



## الموارد الوراثية الحرجية

يعتبر التنوع الوراثي جزءاً هاماً من التنوع البيولوجي حيث أنه يشكل أساس تطور وتكيف الأنواع مع التغيرات في البيئة. ويعتبر التنوع عنصراً هاماً أيضاً في عمليات الانتخاب والتربية لتلبية الاحتياجات البشرية في الحاضر والمستقبل.

### استكشاف الموارد الوراثية الحرجية وجمعها وتقييمها

تقدم المنظمة الدعم لعمليات استكشاف وصيانة التنوع الوراثي للأشجار الحرجية والاستفادة منه على أفضل وجه مع التركيز على الأنواع الهامة من الناحيتين الاجتماعية والاقتصادية في المناطق الاستوائية الجافة والرطبة. ويقتضي العدد الكبير من أنواع الأشجار والجنبات، ومعظمها بري وغير مستأنس، التركيز على عدد معين من الأنواع. ولذا يجري باستمرار وضع قوائم للأنواع ذات الأولوية بحسب الأقاليم الإيكولوجية وتحديث هذه القوائم. فعلى المستوى العالمي، تركزت النشاطات على الأنواع ذات الأهمية العالمية مثل *Tectona grandis* ثم من فترة قريبة على النيم *Azadirachta indica* والسنت *Acacia spp* وغيرها من أنواع المناطق الجافة. ويزداد الاهتمام بالأنواع المحلية التي لها أهمية في سبل عيش السكان المحليين. وتوفر أدوات التقانة الحيوية الجديدة الآن وسائل إضافية لفحص ووصف الخصائص الوراثية للأشجار الحرجية مما يوفر معلومات لدعم صيانتها وتربيتها. والمنظمة تستعرض دائماً التطورات في مجال التقانة الحيوية من منظور عالمي.

### صيانة الموارد الوراثية وإدارتها

استخدام الموارد الوراثية الحرجية وصيانتها في وقت واحد يعتبر تحدياً معقداً. فمن الممكن صيانة نظام إيكولوجي ولكن فقدان أنواع معينة، ومن الممكن صيانة أنواع بعينها وفقدان التجمعات المميزة وراثياً، والجينات أو التركيبات الجينية التي قد تكون ذات

ويشير تعبير «الموارد الوراثية الحرجية» إلى القيمة الفعلية أو المحتملة للتنوع الوراثي الذي تحتويه الأشجار والجنبات. ويتعرض مجال الموارد الوراثية الحرجية في الوقت الحاضر لتغيرات كبيرة. فقد كان هذا المجال يعني عادة بالقضايا الفنية الخاصة بصيانة الموارد الوراثية وتحسين الأشجار والإمداد بالبذور. غير أن نطاقه اتسع الآن ليشمل جوانب التقدم العلمي في التقانة الحيوية والتطورات القانونية المعنية بحقوق الحصول على الموارد الوراثية الأمر الذي ينطوي على إمكانيات وتحديات جديدة. والذي يوجه هذا المجال ليس هو قطاع الغابات فقط، بل أن التوجيه أصبح يتزايد من جانب قطاع البيئة والتطورات في الموارد الوراثية النباتية المحصولية.

ونظراً لأن معظم الموارد الوراثية الحرجية في مختلف أنحاء العالم توجد في الغابات الطبيعية فإن أساليب إدارة الغابات لها تأثير مباشر على التنوع الوراثي في أشجار الغابات. كذلك فإن هناك حاجة ملحة إلى مراعاة الاعتبارات الوراثية في عملية صيانة التنوع البيولوجي وجدول أعمال البيئة.

وتقدم المنظمة، في هذه البيئة السريعة التغير، الدعم الفني للمعاهد القطرية في البلدان الأعضاء بشأن صيانة الموارد الوراثية الحرجية وإدارتها واستخدامها المستدام، ومع التركيز على نقل المعلومات الوقائية والتقانة الحديثة من خلال طائفة واسعة من أدوات الاتصال والمطبوعات ومن خلال الربط الشبكي وآليات التوأمة.

وتتابع المنظمة عن كثب التطورات القطرية والدولية المتعلقة بحقوق الحصول على الموارد وتقاسم منافعتها وإنشاء الوعي بشأن الانعكاسات القانونية لحقوق الملكية وإعداد اتفاقيات نقل المواد في القطاع الحرجي.

### تقييم الموارد الوراثية الحرجية

سعيًا إلى مساعدة البلدان في تحديد قضاياها وأولوياتها الرئيسية في مجال الموارد الوراثية الحرجية، تقدم المنظمة الدعم لإعداد تقييم لحالة الموارد الوراثية الحرجية وخطة عمل لهذه الموارد على المستويين القطري والإقليمي من خلال حلقات عمل للأقاليم الإيكولوجية تعقد بالتعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية والقطرية. والوثائق التي أعدت لحلقات العمل هذه بشأن المنهجيات وعمليات التقييم القطرية وحالة الأقاليم الإيكولوجية وخطة العمل، موضوعة على موقع المنظمة على شبكة الانترنت. ويجمع نظام المعلومات العالمي بشأن الموارد الوراثية الحرجية لدى المنظمة البيانات المستكملة عن الأنواع والمؤسسات. وسيكون هذا الجهد هو أساس تقييم حالة الموارد الوراثية الحرجية في العالم بمناسبة تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم.

### فريق الخبراء المعني بالموارد الوراثية الحرجية

يحصل العمل الذي تقوم به المنظمة على الدعم من فريق خبراء معني بالموارد الوراثية الحرجية يجتمع بصورة منتظمة لإعداد التقارير عن أحدث التطورات. ويقوم هذا الفريق بتحديث القوائم الخاصة بالأنواع الشجرية ذات الأولوية مع التوصية بالإجراءات اللازمة على أساس كل إقليم.

### نشاطات المعلومات

يوفر موقع المنظمة واسع النطاق بشأن الموارد الوراثية الحرجية تغطية شاملة للقضايا الجغرافية والمواضيعية، مع إقامة الصلات المناسبة مع قطاعات الغابات والزراعة والبيئة. وتوجز قاعدة بيانات نظام المعلومات العالمي بشأن الموارد الوراثية الحرجية المعلومات المتوافرة عن الأنواع الشجرية الهامة بحسب كل بلد. كما تتوافر عمليات التقييم القطرية والإقليمية للتنوع الوراثي للأشجار الحرجية. وتصدر المنظمة نشرة أنباء سنوية بعنوان *Forest Genetic Resources* المواد الوراثية الحرجية بثلاث لغات. وقد عرضت الإصدارات الأخيرة منها على الموقع مباشرة. ويعرض موقع المنظمة على الشبكة أيضا الإنجازات التي حققها عدد من المشاريع الميدانية التي تنفذها المنظمة فيما يتعلق بالبذور الحرجية والبلازما الوراثية، وتحسين البذور وتربيتها وإدراج عملية الصيانة الوراثية في إدارة الغابات والمناطق المحمية والتنوع البيولوجي الزراعي. وعلاوة على ذلك، تعمم المنظمة دائماً، على بلدانها الأعضاء وعلى المؤسسات القطرية المعنية، معلومات عن التطورات ذات الصلة بالقضايا الناشئة، بما في ذلك انعكاسات التكنولوجيا البيولوجية الحديثة وإدارة الأمن البيولوجي واعتبارات التنوع البيولوجي.

قيمة في المستقبل. وتسهم المنظمة بنشاط، بالتعاون مع الشركاء القطريين والدوليين، في وضع منهجيات لصيانة الموارد الوراثية الحرجية من خلال تقييم صيانة الشجرات المحلية و/أو الوافدة، سواء في مواقعها الطبيعية أو خارج مواقعها الطبيعية. كما تتعاون المنظمة مع المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية (الذي أصبح الآن منظمة التنوع البيولوجي العالمية) ومركز البذور الحرجية التابع للوكالة الدانمركية للتنمية الدولية في الدانمرك (الذي أصبح الآن مركز الوسط الحرجي والتخطيط) بشأن وضع سلسلة من الخطوط التوجيهية الفنية عن صيانة الموارد الوراثية الحرجية. وتساعد المنظمة بانتظام أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي من خلال تزويدها بالمعلومات وتوثيق حالة التنوع البيولوجي الحرجي واتجاهاته.

### مواد الإكثار الحرجية

في الغابات والزراعة المختلطة بالغابات يكون الحصول على البذور ومواد الإكثار الأخرى الجيدة والكافية من الأنواع والأصول المتأقلمة. وأنشأت المنظمة موقعاً على شبكة الانترنت بشأن مواد



الإكثار الحرجية لتوفير المعلومات الأساسية عن كيفية اختيار وشراء ومناولة مواد الغرس الملائمة، بما في ذلك اللوائح التي تتعلق بنقل البذور والبلازما الوراثية. كما يقدم الموقع عدداً من القضايا الناشئة مثل الهندسة الوراثية وتطبيقاتها على أشجار الغابات. وتجمع المنظمة الإحصاءات العالمية عن العرض والطلب بشأن البذور الحرجية، وأسهمت في العديد من المبادرات الدولية المعنية بجمع وتبادل البذور لفائدة المؤسسات القطرية.

كما تجري دراسة مسألة الهندسة الوراثية على الأشجار في السياق الأوسع نطاقاً للأمن الحيوي في الغابات (الحماية البيولوجية) والذي يغطي أيضاً القضايا ذات الصلة بالأنواع الغريبة الغازية والأنماط الوراثية فضلاً عن حماية الغابات. وفي شراكة مع المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية (الآن منظمة التنوع البيولوجي العالمية) نشرت المنظمة خطوطاً توجيهية فنية عن النقل المأمون للبلازما الوراثية الحرجية.