراثية فيما يتعلق بجعل صيانة الموارد الوراثية هدفا من الأهداف الصريحة لادارة الموارد .

(٤) نقص المعارف بشأن التنوع فى النباتات مما لا يتيح تقييم فعالية المناطق المحمية القائمة والتخطيط لانشاء مواقع جديدة .

(٥) عدم استيعاب حقيقية الفوائد التى تترتب على الصيانة وأنها قد تتأتى فى المدى القريب والبعيد على حد سواء . وتتضمن الفوائد القريبة حماية التربة أو الزراعة .

ثالثا: النشاطات الدولية فى مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية فى مواطنها الأصلية

٢٠- لاتعد الجهود الدولية فى مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية فى مواطنها متفوقة كثيرا على مثيلاتها على الصعيد القطرى . فالى جانب منظمة الاغذية والزراعة ، فان المنظمات الحكومية وغير الحكومية الرئيسية العالمية فى هذا المجال هى: الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية (بالتعاون مع الصندوق العالمى للحياة البرية) والمجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية ، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو.

٢١- وقد أسفرت جهود جميع هذه المنظمات ، كما سيرد شرحه فيما بعد ، عن اعداد الدراسات وصياغة التوصيات ووضع الخطوط التوجيهية ولم تتجاوز ذلك الى التنفيذ الفعلى للصيانة فى الموطن . وفضلا عن ذلك فان اتباع المنهج القطاعى قد حد من فعالية هذه الجهود . اذ بينما أنصبّ اهتمام المجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية على النباتات المحصولية مع اعطاء الأولوية للصيانة خارج الموطن ، تركزت جهود الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو على صيانة الطبيعة بوجه عام ، فى حين أن منظمة الأغذية والزراعة - فى اطار برنامجها الخاص للموارد الوراثية الحرجية - ركزت جهودها على الأشجار ذات القيمة الاقتصادية والاجتماعية . وثمة مجال لتوثيق التعاون بين الوكالات فى المستقبل من طريق جماعة العمل المختصة بالموارد الوراثية النباتية التى انشأتها لهذا الغرض بواسطة جماعة صيانة النظم الايكولوجية (التى تضم منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو والاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية).

٢٢- وخلال المؤتمر الفنى الخاص باستكشاف الموارد الوراثية النباتية واستخدامها وصيانتها ، والذى عقد فى عام ١٩٦٧ بالتعاون بين منظمة الأغذية والزراعة والبرنامج البيولوجى الدولى ، تأكدت بوضوح أهمية ادراك المجتمع الدولى لصيانة الموارد الوراثية النباتية البرية . كما تجدد التأكيد مرة أخرى فى دليل "Genetic Resources in Plants" الذى أصدره البرنامج البيولوجى الدولى بناء على ذلك . كما أسفر المؤتمر المذكور عن تشكيل مجموعتى خبراء تابعتين لمنظمة الاغذية والزراعة فى عام ١٩٦٨ تختص أولاهما باستكشاف النباتات وادخالها فى مواطن غير مواطنها والثانية بالموارد الوراثية الحرجية .

٢٣- وتأكدت الحاجة الى صيانة الموارد الوراثية النباتية البرية فى عام ١٩٧٢، أثناء انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية ، الذى أوصى باتباع منهج صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها وخارج مواطنها، ودعا ، بصفة خاصة ، الى صيانة " المجموعات الوراثية للنباتات البرية فى مواطنها الأصلية " ومن جهة ثانية ، كانت اليونسكو تدرس لأمر فى اطار برنامج الانسان والغلاف الحيوى ، مع الاهتمام بوجه خاص بصيانة المناطق الطبيعية والموارد الوراثية فيها .

٢٤- أنشىء المجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية فى عام ١٩٧٤ ليضطلع بالمهام التى كانت تقوم بها فعلا مجموعة خبراء منظمة الأغذية والزراعة المعنية باستكشاف النباتات وادخالها . وقد انصبت جهود هذا المجلس ، خلال العقد الماضى ، كما لاحظنا ،على اكتشاف البذور ذات الأصول البرية أو الأجناس الأرضية للمحاصيل الغذائية الرئيسية ،والحفاظ عليها فى خارج مواطنها الأصلية . وعقد المجلس اجتماعات مع الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية بغية اعداد دراسة عن صيانة الموارد الوراثية للمحاصيل فى مواطنها

الأصلية ،كما اشترك ، مع منظمة الأغذية والزراعة والاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية ، فى عقد المؤتمر الدولى للموارد الوراثية للمحاصيل فى عام ١٩٨٣ الذى عنى بجميع المعلومات المتعلقة بحالة صيانة أنواع النباتات المحصولية والأنواع المتفرعة عنها ، فى مواطنها الأصلية ، وتوصّل الى بعض التوصيات المتعلقة بصيانتها فى مثل هذه المواطن .

٢٥- وفى عام ١٩٧٤ ، وافقت مجموعة خبراء منظمة الأغذية والزراعة المختصة بالموارد الوراثية الحرجية ، على المقترحات المتعلقة بوضع برنامج عالمى لتحسين استغلال الموارد الوراثية الحرجية . وتضمنت هذه المقترحات تصنيف الأنواع حسب أولويتها بالنسبة للعمليات المختلفة ، بما فى ذلك صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية ، مع مراجعة هذه التصنيفات واستكمالها بصورة منتظمة . وأفضى التعاون بين منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الى نشر تقرير عن منهج صيانة الموارد الوراثية فى موطنها الأصلى فى زامبيا (انظر الفقرة ١٥) . وفى عام ١٩٨٠ عقدت منظمة الأغذية والزراعة ، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، مشاورة خبراء عن صيانة الموارد الوراثية الحرجية فى مواطنها الأصلية للحصول على المشورة بشأن وضع خطوط توجيهية لاختيار مناطق صيانة الموارد الوراثية وادارتها فى مواطنها الاصلية .

٢٦- وكان هذا هو الاجتماع الدولى الوحيد الذى اقتصر اهتمامه على صيانة الموارد الوراثية النباتية فىمواطنها الأصلية . وقد أصدر توصيات ، من بينها اعداد دليل عملىعن صيانة الموارد الوراثية الحرجية فى مواطنها الاصلية للاستفادة منه على نطاق دولى ، وتحديد مشروعات رائدة فىمجال صيانة هذه الموارد فىمواطنها الاصلية وذلك من خلال عملية مسح تغطى عديدا من الأنواع فى بلدان نامية مختارة . وقد بدأ تنفيذ هاتين التوصيتينابان الفترة ١٩٨٣ - ١٩٨٤ فى اطار المشروعات المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة فىمجال صيانة أنواع الأشجار الخشبية الاستوائية فى مواطنها الأصلية (أنظر مشروع التقرير المشترك بين المنظمة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بعنوان: A Guide to In Situ Conservation of Genetic Resources of Tropical Woody Species ").

٢٧- ويهدف الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية الى تعزيز وتنفيذ الأنشطة العلمية المتعلقة بأعمال الصيانة . وقد كان هذا الاتحاد ، شأنه شأن منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو ، يعنى بصورة رئيسية ،حتى عهد قريب ، بالمحافظة على التنوع البيولوجى على مستويات الأنواع والنظم الايكولوجية أكثر من اهتمامه بالمجموعات الوراثية . وتعمل لجنة المتنزهات الوطنية والمناطق المحمية ، المنبثقة عن هذا الاتحاد ، فى الوقت الراهن ، على استرعاء الانتباه الى صيانة التنوع ضمن الاصناف وانشاء بنوك للمواد الوراثية فىمواطنها الاصلية .

٢٨- وتتميز أعمال الاتحاد المتعلقة بصيانة الموارد الوراثية النباتية فى مواطنها الأصلية بالتنوع . فقد أصدر الاتحاد عدة طبعات من الدليل المعنون United Nations List of National Parks & Equivalent Reserves" كما أعدّ قائمة بالفروع الحيوية مع بيان كيفية تمثيلها فى المناطق المحمية . وتمثل صيانة التنوع الوراثى واحدا من الأهداف الرئيسية لـ " استراتيجية الصيانة العالمية " . وقد كلّف المجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية بدراسة جدوى انشاء بنك للمواد الوراثية فى موطنها الأصلى فى أندونيسيا لصيانة أنواع المانجو البرية . ويقوم الاتحاد باعداد حصر للموارد الوراثية البرية فى بلدان الانديز ،بما فى ذلك الأقارب البرية للمحاصيل ، وأنواع الأشجار الخشبية ،وأنواع المحاصيل العلفية، وغير ذلك من الأنواع النباتية البرية . كما يقوم الاتحاد بصياغة خطوط توجيهية لمدراء المناطق المحمية تبين كيفية ادراج صيانة الموارد الوراثية البرية كهدف واضح للنظم القطرية للمناطق المحمية .

٢٩- وتمثل صيانة الموارد الوراثية النباتية واحدا من العناصر الرئيسية الستة لبرنامج النباتات الذى صممه خصيصا مركز رصد عمليات الصيانة التابع للاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية ، فى اطار حملة صيانة النباتات الجارى تنفيذها خلال ١٩٨٤ - ١٩٨٥ ، وهى حملة مشتركة بين الصندوق العالمى للحياة البرية والاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية . كما توضع حاليا فى اطار هذا البرنامج الخطوط الأساسية لمشروعات تجريبية تهدف الى صيانة المجموعات الوراثية أنواع النباتات البرية (مثل أنواع الأشجار الحرجية الغذائية والنباتات الطبية) فى مواطنها الأصلية .

٣٠- وقد بدأت اليونسكو جهودها فى ميدان صيانة الموارد الوراثية فى اطار المشروع ٨ من برنامج الانسان والمحيط الحيوى (MAB Project 8) تحت عنوان " صيانة المناطق الطبيعية وما تحتويه من مواد وراثية " ومن العناصر الرئيسية لهذا المشروع تطوير مفهوم صيانة المحيط الحيوى فى شكل محتجزات يكون من أهدافها الأساسية المحافظة على تنوّع وسلامة المجتمعات الحيوية للنباتات والحيوانات ضمن النظم البيئية الطبيعية للافادة منها فى الحاضر والمستقبل ، والمحافظة على التنوع الوراثى للأنواع التى يتوقف عليها تطور هذه المجتمعات الحيوية . وتبذل الجهود من أجل اقامة شبكة عالمية لمحتجزات المحيط الحيوى، كما اعتمدت الدورة الثامنة للمجلس الدولى لتنسيق برنامج الانسان والمحيط الحيوى التى عقدت فى باريس فى ديسمبر / كانون الأول ١٩٨٤ ،خطة عمل لمحتجزات المحيط الحيوى . والهدف الثالث من الأهداف التسعة لهذه الخطة بعنوان " صيانة المواد الوراثية فى مواطنها الأصلية : تشجيع صيانة الأنواع الرئيسية والنظم البيئية فى محتجزات المحيط الحيوى " .

٣١- وقد تحقق ،فى الآونة الأخيرة ، بعض التقدم فى معالجة البيانات على المستوى العالمى فيما يتعلق بالأصناف والأنواع المهمة اقتصاديا أو المعرضة للخطر . وكان للاتحاد

الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية والمجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية (أنظر الملحقين الأول والثانى) دور رئيسى فى تجميع المعلومات عن الأقارب البرية للمحاصيل وأنواع النباتات المفيدة الأخرى ، بينما قامت مجموعة الخبراء المعنية بالموارد الوراثية الحرجية ، المنبثقة عن منظمة الأغذية والزراعة ، بالدور الرئيسى فى تجميع المعلومات (الملحق ٢) ، كما صنّفت المعلومات المتعلقة بأنواع الأشجار الحرجية (أنظر الملحق الثالث) .

٣٢- ويدل هذا الاستعراض الموجز للجهود الدولية فى ميدان صيانة الموارد الوراثية النباتية فى مواطنها الأصلية ، على أن العمل الفعّال لم يبدأ حقيقة الا فى الآونة الأخيرة وعلى نطاق متواضع جدا ، كما أن معظم التوصيات التى صدرت عن الاجتماعات الدولية القليلة التى نوقش فيها هذا الموضوع لم تنفذ . ويصدق هذا بصفة خاصة على فئات بأكملها من النباتات المفيدة مثل أنواع النباتات العلفية رغم أن الكثير منها ينمو بطريقة برية أو شبه برية ، كما يصدق على الأقارب البرية لجميع المحاصيل تقريبا - وهى الأنواع التى يسهل صيانتها خارج مواطنها الأصلية رغم أن مجموعات بذور هذه الانواع قد تكون عرضة لخطر الانقراض .

رابعا - اقتراحات للعمل

٣٣- يوضح القسمان السابقان من هذه الوثيقة أن أنشطة صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية تعد ضئيلة فى الوقت الحاضر اذا قورنت بالاحتياجات العالمية . وقد بذلت محاولات لتحديد أولويات العمل حسب الأنواع والأصناف ، على الصعيد العالمى ، كما وضعت فعلا قوائم مختلفة لهذه الأولويات كما ورد فى الفقرة ٣٠ . ويمكن استنتاج الأولويات الجغرافية العامة على المستوى العالمى بتحديد الأقاليم الفرعية التى تتركز فيها أنواع النباتات البرية ذات القيمة الاقتصادية والاجتماعية الحقيقية ، والتي يظهر فيها في الوقت نفسه ، ضغط شديد على الموارد الطبيعية الموجودة .

٣٤- وتلخص مسودة وثيقة المعلومات الأساسية الصادرة عن المنظمة بالاشتراك مع الاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية ، تحت عنوان : "In Situ Conservation of Wild Plant Genetic Resources:A Status Review & Action Plan" تلخص الحالة الراهنة ، وتوضح أهم الثغرات فى مجال صيانة الموارد الوراثية للنباتات البرية بحسب (١) فئات النباتات (الأقارب البرية للمحاصيل) ، وأنواع الأشجار الخشبية ، وأنواع النباتات العلفية والعشبية ، وأنواع الموارد البرية) و(٢) الأقاليم الجغرافية الحيوية . وقد استخلصت من هذه الوثيقة القائمة رقم (٢) فى الملحق (١) التى تتضمن الأنواع التى ينبغى أن تعطى أولوية متقدمة لصيانتها فى مواطنها الأصلية ، موزعة حسب الأقاليم الرئيسية والفرعية .

٣٥- يمكن اتخاذ اجراءات عمل معيّنة على جميع المستويات المحلية والقطرية والدولية ، فى آن واحد . ومن بين هذه الاجراءات مايلى :

(١) زيادة الوعى بأهمية صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية : فمن الضرورى اثارة الاهتمام القائم على الوعى بين المجتمعات المحلية الريفية ازاء المواقع المحتجزة فى مناطقهم ، وبين المعنيين بتخطيط استخدام الأراضى على المستوى القطرى المسوءولين عن ايجاد تكامل بين صيانة الموارد الوراثية وادارة الأراضى ، وكذلك بين أوساط المجتمع الدولى الذى يتعين عليه تسهيل تدفق المعلومات ومواد التكاثر والمعونات بين البلدان وبعضها البعض .

(٢) نشر المعلومات : ينبغى الحصول أولا على المعلومات عن الموارد الوراثية محليا كما يجب دائما توافرها محليا . غير أن النباتات لاتعرف الحدود السياسية لذا يلزم تجميع المعلومات ونشرها على المستويات القطرية والاقليمية والدولية . وهناك حاجة ماسة فعلا الى نظم فعّالة لتخزين البيانات الخاصة بالموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية ، واسترجاعها بواسطة الحاسبات الألكترونية (الكومبيوتر) . وسوف تزداد الحاجة الى ذلك كلما تجمعت هذه المعلومات .

(٣) التدريب : لايزال موضوع ادارة الموارد الوراثية موضوعا جديدا . لذلك ينبغى الاهتمام على جميع المستويات بالدوراث التدريبية (بما فى ذلك التدريب فى موقع العمل) التى تكرّس خصيصا لموضوع الموارد الوراثية ،وفضلا عن ذلك ، يجب ادراج ادارة الموارد الوراثية كعنصر أساسى فى البدورات التدريبية العامة ، سواء بالنسبة للعلميين (المعنيون بزراعة المحاصيل وبالاحراج) أو كبار الاداريين (المعنيون بتخطيط استخدام الأراضى ، والاقتصاديون وغيرهم) .

(٤) الأبحاث : يجب اجراء معظم الأبحاث فى المناطق التى تحتوى على المجتمعات النباتية الطبيعية ولذا ينبغى أن يكون الطابع العام لهذه الأبحاث هو أن تكون محلية أو قطرية . ومن جهة أخرى ، يمكن أن تعتمد بعض البحوث المتخصصة على التسهيلات الموجودة فى المعاهد ذات الطابع الدولى، مثل : تصنيف النباتات والحيوانات الملازمة لها ، والخصائص الطبية أو الكيميائية للنباتات . ونظرا للافتقار الى المعلومات المتعلقة بالتنوع الوراثى داخل الكثير من الأنواع ، وخصوصا فى المناطق الاستوائية ، يجب اعطاء أولوية متقدمة للبحوث فى معظم مشروعات صيانة الموارد الوراثية .

٣٦- يجب توجيه أولوية العمل الميدانى على المستوى القطرى الى هدفين اثنين هما : (١) تقييم تنوع الموارد الوراثية متعددة الخصائص ووضع خرائط تبين مواقعها أو(عندما يكون هذا معلوما) تقييم التنوع الايكولوجى للأصناف المفيدة من أجل تقدير قيمة المناطق المحمية الموجودة فعلا ، ولاختيار المواقع الملائمة لاقامة مناطق محمية جديدة عند اللزوم . (٢) التأكد من أن ادارة المناطق المحمية تنسجم مع صيانة الموارد الوراثية .

٣٧- يجب أن تعمل المشاريع الميدانية ، التى تسعى الى تحقيق هذين الهدفين ، على انشاء وحدات تعنى بالموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية وذلك لاستكشاف المجتمعات الرئيسية للنباتات الاقتصادية ووضع خرائط بتوزيعها ، ومدى تعرضها للخطر،وعلاقتها بالمناطق المحمية ، كما يجب ، فى الوقت نفسه ، أن تعمل على تقييم مدى انسجام الادارة الحالية للمناطق المحمية ، مع صيانة الموارد الوراثية .

٣٨- سوف تحتاج المشاريع فى العديد من البلدان النامية الى معونات ثنائية أو متعددة الأطراف ، لتمويل نفقات الخبراء الدوليين ونظرائهم المحليين فضلا عن تغطية تكاليف المعدات اللازمة ونفقات السفر وغير ذلك . وعندما تكتمل مرحلة استكشاف المحتجزات الوراثية الجديدة واختيار أماكنها ، وتتركز الجهود بصورة أكبر على ادارة هذه المحتجزات، ستقل الحاجة الى المستلزمات الدولية .

٣٩- ويعتمد تحديد موقع الوحدة على ظروف كل قطر على حدة ، ويجب أن ترتبط هذه ارتباطا وثيقا بأى من المراكز القطرية الموجودة المعنية بصيانة الموارد الوراثية فى خارج مواطنها الأصلية ، كما يجب أن تكون الوحدة على اتصال بالوحدات المسؤولة عن ادارة المناطق المحمية . ويتعين على الوحدة ، بالاضافة الى القيام بعملياتها الميدانية الخاصة بها ، أن تكرس جزءا كبيرا من وقتها لمايلى :(١) العلاقات العامة ، سواء على المستوى الحكومى أو المحلى (٢) التدريب .و(٣) المشروع فى اجراء بحوث على الموارد الوراثية ورصدها ضمن نطاق المناطق المحمية .

٤٠- يجب أن يؤدى استكشاف التراكيب الوراثية للعشائر النباتية فى مواطنها البيئية الى انشاء مناطق جديدة لصيانة الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية . ومن جهة أخرى ، فاذا تبين أن مجتمعات نباتية قيّمة تتعرض لتهديد وشيك ولم يكن هناك امكانية لصيانتها فى مواطنها الأصلية ، وجب جمع البذور لزراعة هذه النباتات وصيانتها خارج مواطنها الأصلية . وعلى الوحدة أن تؤكد ضرورة استخدام الموارد الوراثية وصيانتها ضمن نطاق المناطق المحمية ، وأن تتأكد من وجود تدابير لجمع البذور تحت الاشراف المناسب .

٤١- وبالنسبة للأنواع واسعة الانتشار ، ينبغى استكمال المعلومات التى تتوافر لدى بلد معين ، بالمعلومات المماثلة عن نفس الأنواع من البلدان المجاورة . ويمكن تنسيق هذه الأنشطة القطرية المتعلقة بأنواع معيّنة فى اطار شبكات اقليمية وعالمية .

٤٢- وبالاضافة الى تنسيق الأنشطة الميدانية القطرية يجب اعطاء أولوية متقدمة لوضع نظام لادارة البيانات على المستوى الدولى . فسوف تتجمع بيانات مفيدة كلما أجريت عمليات الحصر والتقييم على المستوى القطرى - وكلما أنشئت بنوك الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية ووضعت وثائقها بصورة تنسجم مع وثائق بنوك الموارد الوراثية فى خارج مواطنها الأصلية . ويجب اتخاذ التدابير فى وقت مبكر لتخزين هذه البيانات (فى صيغ يمكن استرجاعها بسهولة) فى بعض المواقع المركزية ، لاسيما أن بنوك الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية قد تشمل عدة قطاعات وتكون موزعة في أماكن متعددة . ففي حالة عدم وجود بنك مركزى للبيانات ، سوف يصعب كثيرا على المنتفعين بالموارد الوراثية معرفة أماكن حفظ هذه البيانات أو كيفية الحصول عليها .

٤٣- وهناك اجراءات أخرى ، على المستوى الدولى ، لها طابعها الخاص وتعتمد ، الى حد ما) على مدى التقدم فى هذا المجال . اذ ينبغى تنظيم دورات تدريبية ودراسية على مستوى دولى ، الا أن هذه الدورات ستكون أكثر فعالية اذا أجريت فى بلدان أحرزت تقدما فى مجال صيانة الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية يمكن توضيحه للمشتركين فى هذه الدورات . وفيما يتعلق بمنظمة الأغذية والزراعة والاتحاد الدولى لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو ، فيجب وجود تنسيق شامل بين أنشطتها من خلال جماعة العمل الخاصة المعنية بالموارد الوراثية النباتية التى أنشأتها جماعة صيانة النظم الأيكولوجية .

خامسا : الخلاصة

٤٤- سوف تستمر مناطق النظم الأيكولوجية الطبيعية فى الانحسار كما ستستمر مناطق النظم الأيكولوجية ، التى هى من صنع الانسان ،فى الاتساع ، حتى يمكن اشباع الاحتياجات الأساسية القصيرة الأجل للسكان الاخذين فى التزايد . بيد أن استمرار التنمية الزراعية فى المدى البعيد يعتمد على الادارة السليمة للموارد الوراثية للمحاصيل وغيرها من أنواع النباتات المفيدة ، كما يعتمد بصورة خاصة ، على صيانة الموارد الطبيعية وتنوعها الوراثى فى محتجزات الموارد الوراثية فى مواطنها الأصلية . لذا يلزم اتّباع اسلوب الصيانة المقترح أعلاه لأعمال التنمية ، كى يمكن تلبية الاحتياجات الزراعية للأجيال الحاضرة والمقبلة .

الملحق ١

قائمة

الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية

للأصناف والأجناس التي يجب اعطاء أولوية متقدمة

لصيانتها في مواقعها الطبيعية (١)

(عدا أصناف الأشجار الحرجية) (٢)

الفئة	الأصناف	تعتبر أصناف برية للأصناف
المحاصيل الزيتية	Helianthus spp.	عباد الشمس
	Arachis spp.	الفول السوداني
	Glycine spp.	فول الصويا
	Olea lapperinei	الزيتون
	Elaeis guineensis	نخيل الزيت
	Elaeis oleifera	نخيل الزيت
المحاصيل البعلية	Cicer spp.	الحمص
أشجار الفاكهة والجوزيات	Mangifera spp.	المانجو
	Durio spp.	دوريان
	Artocarpus spp.	ثمرة شجرة الخبز
	(Citrus spp.	الحمضيات
	(Clymenia spp.	
	(Eremocitrus spp.	
	(Fortunella spp.	
	(Microcitrus spp.	
	(Poncirus spp.	
	Lansium spp.	لانسون
	Dimocarpus spp.	لونجان
	Litchi spp.	لتشيه
	Nephelium spp.	رامبوتان
	Pyrus spp.	الكمثرى
	Malus spp.	التفاح
	Prunus spp.	الخوخ (وفواكه أخرى)
	Punica spp.	الرمان

الفئـــة	الأصنـــاف	تعتبر أقارب برية للأصناف التالية
	Pistacia spp.	الفستق
	Carcia spp.	البابايا
	Passiflora spp.	ثمرة زهرة الآلام
	Lucuma spp., Pouteria spp.	الكانستيل
	Manilkara spp.	السبوتة
محاصيل الفاكهة الأخرى	Vitis spp.	كروم
	Fragaria chiloensis	فراولة
	Musa spp.	مـــوز
محاصيل الألياف	Gossypium raimondii	القطـــن
محاصيل سلعية وصناعية	Coffea spp.	البـــن
	Theobroma spp.	الكاكاو
	Hevea spp.	المطاط
محاصيل الاعلاف	تحدد فيما بعد	
	المناطق التى لها أولوية متقدمة :	
	(أ) اليونان وتركيا والمغرب	
	(ب) ايطاليا واسبانيا ويوغوسلافيا	
أصناف الموارد البرية	Chidoscolus spp.	شلت
	Euphorbia antisyphilitica	كانديليلا
	Schinopsis spp.	كوبيراكو
	Manilkara spp.	تشكيل
	Calamus spp.	روطان
	Dyera spp.	جيلوتونج
	Palaquium spp.	جوتا
	Couma spp.	صمغ مورفا
	Acacia senegal	صمغ عربى
	Astragalus spp.	صمغ تراكاكانت
	Stercluia urens	صمغ كارايا
	Bertholletia excelsa	بندق برازيلى

الملحق ١

٢- التصنيف حسب الاقاليم والاقاليم الفرعية

الأقاليم والأقاليم الفرعية	الأصناف	تعتبر أقارب برية للأصناف التالية:
أمريكا الشمالية والوسطى والجنوبية	Elaeis oleifera	نخيل الزيت
	Fragaria chiloensis	الفراولة
أمريكا الشمالية	Helianthus spp.	عباد الشمس
	Vitis spp.	الكروم
وسط أمريكا (و/أو البحر الكاريبي و/أو المكسيك)	Chidoscolus spp.	شيلت
	Euphorbia antisyphilitica	كانديليلا
	Manilkara zapota	تشيكل
أمريكا الوسطى والمكسيك وأمريكا الجنوبية	Theobroma spp.	الكاكاو
	Lucuma spp., Pouteria spp.	الكانستيل
	Manilkara spp.	السبوتة
أمريكا الجنوبية	Arachis spp.	الفول السوداني
	Bertholletia excelsa	البندق البرازيلي
	Carica spp.	البابايا
	Couma spp.	الصمغ السورفا
	Gossypium raimondii	القطن
	Hevea spp.	المطاط
	Passiflora spp.	ثمرة زهرة الآلام
	Schinopsis spp.	كويبراكو
منطقة وسط البحر المتوسط	أصناف علفية مختلفة	
	Cicer spp.	الحمص
	Malus spp.	التفاح
	Pistacia spp.	الفستق
	Prunus spp.	الخوخ (فاكهة أخرى)

الفئـــــة	الأصنـــــاف	تعتبر أقارب بحرية للأصناف التالية :
أمريكا الشمالية	Olea laperrinei	الزيتون
شمال أفريقيا/غرب آسيا	Pyrus spp.	الكمثرى
غرب آسيا	Astragalus spp.	الصمغ (تراجاكانت)
	Punica spp.	الرمان
أفريقيا جنوب الصحراء	Coffea spp.	البـــن
	Elaeis guineensis	نخيل الزيت
منطقة السهل السودانى	Acacia senegal	الصمغ العربى
	Olea laperrinei	الزيتون
آسيـــا		
شبه القارة الهنديـــة	Cicer microphyllum	الحمص
	Dimocarpus gardneri	لونجان
	Musa spp.	المـــوز
	Pistacia spp.	الفستق
	Sterclia urens	الصمغ (كارايا)
جنوب شرق آسيا	Artocarpus spp.	شجرة الخبز
	Calamus spp.	روطـــان
	Citrus halimii	حمضيات
	Dimocarpus spp.	لونجان
	Durio spp.	دموريان
	Dyera spp.	حيلوتنج
	Glycine spp.	فول الصويا
	Lansium spp.	لانسون
	Litchi spp.	لتشيه
	Mangifera spp.	المانجو
	Musa spp.	المـــوز
	Nephelium spp.	الرمبوتان
	Palaqium spp.	جوتا

الفئـــــة	الأصنـــــاف	تعتبر أقارب بحرية للأصناف التالية :
شرق آسيا	Glycine soya	فول الصويا
	Pyrus spp.	الكمثرى
أوسيانيا	Dimocarpus australiensis	لونجان
	Glycine spp.	فول الصويا
	Microcitrus spp.	الحمضيات

(٢) وغيره من "عائلة الحمضيات".

الملحق ٢

قائمة

المجلس الدولى للموارد الـ اثية النباتية

للمحاصيل التى لها أولوية على توى العالم (١)(٢)

الفئة	أولوية أولى على مستوى العالم	أولوي على م ي العال (٣)	ثانية	أولوية متقدمة على مستوى الاقليم (٤)
الحبوب	القمح	* الذ	الرفيعة	الذرة
		* الد	الاصبعى	كينوا
		* الش		
		* الد	الستيلى	
		* الد	الايطالى	
		* الا		
بقول غذائية	الفاصوليا	* الف	السودانى	الفول
		* فول	صويا	العدس
		* الل	يا واللوبيا الطويلة	الترمس
		* بسل	سكرية	
		* حمو		
		* لوب	ذهبية	
		* لوب	ذهبية	
		* ram	Black	
		* ean	Moth	
		* ean	Red	

(١) من التقرير السنوى للمجلس الدولى للموارد وراثية النباتية لعام ١٩٨٢، الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية / المجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية ١٩٨٣.

(٢) رغم أن العمل كان مركزا على بعض الأصناف ى تم حصرها منذ نحو عشرة أعوام، الا أن الاهتمام الرئيسى كان بتحسين الأصناف وا جناس الأرضية وصيانتها خارج مواقعها الطبيعية.

(٣) هذه العلامة (*) تعنى أن له أولوية قصوى فى قليم واحد على الأقل.

(٤) رغم أن هذه المحاصيل تحتل مرتبة متأخرة فى سلة الأولويات، الا أن لها أولوية قصوى فى اقليم واحد على الأقل.

الجذور والدرنات	الكسافا	البطاطس	اليام
	البطاطا		القلقاس
			القلقاسيات
			الدرنات الثانوية فى أمريكا الجنوبية : (الديوسفوريات واللون الا صفر)
المحاصيل الزيتية		نخيل الزيت	
		* جوز الهند	
		* الصليبيات الزيتية	
الا ليف		القطن	
الفاكهة الشتوية		* الموز النشوى والموز الا فريقى	ثمرة شجرة الخبز
المحاصيل السكرية		* البنجر	
		* قصب السكر	
محاصيل المشروبات الخفيفة	البن	الكاكاو	
المحاصيل الاستوائية وشبه الاستوائية		* موز الصحارى	الافوكادو
		* الحمضيات	لانسون
		* المانجو	القشدة
			ثمرة زهرة الا لام
			زهرة الا لام العارية
			الورق
			وباء حلو
			Peach Plam
			ديوريان
فاكهة المناطق المعتدلة		* التفاح	
		* الكمثرى والسفرجل	
		* الخوخ والخوخ الا ملس	

الخضـــر

الطماطم

* القطيفة
* الكرنب
* القرع
* الباذنجان

الحنظل
الخرشف
الشمام والخيار
Chocho
Kangkong
السبانخ

* البامية
* البصل
* فلفل حريف
* فجل

الأشجار

أشجار لحطب الوقود وخدمة البيئة :

السنط
السرمق
الينبوت
Cercidium
Chilopsis
Balanites

الملحـــق ٣

أصناف الأشجار الحرجية : أولويات الصيانة حسب الاقليم

كانت ندوة خبراء المنظمة المختصة بموارد الجينات الحرجية قد وضعت فـــــى دورتها الخامسة التى عقدتها فى ديسمبر/ كانون الأول ١٩٨١ قائمة بأصناف وأنـــــواع الأشجار الخشبية التى تحتاج الى رعاية فى كل عملية من العمليات (الاستكشاف ، والجمع، والتقييم، والصيانة، والاستخدام)• وهذه الأصناف التى لها أولوية والموزعة حســـب الاقاليم، مدرجة على أساس المعلومات التى يقدمها عضو الندوة أو العضو البديـــــل، بالاضافة الى المعلومات المستخلصة من المشاورات مع المعاهد والمنظمات والمهنييـــــن الموجودين فى الأقاليم والبلدان التى لديها معرفة بمجال الموارد الوراثية•

ويتضمن المرفق الثامن بتقرير الندوة (المنظمة، ١٩٨٤) القائمة الكاملـــــة لأسماء هذه الأصناف ابتداء من الفئة الأولى (الأصناف التى تحتاج الى رعاية عاجلـــة) حتى الفئة الرابعة (الأصناف التى بدأ العمل بشأنها بالفعل، وتكفى المشروعات القائمة لتغطية نشاطاتها) مرورا بالفئة الثالثة (أصناف الأولوية المتوسطة)•

ويخلص الجدول أدناه بعض المعلومات الواردة فى القائمة•فهو يوضـــــح عدد الأصناف التى لها الأولوية حسب الاقاليم، وعدد الأصناف التى تندرج تحت الفئة الأولـــى بالنسبة للصيانة، ومن بينها ٨١ صنفا مهددة بالانقراض من كل أو بعض بيئاتها القطرية•

ويجب الاعتراف بأن أى قائمة ستمثل ما هو معروف اليوم : أما المعلومـــــات الدقيقة عن حالة الأصناف وقيمتها المحتملة فلن تتاح الا من خلال الاستكشاف والتقييـــم• ولذا فمن المتوقع اضافة أصناف أخرى الى تلك المدرجة فى القائمة مع زيادة معرفتنـــا المحدودة ببعض الأصناف •

البلـــد/الاقليـــم	عدد أصناف الفئة الأولى في نشاطات الصيانة (١)	مجموع عدد الأصناف المحددة (٢)
(١) أفريقيا	٣٦	٥٥
(٢) جنوب وجنوب شرق آسيا	٣٠	٤٥
(٣) المكسيك	٣١	٥٤
(٤) البرازيل	٣٠	٥٦
(٥) منطقة الكاريبى، أمريكا الوسطى والجنوبية (عدا البرازيل)	٢٨	٤٤
(٦) أوروبا الجنوبية والبحر المتوسط والشرق الأدنى	١٦	٣٣
(٧) شمال آسيا وشمال شرقها ووسطها	١٣	١٩٢
(٨) استراليا	٥	١٥٩
(٩) الولايات المتحدة وكندا	٢	٦٥
(١٠) شمال أوروبا ووسطها	—	١٥
	١٩١	٧١٨

(١) الصيانة فى الموقع، الجمع للصيانة، والصيانة خارج الموقع فى (أ) مجموعات حية/أماكن للصيانة خارج الموقع، و (ب) كبذور .

(٢) الأولويات من ١-٣ فى الاستكشاف والجمع والتقييم والصيانة والاستخدام.