

المعاهدة الدولية

بشأن الموارد الوراثية النباتية
للأغذية والزراعة



منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



البند 17-2 من جدول الأعمال المؤقت

الدورة السابعة للجهاز الرئاسي

كيغالي، رواندا، 30 أكتوبر/تشرين الأول - 3 نوفمبر/تشرين الثاني 2017

تقرير من الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل

ملاحظة الأمانة

عملاً بالمادة 3 من اتفاق العلاقة مع الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل، يقدم المجلس التنفيذي للصندوق تقارير منتظمة عن أنشطة الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إلى الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية. وقد أعطى الجهاز الرئاسي في دورته السادسة، وبموجب القرار 2015/8 توجيهات بشأن السياسات إلى الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في ما يخص عمله.

وتضمن التقرير في المرفق بهذه الوثيقة آخر المعلومات عن التطورات المؤسسية والبرامجية للصندوق الاستئماني العالمي للتنوع المحصولي التي حصلت خلال هذه الفترة المالية. وتقدم تقارير عن قضايا متصلة بالتعاون مع الصندوق العالمي في وثيقة منفصلة تُعرض على الجهاز الرئاسي، تتضمن أيضاً مشروع عناصر قرار بوصفها توجيهات ممكنة حول السياسات تُوفر إلى الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل لفترة السنتين التالية.¹

الإجراءات المقترحة

يُدعى الجهاز الرئاسي إلى الإحاطة علماً بتقرير الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل الوارد في المرفق بهذه الوثيقة، وأخذ في الاعتبار لدى تقديم توجيهات بشأن السياسات إلى الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل لفترة السنتين 2018-2019.

¹ التعاون مع الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل العالمي (الوثيقة IT/GB-7/17/20).



mu272

يمكن الاطلاع على هذه الوثيقة باستخدام رمز الاستجابة السريعة؛ وهذه هي مبادرة من منظمة الأغذية والزراعة للتقليل إلى أدنى حد من أثرها البيئي وتشجيع اتصالات أكثر مراعاة للبيئة. ويمكن الاطلاع على وثائق أخرى على الموقع:

<http://www.fao.org/plant-treaty/meetings/meetings-detail/en/c/888771/>

المرفق

تقرير الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إلى الدورة السابعة للجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

أولاً - مقدمة

أنشئ الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في عام 2004 بموجب القانون الدولي كمنظمة دولية مستقلة، وهو يعمل في إطار المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المعاهدة) وفقاً للتوجيهات العامة في مجال السياسات التي يقدمها إليه الجهاز الرئاسي. ويتمثل هدف الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل، كما نص عليه دستوره، "في ضمان صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوافرها في الأمد الطويل بغرض تحقيق الأمن الغذائي العالمي والزراعة المستدامة".

ويقرّ اتفاق العلاقات المبرم بين الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل والجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية بأن الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل يشكل "عنصرًا أساسيًا من استراتيجية تمويل المعاهدة الدولية في ما يتعلق بحفظ الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة خارج الموقع وإاحتها". ويشير إلى أن الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أنشأ صندوق هبات بهدف "توفير مصدر دائم للأموال لدعم عملية الصون الطويلة الأجل لمجموعات المادة الوراثية خارج الموقع والتي يعتمد عليها العالم في تحقيق الأمن الغذائي". كذلك، يشير الاتفاق إلى نداء خطة العمل العالمية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (خطة العمل العالمية) الذي يدعو إلى "إعداد ودعم وجود نظام مستدام وفعال ورشيد لمجموعات الموارد الوراثية حول العالم".

ويتناول الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أجزاء رئيسية من المعاهدة الدولية بما في ذلك المادتين 5 و6 وأجزاء كثيرة من المواد 7 و8 و14 و16 و17. وقد صادق الجهاز الرئاسي في دورته السادسة التي انعقدت في سبتمبر/أيلول 2015 على القرار 2015/8، بعنوان "تقديم التوجيهات في مجال السياسات إلى الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل". وأما المجالات الرئيسية التي اختارها الجهاز الرئاسي لتوفير التوجيهات في مجال السياسات بشأنها فهي: المسائل العلمية والفنية؛ نظام المعلومات العالمي؛ حشد الموارد؛ الاتصال والتواصل. ويسرّ الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أن يقدم هذا التقرير بشأن التطورات المؤسسية والبرامجية التي حصلت خلال فترة السنتين 2016-2017 إلى الدورة السابعة للجهاز الرئاسي (ترد بعض الأنشطة التي جرت عام 2015 لغرض السياق). ويتناول التقرير المجالات الرئيسية المذكورة أعلاه لتقديم التوجيهات في مجال السياسات بشأنها.

ثانياً- المسائل العلمية والفنية

ألف- الاستراتيجيات العالمية لصون المحاصيل

في السنوات الأولى من إنشائه، من عام 2004 إلى 2010، إلتقى الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل مع مجموعات من الخبراء لوضع سلسلة من الاستراتيجيات العالمية لصون المحاصيل، من أجل المساعدة في توجيه دعمه². وإثر التوصية المقدمة من الجهاز الرئاسي في دورته السادسة لمواصلة دعم هذه العملية، قام الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بتسيير وضع عدد من الاستراتيجيات الجديدة خلال الفترة 2016-2017:

- (1) أُجريت المسوحات بالتعاون مع وزارة الزراعة الأمريكية بشأن حالة الموارد الوراثية للتفاح في العالم، وعقد الخبراء عددًا من حلقات العمل لمناقشة النتائج والمضي قدمًا. ويجري الآن وضع اللمسات الأخيرة على الاستراتيجية.
- (2) أُجري مسح أيضًا للخبراء، وعقدت مشاورات معهم، بشأن الأعلاف المدارية ودون المدارية، بدعم من برنامج الجماعة الاستشارية الخاص بينوك الجينات (أنظر أدناه). وقد وُضعت خطة عمل لتحديد أولويات الأعلاف وأنواع الأعلاف المحتملة لأغراض الصون والاستخدام في العالم.
- (3) أخيرًا، تم إعداد استراتيجية للقهوة بالتعاون مع منظمة البحوث العالمية في القهوة، تضمنت مسحًا للمجموعات وعددًا من الزيارات الميدانية إلى بنوك الجينات في أفريقيا وأمريكا اللاتينية (بما في ذلك مجموعة المادة 15 في مركز التدريب والبحث في مجال الزراعة الاستوائية). ووُضعت اللمسات الأخيرة على الوثيقة في منتصف عام 2017.

وأما الاستراتيجية العالمية لجوز الهند، التي وُضعت المسودة الأولى لها عام 2008، فقد عكست من بين أمور أخرى، شواغل الجماعات المعنية بالمحاصيل إزاء هشاشة بنك الجينات في جنوب المحيط الهادئ الحاسم الأهمية المنشأ بموجب المادة 15 في بابوا غينيا الجديدة. فما زالت هذه المجموعة الحقلية الكبيرة والفريدة مهددة بانتشار تناذر Bogia Coconut من المناطق المحيطة. وبفضل دعم مالي وفي من المركز الأسترالي للبحوث الزراعية الدولية، عقد الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل اجتماعًا في مقر بنك الجينات في أبريل/نيسان 2015، حيث تمكن 27 خبيرًا من تقييم المشكلة أولاً ثم وضع خطة إنقاذ. وبدأ الآن تنفيذ هذه الخطة، التي تتعلق بنقل المجموعة إلى موقع آمن في بابوا غينيا الجديدة من جانب مؤسسة Kokonas Industri Koporisin في بابوا غينيا الجديدة، بالتعاون مع أمانة مجموعة المحيط الهادئ والشبكة الدولية للموارد الوراثية لجوز الهند، بتمويل من حكومة بابوا غينيا الجديدة ومبادرة داروين البريطانية. وقد قام الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بإعداد اقتراح لمتابعة للتمويل.

وحيث أن الجهاز الرئاسي أقرّ بأن استراتيجيات المحاصيل تشكل الوثائق التوجيهية الرئيسية لترشيد صون الموارد في الموقع وبناء التعاون، يستكشف الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إمكانية إيجاد التمويل لاستخدام موظفين بدوام كامل بحيث ينسقون بصورة متواصلة آخر المعلومات التي يتوصلون إليها على أساس مستمر، بما يضمن إدراك هذه

الاستراتيجيات وبقائها ذات الصلة. وقد تشكل هذه فرصة للتشارك مع المعاهدة في جمع الأموال. إضافةً إلى ذلك، تستند أنشطة مختلفة في إطار منصة بنوك الجينات الجديدة إلى الاستراتيجيات العالمية ذات الصلة لصون المحاصيل، وتقوم بتحديثها (أنظر أدناه).

باء- صون التنوع المحصولي وإتاحته في الأمد الطويل

ويقع في صميم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل صندوق الهبات (أنظر أدناه) الذي أنشئ لتوفير الأمن المالي الدائم لمجموعات التنوع المحصولي ذات الأهمية العالمية. ووافق الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل حتى تاريخه على منح هبات طويلة الأجل من صندوق الهبات إلى تسعة بنوك جينات تابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، وإلى بنك الجينات لمجموعة المحيط الهادئ. ويدعم التمويل في جزء منه صون وتوفر 20 مجموعة دولية من 17 محصولاً رئيسياً³. وتؤدي هذه المجموعات دوراً دولياً بوصفها أجزاء حاسمة من نظام عالمي منطقي، وكفوء وفعال. وإضافةً إلى ذلك، يمول الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل تكاليف التشغيل السنوي للمستودع العالمي للبذور في سفالبارد (أنظر أدناه)، وهو مكوّن رئيسي آخر في النظام العالمي. وباتت الهبات في الأجل الطويل تبلغ اليوم أكثر من 6.75 مليون دولار أمريكي في السنة، أي ما مجموعه 27.7 مليون دولار أمريكي منذ عام 2006.

الشراكة بين الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والصندوق الاستثماري بشأن بنوك الجينات

في عام 2017، سمحت الشراكة المستمرة بين الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في منصة بنك الجينات التابع للجماعة بتمويل الأنشطة الروتينية لجميع بنوك الجينات الأحد عشر التابعة للجماعة الاستشارية (مبادرة الأرز من أجل أفريقيا، والمنظمة الدولية للتنوع البيولوجي، والمركز الدولي للزراعة الاستوائية، والمركز الدولي لتحسين الذرة والقمح، والمركز الدولي للبطاطا، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، والمركز العالمي للحراثة الزراعية، والمعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة، والمعهد الدولي للزراعة الاستوائية، والمعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية، والمعهد الدولي لبحوث الأرز)، وبتكاملة الهبات الطويلة الأجل الممنوحة من صندوق الهبات. وتحلّ منصة بنوك الجينات الممتدة على ست سنوات محلّ برنامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات الذي امتد من عام 2012 إلى عام 2016. وتهدف المنصة، التي يتولى إدارتها الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل مع مدراء بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية، إلى زيادة الكفاءات وإدارة الجودة، وتحقيق الاستفادة القصوى من بروتوكولات الصون، ووضع نظم لإدارة البيانات وتعزيز استخدام المجموعات.

والأرقام الخاصة ببنوك الجينات الواردة أدناه مستخرجة من أداة الإبلاغ على الانترنت التي وضعها الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل لرصد التقدم الذي تحرزه بنوك الجينات باتجاه تحقيق مقاصد الأداء.

³ المحاصيل المدعومة من الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل من خلال الهبات الطويلة الأجل هي: الموز/الموز البلاتين والشعير والفاصوليا والكسافا والحمص واللوبيا الصالحة للطعام وفول القابا والأعلاف وجلبان العلف والعدس والذرة والدخن الأغبر والأرز والذرة الرفيعة (السرغوم) والبطاطس الحلوة والقمح واليام.

- (1) تتولى حاليًا بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية إدارة 757.767 من المدخلات، بما في ذلك 23.682 منها في الأنابيب و29.122 محفوظة في الحقل. وما يقارب 77 في المائة من هذه المدخلات متاح بصورة مباشرة للتوزيع الدولي. وتتواصل بذلك الزيادة المطردة في توفر المدخلات منذ إطلاق برنامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات عام 2012، كما أن هذا الأمر يتسم بأهمية خاصة حين يؤخذ في الاعتبار التوزيع المستمر للعينات وحيازتها.
- (2) ويتم تأمين 56 في المائة من مدخلات البذور في النسخ الآمن على مستويين، في حين أن 88 في المائة من مدخلات مجموعات المحاصيل النسلية يخضع للنسخ الآمن بشكل عينات في الأنابيب أو عينات محفوظة في التبريد الشديد.
- (3) حاليًا، يتمتع 87 في المائة من المدخلات ببيانات تعريفية أو توصيفية متاحة عبر الإنترنت.
- (4) وقّرت بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية حوالي 91.506 عينة للمواد الوراثية إلى المستخدمين عام 2015 و111.117 منها عام 2016؛ وفي عام 2015، تم توفير 32.850 من المدخلات المتميزة إلى المستخدمين في إطار الجماعة الاستشارية فيما جرى توزيع 20.010 خارج الجماعة الاستشارية بصورة مباشرة على مراكز الأبحاث المتقدمة والجامعات (43 في المائة)، وإلى النظم القطرية للبحوث الزراعية (32 في المائة) وإلى المزارعين والقطاع الخاص (25 في المائة) في 114 بلدًا. وفي عام 2016، تم توفير 50.058 من المدخلات إلى برامج الجماعة الاستشارية فيما وُزِعَ 27.265 منها إلى مراكز البحوث المتقدمة والجامعات (40 في المائة) وإلى المزارعين والقطاع الخاص (24 في المائة)، وإلى النظم القطرية للبحوث الزراعية (22 في المائة) في 102 بلدًا. وتمثل هذه التدفقات للمواد الوراثية الجزء الأكبر من التوزيع العالمي باستخدام الاتفاق الموحد لنقل المواد.

وخلال الفترة 2015-2016، أنشأت بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية المرحلة الأولى من نظام إدارة الجودة. وكانت الأهداف وضع خريطة لجميع عمليات بنك الجينات، وصياغة إجراءات التشغيل الموحدة الرئيسية، ووضع خطة لإدارة المخاطر، وإسناد رمز شريطي لجميع المدخلات وتعزيز بناء قدرات الموظفين في عمليات بنوك الجينات وأفضل الممارسات. وإثر التقييم الإيجابي للجهاز الرئاسي لنظام إدارة الجودة عام 2015، أُحرز تقدم ملحوظ خلال فترة السنتين في توثيق إجراءات التشغيل الموحدة في كل من بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية، وهي ميزة أساسية في نظام إدارة الجودة. وقد قام أخصائي في هذا النظام الخاص بالصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بزيارة مبادرة الأرز من أجل أفريقيا، والمنظمة الدولية للتنوع البيولوجي، والمركز الدولي للزراعة الاستوائية، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، والمركز العالمي للحراثة الزراعية، والمعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة، والمعهد الدولي للزراعة الاستوائية، والمعهد الدولي لبحوث الأرز لتدريب موظفي بنوك الجينات والعمل معهم، لا سيما الذين رسموا خريطة 93 إجراء تشغيل موحد ووضعوا مسودة 39 منها حتى اليوم. ونُظمت حلقة عمل امتدت على مدار أسبوع حول تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات بنوك الجينات لضمان الجودة (مع التركيز على الرموز الشريطية والأجهزة النقالة) في ألمانيا في يونيو/حزيران 2016 لمدراء التوثيق في المراكز الأحد عشر التابعة لبنوك الجينات للجماعة الاستشارية.

وقد ركزت مبادرتان في إطار برنامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات على سبل تحسين مدة حياة المادة الوراثية خلال التخزين، وبالتالي كفاءة عمليات بنوك الجينات:

- (1) أحرز المركز الدولي للبطاطا خطوات كبيرة في حفظ الموارد بالتبريد الشديد على نطاق واسع. وقد تم تدريب فريق من الفنيين ووضعت تدفقات عمل، مما سمح بحفظ أكثر من 450 من مدخلات البطاطا في التبريد الشديد في السنة وفقاً لمعايير جودة صارمة. وسوف يسمح هذا الأمر بإجراء نسخ أكثر فعالية وأقل ثمنًا للمجموعة بصورة عامة، وبتشيد المجموعات الحقلية وضمن الأنايب.
- (2) وقام أخصائيو في صون البذور في المعهد الدولي لبحوث الأرز بجولة في بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية لاستعراض بيانات اختبار الجدوى التاريخية والممارسات الحالية. وتشير الاستنتاجات الأولية إلى أنه يمكن إجراء تحسينات ملحوظة في ممارسات إدارة البذور وطول عمر البذور الناجمة عنها.

وقد دعم برنامج الجماعة الاستشارية بناء بنك جديد لمبادرة الأرز في أفريقيا في كوت ديفوار، وهي عملية قام الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بتسييرها على نحو نشط. كانت الخطة الأساسية تقضي بإزالة بنك الجينات في كوتونو ونقله ماديًا إلى بواكي، إنما بعد المشورة التي قدمها الخبراء في بنوك الجينات من خلال الصندوق الاستئماني، قرر المركز تشييد مبنى جديد بالكامل. وقد شارفت أعمال البناء التي يتولاها متعهد من جنوب أفريقيا على الانتهاء.

كذلك، خضعت بنوك الجينات الأحد عشر الدولية التابعة للجماعة الاستشارية إلى استعراض من جانب خبراء خارجيين منذ بداية برنامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات، وكان آخرها المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق شبه القاحلة، والمركز العالمي للحراثة الزراعية والمركز الدولي للبطاطا عام 2015 والمركز الدولي لبحوث الزراعة في المناطق الجافة عام 2016. وقد نفذت جميعها خطط عمل لمعالجة التوصيات ذات الأولوية المعنية بمختلف جوانب إدارة بنوك الجينات، التي استُكملت في نهاية عام 2016.

انتهى برنامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات عام 2016 وخضع لاستعراض خارجي نظّمته آلية التقييم المستقل التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية برئاسة الدكتور Michael Jackson. وقُدّم التقرير إلى آلية التقييم المستقل في أوائل عام 2017، وأيد بقوة عمل برنامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات واستمراره في إطار منصة بنوك الجينات. وفي سبتمبر/أيلول 2016، وبناءً على توصية مجلس إدارة النظام، قام مجلس نظام المجموعة الاستشارية باستعراض مجموعة من برامج البحوث الخاصة بمراكز الجماعة الاستشارية الأحد عشر و3 منصات ووافق عليها، بما في ذلك منصة بنك الجينات، التي بدأت العمل في يناير/كانون الثاني 2017.

وتُنظّم منصة بنك الجينات في ثلاث وحدات: الصون، والاستخدام والسياسات. وتستمر العمليات والأنشطة القائمة بشأن نظام إدارة الجودة، وطول عمر البذور، والحفظ بالتبريد الشديد، وتعزيز إدارة البيانات من خلال الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية والبوابة جينيسيس (Genesys) (أنظر أدناه). وسوف تُجرى المنصة أنشطة جديدة حول: (1) الامتثال والمشاركة في السياسة الدولية للموارد الوراثية النباتية (من خلال وحدة السياسات، التي تتوفر حوكمتها بموجب المدراء العاملين للمراكز ومجلس إدارة نظام الجماعة الاستشارية عملاً بالمادة 15)؛ (2) وتحسين وتعزيز إدارة الجودة في وحدة

صحة المادة الوراثية. وسوف تساهم المنصة أيضاً في وضع تدابير محسّنة لتغطية تنوع المجموعات، ومعالجة الثغرات، بالشراكة مع النظم القطرية للبحوث الزراعية، سيما أن الجهاز الرئاسي طلب أن يكون الصون خارج الموقع شاملاً لغير مجموعات الجماعة الاستشارية. وسوف تبني هذه العملية على الاستراتيجيات العالمية لصون المحاصيل وتحديثها.

دعم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل لبنوك الجينات الإقليمية والوطنية

أطلق الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في عام 2011 مشروعاً مدته عشر سنوات لدعم البلدان في جمع الأصناف البرية المرتبطة بـ 29 محصولاً من محاصيل الملحق 1 والتي يتمتع تنوعها بأولوية قصوى، بهدف صون هذا التنوع على المدى الطويل واستخدامه لتحضير مواد مفيدة لبرامج التربية حول العالم التي تكيف هذه المحاصيل مع تغير المناخ. وتمول المشروع بعنوان "تكييف الزراعة مع تغير المناخ" حكومة النرويج فيما تديره مجموعة استشارية تتضمن خبراء في الموضوع وممثلين عن مراكز الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وأمانة المعاهدة الدولية بصفة مراقب. ويشارك في تنفيذ البرنامج مصرف الألفية للبذور التابع للحدائق النباتية الملكية، كيو، المملكة المتحدة ومعاهد متخصصة وبرامج وطنية ودولية للصون ومراحل ما قبل التربية للنباتات في مختلف أنحاء العالم.

وأدرجت الأقارب البرية للمحاصيل لـ 92 جنساً، بما فيها المحاصيل التي يستهدفها المشروع، في جدول ويمكن الاطلاع على قاعدة البيانات الخاصة بها على البوابة الخاصة بمشروع الأقارب البرية للمحاصيل *The Harlan* و *de Wet*.⁴ وجرى تجميع قاعدة بيانات جغرافية إيكولوجية من مصادر عديدة لتكون أكبر وأشمل مورد في العالم للمعلومات الخاصة بالتوزيع الجغرافي للأقارب البرية للمحاصيل الرئيسية في العالم. وخضعت قاعدة البيانات للتحليل بهدف تحديد الأصناف والأقاليم ذات الأولوية العالية بالنسبة إلى الجمع.⁵

وإثر عملية تحديد الأولويات، باتت البرامج الوطنية تدعم اليوم جمع وصون الأقارب البرية للمحاصيل في 24 بلداً هي: أرمينيا، وأذربيجان، والبرازيل، وشيلي، وكوستاريكا، وقبرص، وإكوادور، وإثيوبيا، وجورجيا، وغانا، وغواتيمالا، وإيطاليا، وكينيا، ولبنان، وماليزيا، ونيبال، ونيجيريا، وباكستان، وبيرو، والبرتغال، وإسبانيا، والسودان، وأوغندا، وفيت نام. وتشمل هذه الشراكات الدعم التقني؛ وفي هذا الإطار، يقوم مصرف الألفية للبذور بإعداد دلائل قطرية لدعم الشركاء الوطنيين في أنشطة الجمع وهي ستشكل مورداً طويل الأجل ومساهمة هامة في بناء القدرات. وحتى ديسمبر/كانون الأول 2016، كان قد تمّ جمع 2.276 عينة يحفظها الشركاء في 21 بلداً، على أن تكون متاحةً بعدها بموجب المعاهدة. كذلك، باتت البيانات المتوفرة من عمليات الجمع الجارية ضمن مشروع الأقارب البرية للمحاصيل على صفحة مخصصة على البوابة "جينيسيس".⁶

وفي إطار التحضير لمرحلة ما قبل التربية من المشروع، عُقدت مشاورات خاصة بكل محصول مع مجموعة واسعة من المربين وغيرهم من الباحثين. ويجري حالياً تنفيذ مشاريع ما قبل التربية، أو تمّ الاتفاق حولها، بشأن 19 محصولاً،

<http://www.cwrdiversity.org/checklist/> 4

<http://www.cwrdiversity.org/conservation-gaps/> 5

<https://www.genesys-pgr.org/project/CWR/overview> 6

حيث تُتاح كل المواد التي تمّ تطويرها بموجب المعاهدة. وسوف تشمل هذه المشاريع حوالي 53 شريكاً وطنياً ودولياً في 32 بلداً، كما تشدّد جميعها بقوة على بناء القدرات:

الفترة	الصفات	البلدان الشريكة ومراكز الجماعة الاستشارية	المحصول
2018-2015	قدرة على تحمل الجفاف	أستراليا، شيلي، الصين، كازاخستان	الفصّة
2019-2016	قدرة على تحمل الجفاف	بلجيكا، المعهد الدولي للزراعة الاستوائية، شريك في جنوب شرق آسيا (مُحدّد لاحقاً)	الموز
2018-2016	قدرة على تحمل الجفاف، والحرارة والملوحة، تعزيز القدرة التغذوية، مقاومة الأمراض والآفات	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، ألمانيا، المغرب	الشعير
2018-2016	مقاومة الحرارة، والجفاف، والتشبع بالمياه وتعفن الجذور	كولومبيا، مركز بحوث الزراعات الاستوائية، هندوراس	الفاصوليا
2017-2014	قدرة على تحمل الحرارة والملح والجفاف	بنغلاديش، باكستان، الولايات المتحدة الأمريكية	الجزر
2017-2014	قدرة على تحمل الجفاف	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، تركيا، الولايات المتحدة الأمريكية	الحمص
2018-2016	الجفاف، الحرارة	بوركينافاسو، النيجر، نيجيريا	اللوبياء سوداء العين
2016-2013	مقاومة الجفاف، التشبع بالمياه، قدرة على تحمل البرد والحز، تطوير نظام الجذور	كوت ديفوار، إسبانيا، سري لانكا	الباذنجان
2018-2015	قدرة على تحمل الجفاف، مقاومة الفحة وعشب الساحرة (striga)، الصفات الزراعية	المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق شبه القاحلة، كينيا	الدخن الأصبعي
2018-2016	قدرة على تحمل الحرارة، سمّية متدنية، النباتات الطفيلية، العفن الدقيقي ومقاومة الأرقّة.	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، الهند	الجلبان
2017-2013	قدرة على تحمل الجفاف، مقاومة النباتات الطفيلية والآفات	بنغلاديش، كندا، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، نيبال، إسبانيا، تركيا	العلس

2018-2015	قدرة على تحمل الحرارة والجفاف	المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق شبه القاحلة (الهند، النيجر)، الهند	الدخن اللؤلؤي
2018-2015	قدرة على تحمل الملوحة، آفة Phytophthora ومقاومة مثقاب القرن، وصفات متصلة بالغلّة	المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق شبه القاحلة، الهند	البسلة الهندية
2017-2013	قدرة على تحمل الحرارة والجفاف، مقاومة الآفات المتأخرة والصدأ البكتيري	البرازيل، المركز الدولي للبطاطا، أوروغواي	البطاطا
2016-2011	صفات متصلة بالغلّة في ظل الجفاف	المعهد الدولي لبحوث الأرز، الولايات المتحدة الأمريكية	الأرز
2018-2015	قدرة على تحمل الحرارة، قدرة على تحمل ظروف التربة الرطبة، كفاءة استخدام المياه، الصدأ، مقاومة تعفن الجيوب	أستراليا، إثيوبيا، شريك في غرب أفريقيا (مُحدّد لاحقاً)	الذرة الرفيعة
2016-2011	قدرة على تحمل الجفاف، الإزهار المبكر، الصفات المتصلة بالغلّة	كندا، أوغندا	عَبَد الشمس
2019-2014	مقاومة الحرارة	المركز الدولي للبطاطا، الولايات المتحدة الأمريكية، موزامبيق	البطاطس الحلوة
2019-2014	إمكانية تحقيق غلّة، قدرة على تحمل الحرارة والجفاف، مقاومة الأمراض	الهند، المركز الدولي لتحسين الذرة والقمح، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، المملكة المتحدة	القمح

وقد وصلت المفاوضات التي أُجريت مؤخراً مع حكومة النرويج إلى نتائج إيجابية مع توقيع اتفاق تمويل جديد للمرحلة 3 (2017-2020) للمشروع. ونظراً إلى أن أنشطة الجمع في إطار المرحلة 2 شارفت على الانتهاء، سوف تركز المرحلة 3 على توسيع نطاق العمل ما قبل التربية وتقييم المادة الوراثية المشتقة من الأقارب البرية للمحاصيل.

وخلال هذه المرحلة الأخيرة، سوف يتم توزيع التنوع المتأني عن الأقارب البرية للمحاصيل على الموجودين في الصفوف الأمامية في الكفاح العالمي لتكثيف الزراعة مع تغيير المناخ: أي المزارعين والمربين. وقد بدأت جهود ما قبل التربية والتقييم في المرحلة 2 على أن تتواصل في المرحلة 3، وسوف تُتاح المواد ما قبل التربية التي تندمج فيها الصفات المرغوب بها على نحو استباقي لصالح: (1) برامج التربية الجارية والناجحة التي تهدف إلى مساعدة المزارعين الفقراء في البلدان النامية على زيادة إنتاج الأغذية ورفع جودتها، و(2) الجهود المبذولة لإدارة المواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المزرعة، والمزارعين الذين يستفيدون منها. واستكمالاً لأنشطة الصون وما قبل التربية، سوف تتواصل أيضاً في المرحلة 3 الجهود الرامية إلى تعزيز إدارة وتوفير المعلومات.

وفي نهاية المرحلة الأخيرة، يهدف المشروع إلى أن يتيح في إطار المعاهدة مجموعة من خيارات التكيّف الجديدة المثيرة التي كان يمكن أن تضيع، مع تقديم المساعدة في الوقت نفسه على حماية التنوع البيولوجي من خسارة نهائية. وسيكون المشروع قد ساعد أيضًا في بناء القدرات في البلدان النامية، وفي إنتاج معلومات قيمة لمساعدة الجهود المكتملة في المزرعة وفي الموقع.

وقد أُعطيت أولوية قصوى أيضًا خلال فترة السنتين إلى تعزيز نظم التوثيق في بنوك الجينات الوطنية والإقليمية حول العالم. ويجري وصف التقدم المحرز في هذا المجال في جزء منفصل أدناه. إنما وبإيجاز، أجرى الخبراء تقييمًا مفصلاً لنظم التوثيق والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في 29 من بنوك الجينات، وسوف يتم توفير الأموال اللازمة لتحسين حوالي 20 منها بحلول نهاية عام 2017.

إضافةً إلى ذلك، ومن خلال مبادرة نظام إدارة الجودة في برامج الجماعة الاستشارية الخاص ببنوك الجينات، نظّم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل خمس حلقات عمل حول عمليات بنوك الجينات والتعلّم المتقدم في الفترة 2015-2016، في:

- (1) مركز بحوث الزراعات الاستوائية (مايو/أيار 2015)
- (2) المكتب الوطني للموارد الوراثية النباتية، الهند بدعم من صندوق كراوفورد (نوفمبر/تشرين الثاني 2015 ونوفمبر/تشرين الثاني 2016)
- (3) المعهد الدولي للزراعة الاستوائية (مارس/آذار 2016)
- (4) المركز العالمي للحراثة الزراعية (سبتمبر/أيلول 2016)

وإضافةً إلى الموظفين من بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، حضر 50 موظفًا في المجموع من بنوك الجينات الوطنية ومعاهد البحوث حلقات عمل حول عمليات بنوك الجينات والتعلّم المتقدم، واستفادوا من فرص التعلّم المتاحة. وتوفّر حلقات العمل الخمسة هذه التي جرى تنظيمها حتى الآن وسيلةً ممتازة لرفع مستوى المعايير ومواءمتها، ليس فقط في بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية، إنما أيضًا في صفوف الشركاء الوطنيين.

أخيرًا، يقوم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أيضًا بتنفيذ عدد من الهبات الطارئة لبنوك جينات وطنية/إقليمية،

مع:

- (1) بنك الجينات الوطني في نيبال لجمع وصون وترميم بذور المحاصيل الأصلية في المناطق المتضررة من الهزة الأرضية (تم التوقيع عليها في فبراير/شباط 2016).
- (2) منظمة البحوث الزراعية والحيوانية في كينيا لتحديد وتحسين منشآت الصون في معهد البحوث في الموارد الوراثية، بدعم من برنامج المعونة الأيرلندية (تم التوقيع عليها في يوليو/تموز 2016)

(3) أمانة جماعة المحيط الهادئ للنهوض ببنك الجينات ما بعد الإعصار، بدعم من الوكالة الأسترالية للتنمية الدولية (تم التوقيع عليها في مارس/آذار 2017)

ويتعاون الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أيضًا مع أمانة المعاهدة في تقييم الخيارات المستقبلية المتاحة لبنك الجينات التابع لمركز البحوث الزراعية الاستوائية والتعليم العالي في كوستاريكا.

وإقرارًا بالدور الهام الذي تؤديه بنوك الجينات الوطنية في النظام العالمي للصون خارج الموقع، وفي سياق تكييف الزراعة لظروف أصعب، يستعد الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل لجمع أموال كثيرة مستندة إلى المشاريع لدعم بنوك الجينات الوطنية في البلدان النامية. وسوف يتم توفير الدعم للأهداف التالية: (1) تحسين عمليات الجمع الوطنية الرئيسية خارج الموقع؛ و(2) العمليات الروتينية لمجموعة من بنوك الجينات في الأجل المتوسط.

مستودع البذور العالمي في سفالبارد

تنص المعاهدة الدولية على الحاجة إلى "اتخاذ خطوات ملائمة للتقليل إلى أدنى حد ممكن من التهديدات التي تحدق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، أو إن أمكن إزالتها" (المادة 5-2)، وتنطوي خطة العمل العالمية الثانية على هدف يتمثل في "التكفل بالاستنساخ المخطط والتخزين المأمون للمواد غير المستنسخة حاليًا بأمان". وتقرّ معايير بنوك الجينات للموارد النباتية الوراثية للأغذية والزراعة بالنسخ التأميني باعتباره عنصرًا أساسيًا من ممارسات الإدارة الجيدة للبنوك الجينية بهدف إلى التقليل إلى أدنى حد ممكن من المخاطر التي تحدق بالمجموعات خارج الموقع. ويدعم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أيضًا عملية النسخ في ظروف الصندوق الأسود لمجموعات المحاصيل الأكثر أهمية في العالم في مستودع البذور العالمي في سفالبارد في النرويج باعتبار ذلك شبكة الأمان الأخيرة. وقد تم التوقيع عام 2017 على اتفاق مدته 10 سنوات بين الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل وحكومة النرويج والمركز الشمالي للموارد الوراثية (NordGen) لإدارة مستودع البذور العالمي في سفالبارد.

وقبل المستودع، منذ إنشائه عام 2008، إيداعات في 37 مرة، وبات يجوز اليوم 933.304 مدخلًا من 73 معهدًا⁷، في حين مؤل الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل حوالي 70 في المائة من هذه الإيداعات. وهي تشمل 608.000 مدخل من مجموعات دولية تحت إدارة المراكز التابعة للجماعة الاستشارية. وقد حصل 12 افتتاحًا في الفترة 2015-2017 قام خلالها الواحد والثلاثون معهدًا التالية بإيداع إجمالي 131.576 مدخلًا: مبادرة الأرز في أفريقيا، معهد البحوث الزراعية في بوروندي (بوروندي)، مركز الشعير والموارد النباتية البرية في جامعة أوكاياما الوطنية (اليابان)، مركز الموارد الوراثية (هولندا)، مركز بحوث الزراعات الاستوائية، المركز الدولي للبطاطا، المركز الدولي لتحسين الذرة والقمح، معهد البحوث في المحاصيل (الجمهورية التشيكية)، معهد الموارد الوراثية، جامعة بانجلوكا (البوسنة والهرسك)، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة، المعهد الدولي للزراعة الاستوائية، المعهد الدولي لبحوث الأرز، معهد Leibniz للجينات النباتية وبحوث المحاصيل النباتية (ألمانيا)، مركز مارغو فوردي للمواد الوراثية في الأعلاف، مؤسسة AgResearch Ltd (نيوزيلندا)، المكتب الوطني للموارد الوراثية النباتية

(الهند)، المعهد الوطني للبحوث الزراعية (فرنسا)، النظام الوطني للمواد الوراثية النباتية (الولايات المتحدة الأمريكية)، معهد الموارد الطبيعية (فنلندا)، المركز الشمالي للموارد الوراثية (السويد)، حديقة البطاطا (Parque de la Papa) (بيرو)، الموارد الوراثية النباتية لكندا (كندا)، معهد الموارد الوراثية النباتية، المركز الوطني للبحوث الزراعية (باكستان)، المركز العلمي العملي التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم في بيلاروس للأراضي القابلة للزراعة (بيلاروس)، مركز التبادل بين حافضي البذور (الولايات المتحدة الأمريكية)، مختبرات تيماسيك المحدودة لعلوم الحياة (سنغافورة)، مؤسسة Chaipattana (تايلند)، معهد جايمس هاتون (المملكة المتحدة)، المركز النرويجي لبذور الغابات (النرويج)، المركز العالمي للخضرة (WorldVeg)، جامعة كوستاريكا (كوستاريكا).

وأصبح المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، الذي كان قائمًا سابقًا في حلب، سوريا، المودع الأول الذي طلب إعادة البذور المودعة. وفي سبتمبر/أيلول 2015، تمت إعادة 38.073 مدخلًا من القمح، والشعير، والمحاصيل العلفية وأنواع أخرى إلى وحدات المركز في المغرب ولبنان للمساعدة في إعادة تشكيل المجموعات النشطة. ويجري حاليًا تكاثر هذه المدخلات. وقد تمّ حصاد أكثر من 15.000 عينة وإعادة العينات الفرعية إلى مستودع البذور في فبراير/شباط 2017. وفي أواخر سبتمبر/أيلول 2016، افتتح المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة بنك الجينات الأول التابع له في تربل، لبنان.

جيم - تعزيز نظم المعلومات لبنوك الجينات

تنص المادة 17-1 من المعاهدة الدولية على أن "تتعاون الأطراف المتعاقدة على إنشاء وتعزيز نظام عالمي للمعلومات لتيسير تبادل المعلومات، استنادًا إلى نظم المعلومات الموجودة، عن القضايا العلمية والفنية والبيئية المتصلة بالمواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة توقعًا لأن يسهم تبادل المعلومات هذا في تقاسم المنافع بإتاحته للمعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة للأطراف المتعاقدة كافة".⁹ المادتان 13-2 (أ) و12-3 (ج) تعالجان متطلبات إتاحة المعلومات. ويدعو النشاط ذو الأولوية 15 من خطة العمل العالمية الثانية إلى "بناء نظام شامل للمعلومات للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتعزيزه".

ويستمر كل من الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في دعم تنفيذ مبادرتين تهدفان إلى تعزيز إدارة المعلومات المتعلقة بالمواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوفيرها، وهما: الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية⁸ GRIN والبوابة "جينيسيس"⁹. وركز التعاون الوثيق مع نظام المعلومات العالمي للمعاهدة خلال فترة الستين على بناء أوجه التآزر والتكامل ضمن برنامج العمل الذي صادق عليه الجهاز الرئاسي. وفي حين أنشئت المعرفات الرقمية كمجال ذي أولوية بالنسبة إلى نظام المعلومات العالمي بناءً على مشورة اللجنة الاستشارية العلمية (شارك الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في جميع اجتماعات اللجنة)، قام الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بتيسير التخطيط لبنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية والبوابة "جينيسيس" لمباشرة تقديم الدعم لهذه المعرفات الرقمية بحلول نهاية عام 2017. وفي السياق ذاته، تعتم الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية إدراج دعم المعرفات الرقمية في البرمجيات.

⁸ <https://www.grin-global.org>

⁹ <https://www.genesys-pgr.org/welcome>

الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية

تشارك الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل مع وزارة الزراعة الأمريكية والمنظمة الدولية للتنوع البيولوجي في وضع واستخدام أحدث رزمة برمجيات لإدارة بيانات البنوك الجينية، وهي الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية (GRIN-Global). وقد صدرت النسخة الأولى في نهاية عام 2011، بينما حلت النسخة الثانية المحسنة 1.9 محلّ نظام الشبكة الأصلي لوزارة الزراعة الأمريكية في نوفمبر/تشرين الثاني 2015. وفي عام 2016، حاز الفريق المشترك بين وزارة الزراعة الأمريكية والشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية جائزة وزير الزراعة للتميز الشخصي والمهني على هذا الإنجاز.

وقد تمّ اعتماد الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية أو يجري تقييمها من جانب 26 من بنوك الجينات، في المراكز التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (المركز الدولي لتحسين الذرة والقمح، المركز الدولي للبطاطا، المركز الدولي للزراعة الاستوائية، المنظمة الدولية للتنوع البيولوجي، المعهد الدولي للزراعة الاستوائية، مبادرة الأرز من أجل أفريقيا، المركز العالمي للحراثة الزراعية، المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة) والبرامج الوطنية.



كذلك، أنشئ منصب المرشح الأول في الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية في المركز الدولي لتحسين الذرة والقمح لتوفير خدمات مكتب المساعدة لموظفي بنوك الجينات الوطنية والدولية الذين يرغبون في استكشاف إمكانية اعتماد الشبكة العالمية. وورد حوالي 200 طلب دعم في الفترة 2015-2016. كما جرى تنظيم أربع حلقات عمل للشبكة العالمية خلال الفترة ذاتها:

- (1) المركز الدولي للزراعة الاستوائية، مايو/أيار 2015: 10 مشاركين من المركز الدولي للزراعة الاستوائية وCORPOICA (كولومبيا)
- (2) مركز INIAF (بوليفيا). سبتمبر/أيلول 2015: 22 مشاركاً من مركز INIAF
- (3) الجمهورية التشيكية، فبراير/شباط 2016: 7 بنوك للجينات تابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية و6 بنوك وطنية للجينات: لبنان، كوستاريكا، تونس، أذربيجان، البرتغال، الأردن
- (4) المركز الدولي للزراعة الاستوائية، أبريل/نيسان 2016: 7 بنوك جينات وطنية وإقليمية في أمريكا اللاتينية: إكوادور، المكسيك، كوستاريكا، شيلي، بوليفيا، كولومبيا، أوروغواي.

البوابة "جينيسيس"

تنفيذاً للمادة 17-1 من المعاهدة الدولية، وللنشاط ذي الأولوية 15 من خطة العمل العالمية الثانية، تستمر الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بتقديم الدعم، من خلال منصة بنك الجينات، لتطوير البوابة "جينيسيس" بصفتها مكوناً أساسياً من نظام عالمي فعال لصون الموارد. وتخضع هذه البوابة لإدارة الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل منذ عام 2014، حيث تشارك أمانة المعاهدة في اللجنة الاستشارية منذ إطلاق المبادرة. وباتت البوابة تتيح اليوم البحث في البيانات التعريفية لحوالي 3.6 مليون مدخل ناشط موجود في 482 مجموعة. ويعمل الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل باستمرار مع مزودي البيانات القائمين لمساعدتهم في تقاسم المعلومات المحدثة عن مجموعاتهم، ويعمل بشكل ناشط على تعزيز وتشجيع نشر البيانات (بطريقة ممكنة عند الإمكان) الواردة من بنوك جينات جديدة. وباتت البوابة تقيس وتعرض اليوم مؤشر اكتمال البيانات التعريفية ضمن آرائها الموجزة. وقد أُعيد تصميم واجهة التفاعل عام 2016.

ومنذ أواخر عام 2015، تم التوقيع على اتفاقات لنشر البيانات التعريفية على البوابة "جينيسيس" مع المعاهد التالية:

- (1) بنك الجينات الاسترالي للمراعي (أستراليا)
- (2) هيئة البحوث الزراعية (البرازيل)
- (3) المركز الدولي للزراعة الاستوائية
- (4) معهد بحوث الموارد الوراثية (GeRRI، كينيا)
- (5) معهد البحوث والتطوير الزراعي في ماليزيا (MARDI، ماليزيا)
- (6) مركز الموارد الوراثية النباتية التابع للجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي
- (7) مركز التبادل بين حافظي البذور (الولايات المتحدة الأمريكية)
- (8) معهد البحوث والتطوير في جنوب أستراليا (أستراليا)
- (9) أمانة جماعة المحيط الهادئ

انطلق مشروع يمتد على سنتين ممّول من المكتب الفدرالي للزراعة والأغذية، ألمانيا، في سبتمبر/أيلول 2016 وسوف يركز على توفير مجموعات بيانات جديدة، وموثقة جيداً ويمكن الوصول إليها من المعلومات المظهرية (التوصيف والتقييم) لاستكمال البيانات التعريفية المتوفرة. كما جرى استخدام موظف لتنسيق هذا العمل مع الشركاء التاليين: البنك الوطني للجينات (تونس)، ومركز البحوث الزراعية الاستوائية والتعليم العالي في كوستاريكا، ومعهد بحوث الموارد الوراثية في كينيا، ومعهد البحوث والتطوير الزراعي في ماليزيا، المختبر الوطني للموارد الوراثية النباتية (الفلبين) والمركز العالمي للخضر.

تقييم وتحسين تكنولوجيا المعلومات

قدم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل المساعدة لبنوك الجينات في تحليل احتياجاتها من حيث التسويق، وبناءً على رغبتها، في اعتماد الشبكة العالمية لمعلومات المادة الوراثية وفي إتاحة المعلومات عن مجموعاتها من خلال بوابة "جينسيس". ولهذا الغاية، قام الخبراء في وثائق بنك الجينات بزيارة 29 بنكا وطنيا وإقليميا للجينات بين عام 2014 وأوائل عام 2017: أذربيجان، بوليفيا، مركز البحوث الزراعية الاستوائية والتعليم العالي في كوستاريكا، شيلي، كولومبيا، كوبا، قبرص، إكوادور، مصر، غواتيمالا، الأردن، كينيا، لبنان، المكسيك، المغرب، نيجيريا، بيرو، الفلبين، روسيا، رواندا، مركز الموارد الوراثية النباتية التابع للجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي، تونس، فييت نام. وتتواصل المناقشات مع 5 بنوك أخرى للجينات، في حين من المتوقع استكمال أعمال التحسين عام 2017.

ثالثاً- حشد الموارد

أحكام عامة

إضافةً إلى المجلس التنفيذي، يشرف مجلس مانحي الصندوق على جهود الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في جمع الأموال. ويُدعى المانحون الحكوميون الذين يساهمون بمبلغ 25.000 دولار أمريكي أو أكثر إلى الانضمام إلى مجلس مانحي الصندوق؛ وأما بالنسبة إلى المانحين من القطاع الخاص، فالحد الأدنى هو 250.000 دولار أمريكي. ينعقد المجلس مرتين في السنة، ويوفّر الإشراف المالي والمشورة للمجلس التنفيذي.

ويبقى التركيز الأولي لجمع الأموال في الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل على توسيع نطاق صندوق الهبات لتوفير تمويل طويل الأجل قابل للتوقع وموثوق لبنوك جينات وطنية ودولية هامة على الصعيد العالمي. ويقضي الهدف النهائي بتوفير 34 مليون دولار أمريكي في السنة لتمويل بنوك جينات وطنية ودولية، إضافةً إلى التكاليف الجارية لمستودع البذور العالمي في سفالبارد والتكاليف التشغيلية للصندوق الاستئماني. ويتطلب توقّر مبلغ 34 مليون سنوياً وجود صندوق هبات بقيمة 850 مليون دولار أمريكي (تستند الحسابات على معدل عائد بنسبة 4 في المائة زائد التضخم).

وفي يونيو/حزيران 2017، كان الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل قد تلقى 185 مليون دولار أمريكي بشكل مساهمات مدفوعة لصندوق الهبات منذ عام 2005، حيث بلغ إجمالي المساهمات التي تجرى معالجتها حالياً 251 مليون دولار أمريكي. ويشمل هذا المبلغ قرضاً بقيمة 50 مليون يورو ينبغي أن تدفع جهة مانحة جزءاً من فوائده. وأما قيمة

السوق الحالية لصندوق الهبات، التي تتضمن دخل الاستثمار الذي جرى كسبه مع الوقت ناقص جميع الأموال المسحوبة (22.8 مليون دولار أمريكي)، فهي تبلغ ما يقارب 203 مليون دولار أمريكي.

مؤتمر إعلان التبرعات

على الرغم من المستوى المتدني في الأسواق ووصول الأزمات اللاحقين إلى أوجها، قرّر الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل المضي قدماً في عقد مؤتمر إعلان التبرعات المقرر في أبريل/نيسان 2016. وأخذ المؤتمر في الاعتبار جميع النتائج المحققة منذ اعتماد استراتيجية جمع الأموال من جانب المجلس التنفيذي للصندوق الاستثماري في أكتوبر/تشرين الأول 2013. وفي ذلك الوقت، تقرّر اعتبار الأموال التي أعلن جميع المانحين التبرّع بها منذ أكتوبر/تشرين الأول 2013 خطوةً باتجاه تحقيق نتائج مؤتمر إعلان التبرعات.

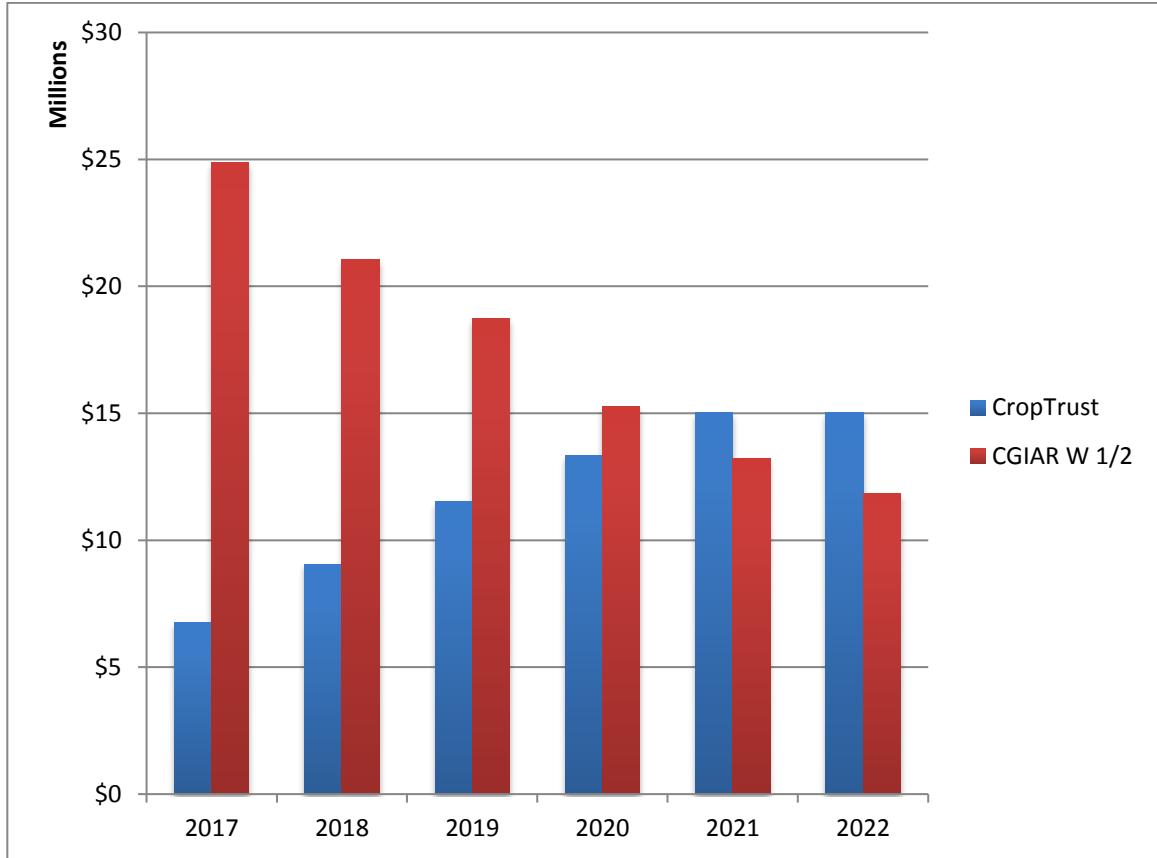
وفي أكتوبر/تشرين الأول 2013، بلغت المساهمات المتعهد بالتبرّع بها لصندوق الهبات الخاص بالصندوق العالمي لتنوع المحاصيل 141.9 مليون دولار أمريكي. وأمّا إجمالي تبرّعات المانحين، بما في ذلك صندوق الهبات، والمشاريع والدعم التشغيلي، فقد بلغ 315.5 مليون دولار أمريكي. وحتى أبريل/نيسان 2016، وبعد انعقاد مؤتمر إعلان التبرعات، تمّ إرساء الأسس لمضاعفة صندوق الهبات بحيث يبلغ 313.9 مليون دولار أمريكي. وبلغ إجمالي التبرعات التي أعلن عنها المانحون للصندوق الاستثماري 512.2 مليون دولار أمريكي. ويرد موجز لها في الجدول أدناه:

المجموع المتبرّع به	العمليات	المشاريع	الهبة
315.498.143	17.601.871	155.978.257	إعلانات التبرعات حتى أكتوبر/تشرين الأول 2013
196.748.204	3.026.931	21.702.140	إعلانات تبرعات جديدة من المانحين
512.246.347	20.628.802	177.680.397	إعلانات التبرعات حتى أبريل/نيسان 2016

ويعبر الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل عن امتنانه الكبير إلى جميع المانحين الذين ساهموا في صندوق الهبات، وفي المشاريع والعمليات.

تمويل المجموعات الدولية

تقوم في منصة بنك الجينات آلية تمويل وحيدة تتشكل من هبات طويلة الأجل من الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل زائد التمويل من الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية. ويلقي الرسم البياني أدناه الضوء على إجمالي كلفة المنصة كل عام خلال الفترة 2017-2022. كما أن المبلغ الذي يساهم به الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل يزداد مع الوقت في حين تنخفض مساهمة الجماعة الاستشارية بناءً عليه.



وبحلول عام 2023، من المتوقع أن يبلغ إجمالي التكاليف 26.9 مليون دولار أمريكي في إطار المنصة، حيث يوفر الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل مبلغ 15 مليون دولار أمريكي. كذلك، سوف يوفر الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل مجموعاً تراكمياً يبلغ 70.7 مليون دولار أمريكي بموجب منصة بنك الجينات بين عامي 2017-2022، حيث توفر الجماعة الاستشارية رصيماً بقيمة 105 ملايين دولار أمريكي.

استراتيجية أكثر تنوعاً لجمع الأموال

قبل انعقاد مؤتمر إعلان التبرعات، كان جمع الأموال يستهدف بصورة أساسية الحكومات. وبعد انعقاد المؤتمر، بات هذا الأمر قيد المراجعة. ومن الواضح أنه سينبغي للصندوق الاستثماري، لكي يتمكن من بلوغ أهدافه، أن يعتمد بشكل أكبر على التمويل من مصادر غير الحكومات. ويبدو أن التمويل الحكومي للمساعدة الإنمائية الخارجية يستقر، فيما تُخصّص حصة أكبر لحالات الطوارئ وجهود أخرى في الأجل القصير. لذا، أجرى المجلس التنفيذي للصندوق الاستثماري مناقشات بشأن استراتيجية تمويل جديدة وأكثر تنوعاً، سوف يضيف الطابع الرسمي عليها في اجتماعه المقرر في أكتوبر/تشرين الأول 2017.

على الرغم من وجود حدود لما يمكن توقعه من حيث التمويل غير المخصص لصندوق الهبات من جانب الحكومات في السنوات القادمة، سوف تستمر هذه الحكومات في تشكيل المصدر الأساسي لهذا التمويل في المستقبل القريب. غير أن الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل سوف يواصل مساعيه لتوسيع قاعدة المانحين والتركيز أكثر على الاقتصاديات المتقدمة التي هي مُمولة أساسية في مجالات الزراعة، والأغذية والتغذية، والتنمية الاقتصادية، وتغيّر المناخ

ومواضيع السلع العامة ذات الصلة. كما أن توسيع نطاق قاعدة المانحين سوف يستهدف أيضًا اقتصاديات ناشئة رئيسية مختارة، ولا سيما بين بلدان مجموعة العشرين.

وسوف يبذل الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل كل الجهود الممكنة لحشد تمويل قصير الأجل للهبات من الحكومات من أجل استكمال سحبيات دخل الاستثمار من صندوق الهبات، بما يتيح بلوغ إجمالي المساهمات السنوية المتوقعة من الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إلى بنوك الجينات التابعة للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية خلال الفترة 2017-2022. وهذا يشمل العمل مع مانحين مختارين لتوفير تمويل محدد زمنيًا من أجل تغطية المصاريف التشغيلية السنوية لدى بنوك الجينات الفردية خلال عدد من السنوات. وقد يُطلب إلى المانحين أيضًا دعم مشاريع محددة لتحسين مجموعات المحاصيل الفردية؛ ومن شأن هذه المشاريع أن تعطي الأولوية للمجموعات والمحاصيل الواردة في المادة 15 والملحق 1 بالمعاهدة، وبنوك الجينات المحددة بموجب الاستراتيجية الوطنية للمجموعات الخاصة بالصندوق الاستثماري. وسوف تُبذل الجهود لحشد الموارد في الأجل القصير بالتوازي مع الهدف المتوسط الأجل المتمثل في زيادة الهبات.

وسوف يتم البحث عن تمويل لدعم المصاريف التشغيلية لأمانة الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل ومستوع سفالبارد العالمي للبذور طالما يبقى صندوق الهبات دون حجمه المستهدف. وقد وقر بعض المانحين هذه الموارد في الماضي، ويأمل الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في مواصلة حشد الدعم المالي للمصاريف التشغيلية خلال السنوات العديدة المقبلة بما يتيح سحب الموارد من دخل الاستثمار.

علاوةً على ذلك، سوف يحاول الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بناء علاقات جديدة وأوسع نطاقاً مع الشركاء في القطاع الخاص. وهذا يشمل مؤسسات وشركات خاصة، علمًا أن ثمة حاجة لعمليات تقييم ملائمة للعناية الواجبة. وسوف يستخدم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل أيضًا وجوده على الانترنت لجذب مزيد من الاهتمام بمهمته ولتحفيز مانحين فرديين آخرين ومعالجتهم.

ويمكن للمانحين أن يستهدفوا الدعم لصون محاصيل محددة والمجموعات التي تحافظ عليها، شرط أن يتواءم هذا الأمر مع أهداف الصندوق الاستثماري. ومن المتوقع أن يشكل هذا التمويل القائم على المحاصيل نهجًا أكثر جاذبية للشركاء المحتملين في القطاع الخاص، مثل صناعات الأغذية التي تعتمد على محصول معين. وسوف تشكل هذه النهج القائمة على المحاصيل أولوية في جمع الأموال في السنوات القادمة. كذلك، سيتم اختيار المحاصيل بالاستناد إلى قيمتها بالنسبة إلى الأمن الغذائي، والتهديدات للمجموعات التي تتمتع بتنوع فريد من نوعه، وبالنسبة إلى مساهمتها في تحسين سبل عيش السكان الريفيين.

وبالإضافة إلى حشد أموال الهبات التقليدية من المانحين، يُجري الصندوق الاستثماري، كما سبق أن ذُكر، مناقشات مع وكالات حكومية مختارة ومقرضين متعددي الجهات بشأن توفير قروض طويلة الأجل ومنخفضة الفوائد للمساعدة الخارجية، ضمن إطار تسهيلات القروض. وسوف يتم استثمار عوائد القرض في صندوق الهبات التابع للصندوق الاستثماري خلال مدة حياة القرض، الأمر الذي يتيح توليد دخل إضافي من الاستثمارات (بعد دفع أي فوائد على القرض) دعمًا للمصاريف التشغيلية لمجموعات المحاصيل الدولية والوطنية. وبالفعل، تشكل هذه القروض الميسرة

تمويلًا لسدّ الثغرات، وتتيح أفقًا في الأمد الطويل للصندوق الاستثماري من أجل الحلول محل عوائد القرض على مرّ الزمن مع توفير الجهات المانحة تمويلًا دائمًا للجهات.

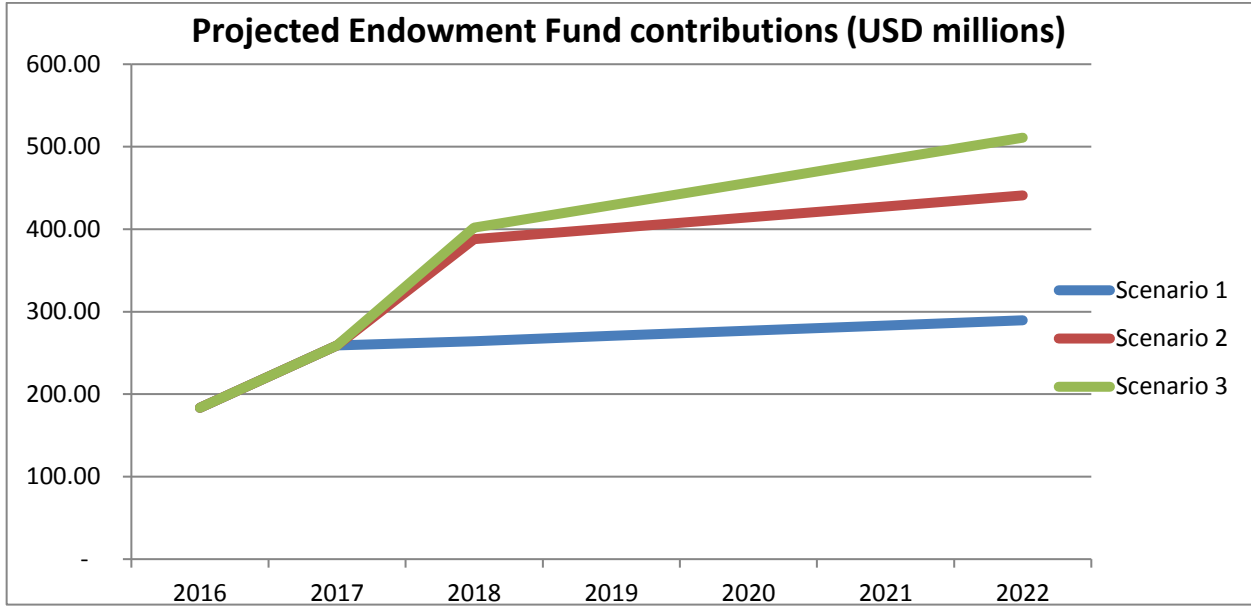
وقد أنشأ الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في الآونة الأخيرة مرفقًا ابتكارياً لتقاسم الاستثمارات، يهدف إلى حشد أموال الاستثمارات الخاصة لغرض توجيه الأرباح إلى أنشطة الصون في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. ولتلقي هذه الهبات، أنشأ الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل مؤسسة خيرية في السوق التحريبي في ألمانيا. ففي حال نجحت التجربة، يمكن تطوير مثل هذه الأداة لأسواق أخرى.

أخيرًا، سوف يختبر الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إمكانية اعتماد نُهج لحشد المصادر. ويمكن للحملات القائمة على الانترنت أن تستهدف الأسر بوصفها جهات مساهمة فردية. ويتمثل التوقع الأساسي في توسيع قاعدة المساهمين، وتعزيز ملكية مهمة الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل على المستوى الفردي.

وتتم إدارة أصول الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بما يتماشى مع أهداف وسياسات الاستثمار التي صادق عليها المجلس التنفيذي، والموثقة في إعلان سياسة الاستثمار. وتقدم لجنة المالية والاستثمار المعززة المشورة إلى المجلس التنفيذي. كما أن الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل طرف موقع على مبادئ الأمم المتحدة بشأن الاستثمارات المسؤولة، وهو إطار دولي لإدراج الاستدامة في عملية اتخاذ القرارات بشأن الاستثمارات.

بناء صندوق الهبات في السنوات القادمة

يعرض الجدول أدناه ثلاثة سيناريوهات لمستويات تمويل صندوق الهبات بحلول عام 2022. يمثل السيناريو 1 (السيناريو الأسوأ) قيمة صندوق الهبات في حال بقي عند مستواه الحالي، إضافةً إلى مبلغ 5 مليون دولار أمريكي بشكل مساهمات في السنة. وهذا سوف يرفع مستوى الأموال في صندوق الهبات إلى 290 مليون دولار أمريكي بحلول عام 2022. وأما السيناريو 2 (السيناريو الأكثر احتمالاً) فهو يستبِق جمع 10 مليون دولار أمريكي في السنة من مانحين جدد، وقرضاً ميسراً بقيمة 100 مليون دولار أمريكي من صندوق المناخ الأخضر، وزيادة في الحد الأعلى للمساهمات الأمريكية في الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل من 25 إلى 33 في المائة، الأمر الذي من شأنه أن يرفع قيمة الصندوق إلى 441 مليون دولار أمريكي بحلول عام 2022. أخيراً، يستبِق السيناريو 3 (السيناريو الأفضل) نتائج السيناريو 2، ومساهمات إضافية أيضاً من صندوق المناخ الأخضر في المصاريف المتعهد بها للمنصة. وبموجب هذا السيناريو، من المتوقع أن تبلغ قيمة صندوق الهبات 511 مليون دولار أمريكي بحلول عام 2022. وتجري حالياً مناقشة كل هذه الخيارات مع مانحين محتملين، وهي تمثل فرصاً حقيقية ليحقق صندوق الهبات هدفه.



التعاون مع أمانة المعاهدة

يُدعى كل من رئيس وأمانة المعاهدة إلى المشاركة في جميع اجتماعات مجلس الصندوق الاستثماري. ويمكنهما الوصول إلى وثائق المجلس ومداولاته، ما عدا البنود المغلقة في جدول الأعمال التي تتناول مسائل شخصية. وقد دُعي الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إلى اجتماعات مكتب المعاهدة، في إطار البند في جدول الأعمال الذي تتم مناقشة التعاون مع الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل تحديداً بموجبه. ودُعي الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إلى اللجنة الاستشارية المختصة التابعة للمعاهدة والمعنية باستراتيجية التمويل، وساهم فيها. وقد وضعت أمانة المعاهدة والصندوق العالمي لتنوع المحاصيل وثيقة تقع في صفحتين تصف التكامل بين المنظمتين في مجال جمع الأموال. وتُستخدم هذه الوثيقة في الاجتماعات مع المانحين.

رابعاً- الاتصالات والتواصل

خلال فترة السنتين، أطلق الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل حملة "الأغذية دائماً" (Food Forever)، وهي حملة توعية يستند إليها تنفيذ المقصد 2-5 من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. وقد أطلقت هذه المبادرة في ستوكهولم في 11 يونيو/حزيران 2017.¹⁰ وقد دُعيّت أمانة المعاهدة إلى الانضمام إلى المبادرة. وما زال الرد الرسمي من جانب منظمة الأغذية والزراعة عالمياً.

وتركّز جهود الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل في مجال الاتصالات والتواصل على هدفين شاملين:

- (1) رفع مستوى الوعي إزاء الدور الهام الذي يؤديه تنوع المحاصيل في أغذيتنا، حاضراً ومستقبلاً؛
- (2) وإلقاء الضوء على العمل الفني الذي يقوم به شركاؤنا لضمان الحفاظ فعلاً على تنوع المحاصيل وإتاحته.

وقد لقيت هذه الرسائل اهتماماً كبيراً من جانب وسائل الإعلام في فترة السنتين الأخيرة، ونصّبت مناصرين جدد لهذه القضية، مع إلقاء الضوء على أن الناس تقر اليوم، أكثر من أي وقت مضى، بقيمة وإلحاح صون التنوع البيولوجي الزراعي، وبتأثيرهم صوتهم في هذا المجال.

وتوحيماً للتوجه إلى جمهور أكبر، وسّع الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل نطاق قسم الأخبار عبر الإنترنت الخاص به ووضع رسالة إخبارية بشأن مواضيع المحاصيل بحيث تضم قسمين جديدين: مدونة علوم وميزة تلفت الانتباه. وقد واصل الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل خلال فترة السنتين الحملة بعنوان "المحاصيل بالألوان"، ووسع نطاق جهوده في مجال رواية القصص بالصور من خلال منصة تفاعلية جديدة. ونتيجة لذلك، تتوفر القصص الثلاث الأولى التفاعلية على الإنترنت، إضافة إلى مجموعات من الصور وأشرطة الفيديو. وسوف يستمر الصندوق في استكشاف فرص للمرحلة الثانية من حملة "المحاصيل بالألوان"، وفي دعم البوابة "جينيسيس" ومشروع الأقارب البرية للمحاصيل من خلال رسائل إخبارية فصلية وحضور ناشط على الشبكة وفي وسائل التواصل الاجتماعي.

كذلك، ما زال الداعمون القدامى والجدد يدعون إلى الحفاظ على تنوع المحاصيل. ودعماً لمؤتمر إعلان التبرعات الذي انعقد عام 2016، سّر الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل عرض شريط مصوّر لكلمة فخامة Ameenah Gurib-Fakim، رئيسة موريشيوس، وكلمات رئيسية لكل من السيد Jan Eliasson، نائب سابق لأمين عام الأمم المتحدة، والسيد Ewen McDonald، نائب وزير الشؤون الخارجية والتجارة في أستراليا. وقد نُشر عدد من الإنتاجات الإعلامية الرئيسية إثر ذلك المؤتمر. وفي بداية عام 2017، رحّب الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل بكلمة رئيسية للسيد David Bergvinson، مدير عام المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق شبه القاحلة، ألقاها خلال حفل غداء وزاري في برلين بعنوان "أمطار أقل، حبوب أكثر". كما دعم الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل إطلاق مبادرة "الأغذية دوما" في ستوكهولم، السويد في يونيو/حزيران 2017. وتدعو هذه المساعي العالمية إلى اتخاذ إجراءات ملموسة ووضع أفكار لدعم تنفيذ المقصد 2-5 من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

وقد عزّز الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل التوجيه الإعلامي في الوسائل التقليدية والاجتماعية على السواء. على سبيل المثال، استقطب إصدار ورقتين رئيسيتين اهتماماً كبيراً من جانب الإعلام، بما في ذلك نشر دراسة تحليلية عن الثغرات من حيث الأقارب البرية للمحاصيل في النباتات الطبيعية. كذلك، ما زال مستودع البذور العالمي في سفالبارد محط تركيز شعبي للأخبار، مع تغطية قوية لحمس عمليات إيداع تمت في الأشهر الثمانية عشرة الأخيرة، بما في ذلك شريط فيديو AJ+، حقق انتشاراً واسعاً جداً على فيسبوك إذ حصد أكثر من 30 مليون مشاهدة، و370 000 مشاركة و165.000 تسجيل إعجاب. وبصورة عامة، ما زال حضور الصندوق العالمي لتنوع المحاصيل على وسائل التواصل الاجتماعي ينمو: فقد انضم أكثر من 2.000 متابع جديد خلال فترة السنتين إلى حسابه على تويتر فيما حصدت صفحته على الفيسبوك أكثر من 2.300 متابع جديد.