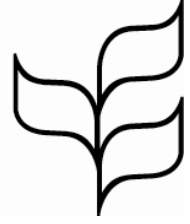


Distr.
GENERAL

CBD/SBSTTA/22/10
6 April 2018

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية

والتقنية والتكنولوجية

الاجتماع الثاني والعشرون

مونتريال، كندا، 2-7 يوليه/تموز 2018

البند 11 من جدول الأعمال المؤقت*

حفظ الملقحات واستخدامها المستدام

منكرة من الأمانة التنفيذية

مقدمة

1- على أساس التقييم المواضيعي الذي أجراه المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية والعمل في إطار المبادرة الدولية لحفظ الملقحات التابعة للاتفاقية، اعتمد مؤتمر الأطراف، في اجتماعه الثالث عشر، المقرر [15/13](#) الذي يقدم إرشادات بشأن الملقحات والتلقيح وإنتاج الأغذية.

2- وفي هذا المقرر، طلب مؤتمر الأطراف إلى الأمانة التنفيذية: تجميع المعلومات عن المبادرات والأنشطة الوطنية ذات الصلة لتشجيع حفظ الملقحات واستخدامها المستدام؛ ومع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) وبالتعاون مع شركاء آخرين، استعراض تنفيذ المبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام، وإعداد مشروع خطة عمل محدثة ومبسطة، استنادا إلى التقييم الذي أجراه المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية وتتضمن أحدث المتوافر من المعارف؛ وبالشراكة مع المنظمات المعنية والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، القيام بتجميع المعلومات المتعلقة بالملقحات والتلقيح ذات الصلة بحفظ التنوع البيولوجي واستخدامها المستدام في جميع النظم الإيكولوجية، إلى جانب دورها في الزراعة وإنتاج الأغذية لكي تنظر فيها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماع يسبق انعقاد الاجتماع الرابع عشر لمؤتمر الأطراف¹.

3- وأعدت الوثيقة الحالية عملا لهذه الطلبات. ويقدم القسم ثانيا تجميعا موجزا للمبادرات والأنشطة الوطنية والدولية والإقليمية ذات الصلة لتشجيع حفظ الملقحات واستخدامها المستدام، بما في ذلك معلومات من الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي وأحدث التقارير الوطنية، فضلا عن تقديمات من الأطراف والمراقبين. ويرد تجميع أكثر تفصيلا في وثيقة إعلامية². وترد خطة عمل محدثة للمبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام التي أعدت بالتعاون مع الفاو

* [CBD/SBSTTA/22/1](#)

¹ في المقرر 15/13، الفقرات 8 و10 و11، على التوالي.

² CBD/SBSTTA/22/INF/19.

وشركاء آخرين³ في المرفق الأول بالوثيقة الحالية⁴. وترد قائمة بالإرشادات والأدوات الداعمة في وثيقة إعلامية⁵ ويرد في المرفق الثاني موجز للمعلومات عن أهمية الملقحات والتلقيح بالنسبة لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام في جميع النظم الإيكولوجية خارج نطاق دورها في الزراعة وإنتاج الأغذية. وقد أعدت الدراسة الكاملة بشأن هذا الموضوع بواسطة فريق من الخبراء بالتنسيق من الأمانة، بالتعاون مع المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية وجامعة ريدينغ، وبمساهمات من الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والباحثين والشركاء، وهي مقدمة في وثيقة إعلامية⁶. ويقدم القسم ثالثاً مشروع توصية لنظر الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية.

أولاً - المبادرات والأنشطة ذات الصلة للتشجيع على حفظ الملقحات واستخدامها المستدام

4- أدت المبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام إلى تطوير وتنفيذ العديد من المبادرات الوطنية والإقليمية المتعلقة بالملقحات.⁷

5- وقد أظهر تحليل للاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي أن حوالي 30 في المائة منها يشتمل على إجراءات ذات صلة بحفظ الملقحات واستخدامها المستدام. ووفرت التقديمات التي قدمتها الأطراف والمراقبين المزيد من المعلومات عن مبادرات وأنشطة وطنية للتشجيع على حفظ الملقحات واستخدامها المستدام. غير أن 17 في المائة فقط من التقارير الوطنية، قدمت معلومات عن تنفيذ تدابير ذات صلة بالملقحات والتلقيح.⁸ ولذلك، يقترح التحليل أنه حتى مع العديد من الإجراءات، بما في ذلك خطط العمل الوطنية بشأن مبادرة الملقحات، التي تم تنفيذها على المستويات الإقليمية والوطني ودون الوطني والمحلي، فلم يتم الإبلاغ عنها في كثير من التقارير.

6- وعموماً، من المعترف به في الاستراتيجيات والتقارير والتقديمات، أن الملقحات الحيوانية هي عناصر هامة في دعم قطاعي الزراعة وإنتاج الأغذية، وبالتالي، تعتبر خدمة التلقيح رئيسية بالنسبة للتنمية الاقتصادية. ويمكن أن تكون تكلفة إحلال خدمات التلقيح التي يقدمها التنوع البيولوجي عن طريق وسائل اصطناعية (مثل الروبوت، والتلقيح بواسطة أيدي الإنسان أو رش الرحيق) عالية بدرجة كبيرة وربما تكون المناطق خسر نطاق الزراعة غير مغطاة.

7- ومن المسلم به أيضاً من جانب الأطراف أن الملقحات تلعب دوراً رئيسياً في النظم الإيكولوجية على نحو أوسع. وتدعم الملقحات البرية النباتات المحلية التي توفر الأغذية والملجأ للحيوانات البرية، بما في ذلك العديد من الحشرات، التي هي

³ مع الأخذ في الحسبان التقديمات المستلمة استجابة للإخطارين (2017-030 و 2017-055)؛ وتقرير التقييم للملقحات، والتلقيح، وإنتاج الأغذية الذي أجراه المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية؛ وحلقة العمل التي نظمتها الفاو؛ وتقرير المركز العالمي لرصد الحفظ التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن نقص الملقحات: نحو صلاية سلسلة الإنتاج في مواجهة تدهور الملقحات؛ وغيرها من المعلومات المتوافرة؛ ومع ملاحظة الدروس المستفادة من المرحلة الأولى من خطة عمل المبادرة الدولية للتلقيح (2000-2017).

⁴ أُنشئ مشروع سابق لخطة العمل لاستعراض النظراء من 5 إلى 26 مارس/آذار 2018. وقد أخذت في الحسبان عند إعداد المشروع تعليقات استعراض النظراء من اليابان، وبيرو، وبنين، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق القاحلة (ICARDA) و Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

⁵ CBD/SBSTTA/22/INF/20

⁶ CBD/SBSTTA/22/INF/21

⁷ المبادرة الأفريقية الخاصة بالملقحات؛ ومبادرة أوقيانوسيا الخاصة بالملقحات؛ والمبادرة الأوروبية الخاصة بالملقحات؛ وحملة حماية الملقحات في أمريكا الشمالية، والمبادرة البرازيلية الخاصة بالملقحات؛ والمبادرة الكولومبية الخاصة بالملقحات؛ والخطة العالمية الخاصة بالشراكة في مجال الملقحات (الولايات المتحدة الأمريكية)؛ والمبادرة الكندية الخاصة بالملقحات؛ والاستراتيجية الوطنية الإنجليزية الخاصة بالملقحات؛ والخطة الخاصة بالملقحات لأيرلندا بأكملها؛ وخطة العمل الوطنية "فرنسا أرض الملقحات" لحفظ النحل والملقحات الحشرية البرية؛ والاستراتيجية الهولندية الخاصة بالملقحات؛ وخطة العمل السويسرية لصحة النحل.

⁸ لغرض هذا التحليل، استعملت كلمات "النحل"، "التلقيح"، "الملقحات" و"مبيدات الآفات".

أعداء طبيعية لآفات المحاصيل. وتسهم بعض الأنواع في تلقيح النباتات المحلية، فعلى سبيل المثال، فراشات بساتين الفاكهة يتم تلقيحها فقط بواسطة العث الطائر ليلا. وسلطت بعض التقديرات الضوء أيضا على قيمة الملقحات وموائلها في المناطق الحضرية.

8- وتم إطلاق طائفة من المبادرات الإقليمية والوطنية بخصوص حفظ الملقحات واستخدامها المستدام في أنحاء العالم، ويجري تطوير الكثير منها. وقد أخذ عدد كبير من هذه المبادرات في الحسبان الإجراءات المقترحة في المبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام، وتم تطوير بعضها في سياق خطة الفاو العالمية بشأن المبادرة الدولية للملقحات ومشروعات مرفق البيئة العالمية. وفي عدد من الحالات، تشمل التدابير لحماية وتشجيع حفظ الملقحات واستخدامها المستدام الأنشطة التي شرع فيها في إطار كل من وزارات البيئة ووزارات الزراعة.

9- وبالإضافة إلى ذلك، تم الإبلاغ عن مجموعة من التدابير الأخرى التي اتخذها مختلف أصحاب المصلحة، مثل تقديم الدعم للبحوث، ورصد وتقييم أنواع الملقحات وكذلك النباتات التي تعتمد على الملقحات؛ والتشجيع على الجوائز، والمبادئ التوجيهية، والمطبوعات وأفضل الممارسات؛ وإعداد أدوات قانونية واقتصادية لحماية الملقحات والموائل الهشة؛ وتدابير لدمج اعتبارات الملقحات في القطاعات (النقل، والزراعة، والبيئة، والصحة، والدفاع)؛ واستعراض قواعد مبيدات الآفات؛ واستعراض إدارة النحل البري وقواعد النقل؛ وإجراءات لحماية الأنواع المهددة بالانقراض؛ وحملات زيادة التوعية؛ والاستثمار في بناء القدرات وخدمات الإرشاد الزراعي؛ ونظم الحوافز والمنح للقطاعات الزراعية لمنفعة الملقحات؛ وإعداد مشروعات مع المزارعين، والنحالين (بما فيها تربية النحل عديم الشوكة (meliponiculture)) وغيرهم من أصحاب المصلحة.

10- وقد أفادت اتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم أن اتفاقية روتردام قد حددت 34 مبيدا للآفات من بين المواد الكيميائية الخمسين المذكورة على أنها خطيرة. وتشجع الاتفاقية أيضا استخدام البدائل الأقل خطرا من أجل حماية الإنسان والبيئة، بما فيها الملقحات. وتذكر اتفاقية استكهولم 28 مادة كيميائية كملوثات ثابتة، منها 17 مادة تستعمل كمبيدات للآفات. وخلال استعراض الإندوسلفان، بحثت لجنة الاستعراض بعناية الأثر على إدارة الملقحات. وخلصت إلى أنه ينبغي النظر في خطر السمية بالنسبة للنحل عند تقييم سلامة بدائل الإندوسلفان، الذي يذكر حاليا في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم للحذف.⁹

11- وأبلغت الفاو عن نتائج المشروع العالمي للتلقيح (2009-2015) الذي نفذته مرفق البيئة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والفاو. وقد نتج عن المشروع إطارا للمعارف أعد مع سبعة بلدان (البرازيل، وغانا، والهند، وكينيا، ونيبال، وباكستان وجنوب أفريقيا). وتم إعداد مجموعة عريضة من الأدوات ووثائق الإرشادات، مثل التقييم الاقتصادي لخدمات التلقيح، وتحديد المخاطر التي تفرضها مبيدات الآفات على النحل البري؛ واستكشاف وتقييم انحسار التلقيح في المحاصيل؛ والتقييم الاجتماعي الاقتصادي للممارسات المواتية للملقحات ورصد مجتمعات الملقحات.¹⁰

12- وقدمت الفاو الدعم أيضا لمشروع إقليمي في أمريكا اللاتينية بعنوان "خطة إدارة خدمة التلقيح البيئية من أجل التنمية المستدامة للإنتاج وتعزيز الأمن الغذائي" (أكتوبر/تشرين الأول 2015 - يوليو/تموز 2017) والذي يهدف إلى جمع ونشر معلومات عن حالة أعداد الملقحات وأهميتها الزراعية والتشجيع على الممارسات المستدامة للحماية والاستعادة والتخفيف والحفظ على المستوى الحكومي ومستوى الإنتاج على السواء. وأنشئ المنبر الإقليمي بشأن خدمات التلقيح من أجل الزراعة المستدامة وتقوم الفاو بتسيير تنفيذه.

⁹ اعتمد مؤتمر الأطراف في اتفاقية استكهولم المقرر SC-5/4 بخصوص برنامج العمل بشأن الإندوسلفان، مدركا أنه يتعين تحديد بدائل ملائمة وآمنة وفعالة مقارنة بتكلفتها لتيسير الاستعاضة عن استخدام الإندوسلفان، مع ملاحظة قدرات كل من البلدان النامية والمتقدمة.

¹⁰ انظر أيضا CBD/SBSTTA/20/9.

13- ومنذ عام 2010، استضافت الفاو جماعة عمل لتبادل المعلومات عن تربية النحل التابعة للتكنولوجيات والممارسات لصغار المنتجين الزراعيين (TECA)،¹¹ وهي مجموعة مناقشة مواضيعية في مجال تربية النحل أنشئت بالتعاون مع الاتحاد الدولي لرابطات النحالين (APIMONDIA) استجابة للطلب المتزايد على نقطة جمع مركزية وموثوقة لممارسات وتكنولوجيات النحالين المثبتة. وتحفظ TECA بأكثر من 100 ممارسة وتكنولوجيا تتعلق بالملقحات ويمكن أن تفيد مثل الإدارة المتكاملة للآفات، والحراجه الزراعية، والممارسات ذات الصلة المواتية للملقحات، وإنتاج النحل، وتربية النحل.

14- وعلاوة على ذلك، طلبت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في دورتها السادسة عشر إلى الفاو أن تنظر في إدراج نحل العسل الداجن وغيره من الملقحات المحتملة، في نظام المعلومات المتعلقة بتنوع الحيوانات الداجنة (DAD-IS).¹² وتحضيراً للتعدلات اللازمة في هذا النظام، أجرت الفاو استبياناً للبلدان الأعضاء من أجل جمع معلومات عن أنواع الملقحات وإدارتها، بما في ذلك الرصد الروتيني لحجم الأعداد والتنوع الجيني. وتم استلام أكثر من 250 رداً، من أكثر من 90 بلداً. وشكلت *Apis mellifera* أكثر أنواع نحل العسل المبلغ عنها عامة. وتقوم غالبية البلدان التي ردت على الاستبيان بجمع البيانات عن أعداد نحل العسل بانتظام، وقامت أقلية منها فقط بجمع بيانات عن ملقحات أخرى. وتم الإبلاغ عن تزايد أعداد نحل العسل في معظم البلدان، بينما يعتقد أن أعداد الملقحات الأخرى كانت تتحسر عموماً. وذكر أن عثة الفاروا المدمرة تشكل أكبر تهديد لنحل العسل، واعتبر أن تفتت المناظر الطبيعية الأرضية هو أكبر تهديد للملقحات الأخرى. وتم الإبلاغ عن استخدام مبيدات الآفات على أنه ثاني أكثر التهديدات الكبرى لمجموعتي الملقحات على حد سواء.

ثانياً - التوصيات المقترحة

15- قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اعتماد توصية على غرار ما يلي:

إن الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية،

1- ترحب بمشروع خطة العمل 2018-2030 للمبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام على النحو الوارد في المرفق الأول للتوصية الحالية؛

2- تحيط علماً بموجز المعلومات عن أهمية الملقحات والتلقيح بالنسبة إلى حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام في جميع النظم الإيكولوجية خارج نطاق دورها في الزراعة وإنتاج الأغذية الوارد في المرفق الثاني للتوصية الحالية؛

3- تحيط علماً أيضاً بمشروع التقرير الكامل عن أهمية الملقحات والتلقيح بالنسبة إلى حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام في جميع النظم الإيكولوجية خارج نطاق دورها في الزراعة وإنتاج الأغذية،¹³ وتطلب إلى الأمانة التنفيذية الانتهاء من إعداد التقرير مع الأخذ في الحسبان تعليقات استعراض النظراء؛

4- توصي بأن يعتمد مؤتمر الأطراف مقرراً في اجتماعه الرابع عشر على غرار ما يلي:

إن مؤتمر الأطراف،

إن يشير إلى المقرر [11/3](#)، المرفق الثالث، والمقرر [5/5](#)، المرفق الأول، والمقرر [5/6](#) والمقرر [15/13](#)،

وإن يلاحظ أهمية الملقحات والتلقيح لجميع النظم الإيكولوجية، بما في ذلك خارج نطاق دورها في النظم الزراعية ونظم إنتاج الأغذية، وإن يسلم بالمساهمة الهامة للأنشطة للتشجيع على حفظ الملقحات وخدمات التلقيح واستخدامها المستدام في تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي وكذلك أهداف التنمية المستدامة،

¹¹ TECA - التكنولوجيات والممارسات لصغار المنتجين الزراعيين، هي منصة الفاو على شبكة الإنترنت لتبادل المعارف الزراعية والمعلومات لصغار المزارعين. <http://teca.fao.org/group/beekeeping-exchange-group>

¹² [CGRFA-16/17/Report/Rev.1](#)، الفقرة 46.

¹³ CBD/SBSTTA/22/INF/21.

وإن يعترف بأن أنشطة التشجيع على حفظ الملقحات واستخدامها المستدام وخدمات التلقيح عنصرا رئيسيا في مرحلة الانتقال إلى تحقيق نظم غذائية أكثر استدامة من خلال تأييد اعتماد ممارسات أكثر استدامة بين القطاعات الزراعية وعبر القطاعات،

1- يعتمد خطة العمل 2018-2030 للمبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام على النحو الوارد في المرفق الأول للمقرر الحالي؛

2- يرحب بموجز المعلومات عن أهمية الملقحات والنقلح بالنسبة إلى حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام في جميع النظم الإيكولوجية خارج نطاق دورها في الزراعة وإنتاج الأغذية الوارد في المرفق الثاني للمقرر الحالي؛

3- يشجع الأطراف، والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة على دعم تنفيذ المبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام، من خلال أمور منها دمج التدابير المناسبة في تنفيذ الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي والسياسات والخطط والبرامج الزراعية ذات الصلة؛

4- يبحث الأطراف على معالجة محركات انحسار الملقحات في جميع النظم الإيكولوجية، بما في ذلك المناطق الأحيائية والنظم الزراعية الأكثر ضعفا، وإيلاء عناية وثيقة خاصة على المستويين المحلي والإقليمي لمخاطر إدخال الأنواع الغريبة الغازية (النباتات، والملقحات، والمفترسات، والآفات ومسببات الأمراض) التي تلحق ضررا بالملقحات وبموارد النباتات التي تعتمد عليها؛

5- يدعو الأطراف إلى إدراج حفظ الملقحات وموائلها واستخدامها المستدام في سياسات إدارة الأراضي؛

6- يدعو القطاع الخاص إلى مراعاة الأنشطة المذكورة في خطة العمل وأن يعمل على تحقيق نظم الإنتاج والاستهلاك الأكثر استدامة؛

7- يشجع الهيئات الأكاديمية والبحثية، والمنظمات الدولية والشبكات ذات الصلة على تشجيع المزيد من البحوث من أجل معالجة الفجوات المحددة في خطة العمل؛

8- يدعو منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة إلى تيسير تنفيذ خطة العمل، مع اتباع النهج الناجح للخطة السابقة؛

9- يدعو مرفق البيئة العالمية والجهات المانحة الأخرى ووكالات التمويل إلى تقديم المساعدة المالية للمشروعات الوطنية والإقليمية التي تعالج تنفيذ خطة العمل للاستخدام المستدام للملقحات وحفظها؛

10- يطلب إلى الأمانة التنفيذية أن ترفع التوصية الحالية إلى عناية منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ولجنة الغابات، ولجنة الزراعة، وهيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة التابعة لها، ولجنة الأمن الغذائي العالمي وأمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، فضلا عن أمانة كل من اتفاقيات بازل وروتدام واستكهولم.

المرفق الأول

خطة عمل محدثة 2018-2030 للمبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام

مقدمة

1- في اجتماعه الثالث في عام 1996، اعترف مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي بأهمية الملقحات، وبالحاجة إلى معالجة الأسباب الكامنة وراء انحسارها (المقرر 11/3). وبموجب المقرر 5/5، قرر مؤتمر الأطراف إنشاء المبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام كمبادرة مشتركة بين القطاعات ضمن برنامج عمل التنوع البيولوجي الزراعي للتشجيع على العمل المنسق على نطاق العالم، وبعد ذلك، اعتمد خطة العمل بموجب المقرر 5/6. وتقوم منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بقيادة وتيسير تنفيذ خطة العمل.

2- وقد أعدت خطة العمل الحالية بواسطة الفاو وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي، بالتشاور مع شركاء آخرين وخبراء معنيين، عملاً للمقرر 15/13 (الفقرة 10).

أولاً - الأهداف والغرض والنطاق

3- يتمثل الهدف الشامل لخطة العمل هذه في التشجيع على العمل المنسق حول العالم لصون الملقحات البرية والمدجنة والنهوض باستخدام المستدام لخدمات التلقيح، وهي خدمة حيوية معترف بها للزراعة ولوظائف وصحة النظم الإيكولوجية.

4- ويتمثل الغرض من خطة العمل هذه في مساعدة الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات والمبادرات ذات الصلة في تنفيذ المقرر 15/13، وفقاً للخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي المذكورة فيها ورؤية عام 2050 للتنوع البيولوجي، والإطار الاستراتيجي للفاو 2010-2019، والأطر اللاحقة ذات الصلة، وخطة التنمية المستدامة 2030، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة.

5- والأهداف التشغيلية لخطة العمل هذه هي دعم الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات والمبادرات ذات الصلة:

(أ) في تنفيذ سياسات متسقة وشاملة لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام على المستويات المحلية ودون الوطنية والوطنية والإقليمية والعالمية، والتشجيع على دمجها في الخطط والبرامج والاستراتيجيات القطاعية والشاملة؛

(ب) في تعزيز وتنفيذ ممارسات الإدارة التي تصون مجموعات الملقحات الصحية، وتمكين المزارعين والنحالين ومزارعي الغابات ومديري الأراضي والمجتمعات الحضرية من الاستفادة من منافع خدمات التلقيح في إنتاجهم وسبل عيشهم؛

(ج) في تشجيع التثقيف والتوعية في القطاعين العام والخاص بقيمة الملقحات وموائلها، وفي تحسين أدوات التقييم لصنع القرار؛ وفي تقديم إجراءات عملية للحد من انحسار الملقحات ومنعه؛

(د) في رصد وتقييم الحالة والاتجاهات في مجال الملقحات، والتفويض وموائمتها في جميع المناطق ومعالجة الفجوات في المعارف، بما في ذلك من خلال دعم البحوث ذات الصلة.

6- وتهدف خطة العمل إلى تيسير تنفيذ الإجراءات لصون الملقحات وخدمات التلقيح والتشجيع عليها عبر المناظر الطبيعية الأراضية الزراعية والنظم الإيكولوجية ذات الصلة، بما في ذلك الغابات، والأراضي العشبية، وأراضي المحاصيل، والأراضي الرطبة، والسافانا، والمناطق الساحلية والبيئات الحضرية. ويمكن أن تسري الأنشطة على المستويات الإقليمية والوطني ودون الوطني والمحلي.

ثانياً - السياق والمبرر المنطقي العام

7- يعتبر التلقيح الحيواني خدمة إيكولوجية منظمة ذات أهمية حيوية للطبيعة والزراعة ورفاه الإنسان. ويقدم هذه الخدمة الملقحات، وهي النحل المدار، والنحل البري، وحشرات أخرى مثل الذباب، والعث، والفراشات والخنافس، وكذلك الفقاريات، مثل الخفافيش، والطيور وبعض أنواع الرئيسيات. وقد ركز تقرير التقييم بشأن الملقحات والتلقيح وإنتاج الأغذية الذي نشره المنبر

الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية،¹⁴ ركز على دور الملقحات في نواحي متعددة. فحوالي 90 في المائة من أنواع النباتات المزهرة في العالم تعتمد على التلقيح الحيواني بالكامل أو في جزء منها على الأقل. وتعتبر هذه النباتات أساسية لوظائف النظم الإيكولوجية عن طريق تزويد الأنواع الأخرى بالغذاء، والموئل وموارد أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تستفيد بعض المحاصيل ذات التلقيح الذاتي، مثل فول الصويا، من الإنتاجية المعززة عن طريق الملقحات الحيوانية.

8- ولوحظت انحسارات ضخمة في بعض تصنيفات الملقحات عبر العقود القليلة الأخيرة، بالرغم من أن البيانات عن الحالة والاتجاهات في مجال الملقحات البرية هي محدودة، ومقيدة على نحو كبير لبعض مناطق أوروبا والأمريكيتين. وتقييمات المخاطر لحالة الملقحات الحشرية البرية، مثل النحل البري والفرشات، هي بالمثل مقيدة من الوجهة الجغرافية ولكنها تشير إلى مستويات عالية من التهديد، مع نسب للأنواع المعرضة للخطر تتجاوز في الغالب 40 في المائة.

9- وفي نفس الوقت الذي أصبحت فيه الزراعة العالمية معتمدة على الملقحات على نحو متزايد، يرتبط الكثير من هذا الاعتماد على الملقحات البرية.¹⁵ وبجانب المنتجات التي يمكن تسويقها، تقدم الملقحات منافع غير نقدية لرفاه الإنسان كمصدر لإلهام الفنون والحرف، والديانات، والتقاليد أو الأنشطة الترفيهية.

10- وقد ظل الكثير من المحركات المباشرة وراء الخسارة في الملقحات هو نفس المحركات التي حددتها اتفاقية التنوع البيولوجي في الأصل في أول مقرر لها بشأن الملقحات:¹⁶ تفتت الموائل والتغير في استخدام الأراضي، والمواد الكيميائية الزراعية والصناعية، والطفيليات والأمراض، والأنواع الغريبة الغازية. وبالإضافة إلى ذلك، ظهرت أهمية المحركات المباشرة الأخرى مثل تغير المناخ، وقد ركزت عناية أكبر على المحركات المتصلة بممارسات الزراعة الكثيفة مثل الزراعة أحادية المحصول، واستخدام مبيدات الآفات، وبعض الكائنات الحية المحورة، مع أدلة متزايدة عن التأثيرات المميتة وشبه المميتة لمبيدات الآفات على النحل، والفهم بأن الجمع بين محركات مختلفة يمكن أن يزيد من الضغوط الشاملة على الملقحات.

11- وفي السياق الأوسع نطاقاً، يمكن أن تعتبر الملقحات وصلة هامة للزراعة والحراجة والتنوع البيولوجي والصحة والأمن الغذائي، وسلامة الأغذية والتغذية. وكانت هناك إمكانية أن تزيد التدابير المواتية للملقحات من الإنتاجية والاستدامة وتسهم على المدى الطويل في بقاء نظم إنتاج الأغذية وتحقيق أرباح منها. ويمكن أن يكون استعمالها على نطاق أوسع عاملاً تحولياً عن طريق تأييد الممارسات المستدامة بين القطاعات الزراعية.

12- وقد سهلت المرحلة الأولى من المبادرة الدولية للملقحات (2000-2017) تحديد التهديدات الرئيسية وأسباب انحسار الملقحات، وكذلك آثار خدمات التلقيح وحالات الانخفاض في إنتاج الأغذية. وبالإضافة إلى ذلك، تعتبر المعلومات التصنيفية عن الملقحات، وتقييم قيمتها الاقتصادية في بلدان ومحاصيل مختلفة من الخطوات الهامة ليس فحسب لتعزيز البحوث والرصد، بل أيضاً للتشجيع على حفظ واستعادة الملقحات واستخدامها المستدام. وأعد عدد من الأدوات ذات الصلة، وأجريت دراسات كثيرة، بما في ذلك تقييم المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، ودراسات تكميلية.

13- وقد تم الاعتراف حالياً بالدور الأساسي للملقحات في إنتاج الأغذية، وأهمية تنوعها وتوافرها في المناظر الأرضية الزراعية والنظم الإيكولوجية ذات الصلة. واستندت خطة العمل المحدثة على المرحلة الأولى، ومع مراعاة المقرر 15/13، وجهت التركيز نحو تعميم شواغل التلقيح في السياسات، مع إعداد وتنفيذ التدابير على أرض الواقع لدعم حفظ الملقحات واستخدامها المستدام، مع معالجة المخاطر، وبناء القدرات وتشارك المعارف على مستويات متعددة لدمج اعتبارات التلقيح في

¹⁴ المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (2016)، تقرير التقييم بشأن الملقحات والتلقيح وإنتاج الأغذية.

¹⁵ المرجع نفسه.

¹⁶ المقرر 5/5 بشأن التنوع البيولوجي الزراعي: استعراض المرحلة الأولى من برنامج العمل واعتماد برنامج عمل متعدد السنوات.

الزراعة، واستخدام الأراضي والقرارات الإدارية الأخرى، ومع التركيز على البحوث التعاونية في مجال القضايا الناشئة والاحتياجات السائدة.

ثالثاً - العناصر

العنصر 1: السياسات والاستراتيجيات التمكينية

الهدف التشغيلي

دعم تنفيذ سياسات متسقة وشاملة لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام على المستويات المحلية ودون الوطنية والوطنية والإقليمية والعالمية، والنهوض بدمجها في الخطط والبرامج والاستراتيجيات القطاعية والشاملة.

المبرر المنطقي

هناك حاجة إلى سياسات وطنية مناسبة من أجل تهيئة بيئة تمكينية فعالة لدعم أنشطة المزارعين، ومديري الأراضي، والنحالين، والقطاع الخاص والمجتمع المدني. وتعتبر شواغل التلقيح قضية شاملة في الغالب وينبغي تصميم السياسات لدمج اعتبارات الملقحات والتلقيح ليس فحسب في سياق التحولات الزراعية المستدامة، بل أيضاً عبر القطاعات (مثلاً، الحراثة والصحة).

الأنشطة

النشاط 1-1-1 إعداد وتنفيذ سياسات متسقة وشاملة من شأنها أن تمكن وتدعم الأنشطة لصون وتشجيع الملقحات البرية والمدمجة، لدمجها في خطط السياسات الأوسع نطاقاً للتنمية المستدامة

النشاط 1-1-1-1 النهوض بسياسات متسقة عبر القطاعات والقضايا الشاملة (مثلاً، التنوع البيولوجي، والأمن الغذائي، والمواد الكيميائية والتلوث، والحد من الفقر، وتغير المناخ، والحد من مخاطر الكوارث ومكافحة التصحر)؛

النشاط 1-1-2 معالجة الروابط بين الملقحات وصحة الإنسان، والنظم الغذائية والتعرض لمبيدات الآفات؛

النشاط 1-1-3 الاعتراف بالملقحات والتلقيح كجزء من نظم زراعية كاملة وكمدخلات زراعية هامة؛

النشاط 1-1-4 تطبيق الحلول القائمة على الطبيعة وتعزيز التفاعلات الإيجابية (مثلاً، الإدارة المتكاملة للآفات، والتنوع في المزرعة، والتكثيف الإيكولوجي)؛

النشاط 1-1-5 دعم الوصول إلى البيانات واستخدام أدوات دعم القرار، بما في ذلك التخطيط لاستخدام الأراضي وتقسيم المناطق، من أجل تعزيز مدى موائم الملقحات وترابطها¹⁷ في المناظر الطبيعية الأرضية، مع مشاركة المزارعين والمجتمعات المحلية؛

النشاط 1-1-6 دعم تنمية القدرات لتقديم إرشادات بشأن أفضل ممارسات إدارة الملقحات والتلقيح، عن طريق دعم دمج الحلول القائمة على الطبيعة في خدمات الإرشاد الزراعي، والتشارك بين مزارع وآخر، وشبكات الباحثين للمزارعين؛

النشاط 1-1-7 إعداد وتنفيذ الحوافز للمزارعين وموردي الأغذية للتشجيع على اعتماد ممارسات مواتية للملقحات (مثلاً، تدابير حجز الكربون التي تزيد من موائم الملقحات؛ وحفظ المناطق غير المزروعة للنباتات الرعوية للملقحات) وإزالة أو تقليل إلى أدنى حد الحوافز السلبية التي تلحق ضرراً بالملقحات وموائمها (مثلاً، إعانات مبيدات الآفات؛ وحوافز لاستخدام مبيدات الآفات كشرط للحصول على ائتمان من البنوك)، مع مراعاة احتياجات المزارعين والنحالين ومديري الأراضي، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وغيرهم من أصحاب المصلحة؛

النشاط 1-1-8 تشجيع الاعتراف بالممارسات المواتية للملقحات والعواقب على خدمات التلقيح في نظم إصدار الشهادات القائمة؛

¹⁷ موائم الملقحات: مناطق توفر نباتات رعوية، ومواقع للتعشيش وظروف أخرى لاستكمال دورات حياة أنواع ملقحات مختلفة.

النشاط 1-2 تنفيذ قواعد فعالة لمبيدات الآفات

النشاط 1-2-1 تقليل استخدام مبيدات الآفات الضارة والمواد الكيميائية الزراعية القائمة وإزالتها تدريجياً، وتجنب تسجيل تلك المبيدات الضارة بالملقحات؛

النشاط 1-2-2 تحسين إجراءات تقييم المخاطر (بالنظر إلى حالات تعرض واقعية في الحقول والتأثيرات الأطول أجلاً) لمبيدات الآفات، والبذور المعالجة بالمبيدات، والكائنات الحية المحورة لمراعاة الآثار الممكنة والتأثيرات المترابطة، بما في ذلك التأثيرات شبيهة المميتة والتأثيرات غير المباشرة، على الملقحات البرية والمدجنة (بما في ذلك البيض، واليرقات، ومرحلة الطور الانتقالي ومرحلة البلوغ)، وكذلك الأنواع الأخرى غير المستهدفة؛

النشاط 1-2-3 العمل مع المنظمين من أجل تنفيذ أدوات مثل حقيبة أدوات تسجيل مبيدات الآفات التابعة للفاو؛

النشاط 1-2-4 تعزيز قدرات سلطات تسجيل مبيدات الآفات على حماية الملقحات من المواد الكيميائية؛

النشاط 1-2-5 إعداد وتشجيع الإرشادات والتدريب بشأن أفضل ممارسات استخدام مبيدات الآفات (مثلاً، الأساليب، والتكنولوجيا، والتوقيت، والمحاصيل غير المزهرة، والأحوال الجوية) استناداً إلى مدونة السلوك الدولية لإدارة مبيدات الآفات الصادرة عن الفاو ومنظمة الصحة العالمية؛

النشاط 1-2-6 إعداد وتنفيذ استراتيجيات وطنية وإقليمية للحد من مخاطر مبيدات الآفات والتشجيع على نهج بديلة (مثلاً، ممارسات الإدارة المتكاملة للآفات والمكافحة البيولوجية) للحد من أو إزالة تعرض الملقحات لمبيدات الآفات الضارة؛

النشاط 1-3 حماية وتشجيع المعارف التقليدية

النشاط 1-3-1 حماية وتشجيع المعارف التقليدية والإبتكارات والممارسات (مثلاً، تصميم المناحل؛ ورعاية موارد الملقحات؛ والسبل التقليدية لفهم آثار الطفيليات) ودعم التحديد التشاركي لأنواع جديدة ورصدها؛

النشاط 1-3-2 حماية الحقوق في الأراضي والحيازة المنصوص عليها لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام.

النشاط 1-4 مراقبة التجارة بالملقحات المدجنة وتحركاتها، والآثار الأخرى المتصلة بالتجارة

النشاط 1-4-1 رصد تحركات أنواع الملقحات المدجنة والاتجار بها، والأنواع والفصائل والسلالات بين البلدان وداخل البلدان؛

النشاط 1-4-2 إعداد وتشجيع آليات للحد من انتشار الطفيليات والممرضات إلى أوائل الملقحات المدجنة والبرية؛

النشاط 1-4-3 منع وتقليل مخاطر إدخال أنواع غريبة غازية (نباتات، ملقحات، مفترسات، آفات وممرضات) ضارة بالملقحات وبموارد النباتات التي تعتمد عليها.

العنصر 2 - التنفيذ الميداني

الهدف التشغيلي

تعزيز وتنفيذ ممارسات الإدارة التي تصون مجتمعات ملقحات صحية، وتمكين المزارعين، والنحالين، ومزارعي الغابات، ومديري الأراضي والمجتمعات الحضرية من الاستفادة من منافع خدمات التلقيح في إنتاجيتهم وسبل عيشهم.

المبرر المنطقي

من أجل تأمين موائم مواتية للملقحات وتشجيع النظم الإيكولوجية الزراعية المستدامة وتربية الملقحات، ينبغي معالجة المحركات المباشرة وغير المباشرة لانحسار الملقحات في الحقول. وينبغي توخي العناية على مستوى المزرعة وعبر النظم الإيكولوجية بأكملها. وتعالج التدابير على مستوى المناظر الطبيعية الأرضية مدى الترابط وقيمة الإدارة عبر المناظر الطبيعية الأرضية والقطاعات. وتشمل تدابير الإدارة المحسنة للملقحات العناية بتربية النحل لنحل العسل وغيره من الملقحات.

/الأنشطة

النشاط 2-1-1 تصميم مشترك (مع المزارعين، والنحالين، ومديري الأراضي والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية) وتنفيذ ممارسات موثوقة للملحقات في المزارع والأراضي العشبية:

النشاط 2-1-1-1 تهيئة بقع غير مزروعة للنباتات وتعزيز التنوع الزهري باستخدام أنواع محلية أساسا وتمديد فترات الإزهار لضمان موارد مزهرة متنوعة ومتوافرة ومستمرة للملحقات؛

النشاط 2-1-1-2 إدارة تزهير المحاصيل المزهرة لمنفعة الملحقات؛

النشاط 2-1-1-3 دعم شبكات لتبادل البذور المحلية؛

النشاط 2-1-1-4 تشجيع التنوع الجيني وحفظه بين أوائل الملحقات المدججة؛

النشاط 2-1-1-5 تشجيع خدمات الإرشاد الزراعي، ونُهج التشارك فيما بين المزارعين والمدارس الميدانية للمزارعين من أجل تبادل المعارف وتقديم تعليم عملي وتمكين المجتمعات الزراعية المحلية؛

النشاط 2-1-1-6 تنويع نظم الزراعة وما ينتج عنها من موارد غذائية وموائل للملحقات من خلال إتباع نُهج مثل الدورات الزراعية، وإنتاج عدة محاصيل، والحداق المنزلية، والزراعة الحراجية، والزراعة العضوية، والتكثيف الإيكولوجي والزراعة الإيكولوجية؛

النشاط 2-1-1-7 تشجيع التدريب واعتماد أفضل الممارسات لاستعمال مبيدات الآفات في سياق إدارة الملحقات في المزرعة (مثلا، استراتيجيات إدارة الحشائش، والإدارة المتكاملة للآفات، والمكافحة البيولوجية، وتوقيت تطبيق مبيدات الآفات، والأحوال الجوية، ومعايرة المعدات من أجل تقليل انجراف الرش إلى مناطق خارج الحقول)، وتجنب أو تقليل أي تأثيرات تآزرية لمبيدات الآفات مع المحركات الأخرى التي ثبت أنها تسبب ضررا خطيرا أو ضررا لا يمكن تداركه على الملحقات؛

النشاط 2-1-1-8 تشجيع أفضل الممارسات للزراعة التي تتحمل المناخ مع منافع للملحقات؛

النشاط 2-1-1-9 إدراج ممارسات موثوقة للملحقات في نظم إصدار التراخيص القائمة.

النشاط 2-2-1 معالجة الإدارة الموثوقة للملحقات واحتياجات الملحقات في الحراجة

النشاط 2-2-1-1 تجنب أو تقليل إلى أدنى حد إزالة الغابات، والممارسات الضارة لإدارة الغابات والتهديدات الأخرى التي تؤثر سلبا على الملحقات البرية وعلى التربية التقليدية للنحل؛

النشاط 2-2-1-2 توفير تدابير لحجز وصون ونقل المناحل داخل صناديق خشبية؛

النشاط 2-2-1-3 تشجيع نظم الزراعة الحرجية والنظم الحرجية لضمان الموائل متزايدة التنوع التي تشكلها الأنواع المحلية، والتي تقدم موارد مزهرة ومواقع تعشيش متنوعة للملحقات؛

النشاط 2-2-1-4 إدراج اعتبارات بخصوص الملحقات في قواعد إدارة الأخشاب المرخصة؛

النشاط 2-2-3 تشجيع ترابط موائل الملحقات وحفظها وإدارتها واستعادتها

النشاط 2-3-1-1 صون أو استعادة الملحقات والموائل المتوزعة في المناطق الطبيعية، بما فيها الغابات، والأراضي العشبية، والأراضي الزراعية، والمناطق الحضرية والممرات الطبيعية، لتعزيز توافر الموارد المزهرة ومواقع التعشيش عبر الزمان والمكان؛

النشاط 2-3-1-2 تحديد المناطق والتدابير ذات الأولوية، على المستويات العالمي، والإقليمي، والوطني والمحلي لحفظ أنواع الملحقات النادرة والمعرضة للانقراض؛

النشاط 2-3-1-3 دعم إنشاء وإدارة موثوقة للملحقات للمناطق المحمية الطبيعية والمناطق شبه الطبيعية، فضلا عن مناطق أخرى في خيارات الموقع الطبيعي، مثل نظم التراث الزراعي المهمة عالميا التابعة للفاو؛

النشاط 2-3-4 تشجيع المبادرات في المناطق الحضرية وخدمات الأراضي في الطرق والسكك الحديدية لإنشاء وصون المناطق الخضراء والأراضي غير المشغولة التي توفر موارد مزهرة ومواقع تعشيش للملقحات، وتحسين العلاقة بين الناس والملقحات عن طريق زيادة التوعية العامة بأهمية الملقحات في حياتهم اليومية؛

النشاط 2-3-5 إدارة استخدام الحرائق وتدابير مكافحة الحرائق لتقليل الآثار السلبية للحرائق على الملقحات والنظم الإيكولوجية ذات الصلة؛

النشاط 2-4 التشجيع على تربية مستدامة للنحل وصحة النحل

النشاط 2-4-1 تقليل اعتماد الملقحات الداجنة على بدائل الرحيق، عن طريق التشجيع على توافر وتربية موارد مزهرة أفضل، وبالتالي تحسين تغذية الملقحات ومناعتها ضد الآفات والأمراض؛

النشاط 2-4-2 تقليل إلى أدنى حد مخاطر العدوى وانتشار الأمراض، والأمراض والأنواع الغريبة الغازية ونقل إلى أدنى حد الضغوط على الملقحات الداجنة المرتبطة بنقل المناحل؛

النشاط 2-4-3 تنظيم وتنمية أسواق للملقحات الداجنة؛

النشاط 2-4-4 إعداد تدابير لحفظ التنوع الجيني في الملقحات الداجنة؛

النشاط 2-4-5 التشجيع على المعارف المحلية والتقليدية ذات الصلة بالممارسات الابتكارية في إدارة نحل العسل، والنحل عديم الشوكة وغيرها من الملقحات الداجنة.

العنصر 3 - إشراك المجتمع المدني والقطاع الخاص

الهدف التشغيلي

النهوض بالتنقيف والتوعية في القطاعين العام والخاص عن قيمة الملقحات وموائلها؛ وتحسين أدوات التقييم لصنع القرار؛ وتنفيذ إجراءات عملية للحد من انحسار الملقحات ومنعه.

المبرر المنطقي

أصبحت الزراعة العالمية تعتمد على الملقحات على نحو متزايد، ويرتبط الكثير من هذا الاعتماد على الملقحات البرية. وعامة الناس والقطاع الخاص، بما في ذلك صناعات الأغذية ومستحضرات التجميل ومديري سلاسل التوريد، يظهرون اهتماماً متزايداً بحماية الملقحات. واستناداً إلى ذلك، يحتاج الأمر إلى صياغة إجراءات مستهدفة للمجتمع المدني وللقطاع الخاص بشأن حفظ الملقحات وموائلها. ويساعد الفهم الأكبر لخطر الخسارة في خدمات التلقيح وقيم هذه الخدمات على دفع مثل هذه المبادرات.

الأنشطة

النشاط 3-1 زيادة توعية عامة الجمهور

النشاط 3-1-1 الاشتراك في زيادة التوعية مع مجموعات رئيسية مستهدفة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المزارعين، والعاملين بالإرشاد الزراعي، والنحالين، والمنظمات غير الحكومية، والمدارس، ووسائل الإعلام، ومنظمات المستهلكين؛

النشاط 3-1-2 زيادة توعية القطاع الخاص، بما في ذلك شركات الأغذية، ومصنعي مستحضرات التجميل ومديري سلاسل التوريد، بالمخاطر التي يفرضها انحسار خدمات التلقيح على أعمالهم وقيمة حماية الملقحات؛

النشاط 3-1-3 التشجيع على استخدام التكنولوجيا وبناء القدرات التصنيفية لدى عامة الجمهور، بما في ذلك المزارعين والنحالين، من أجل تحديد الملقحات وتمييزها عن الآفات، وبالتالي المساهمة في حماية الملقحات؛

النشاط 3-1-4 دعم حملات وأنشطة لإشراك أصحاب المصلحة في حفظ الملقحات واستخدامها المستدام، بما في ذلك الاحتفالات في 20 مايو/أيار باليوم العالمي للنحل، الذي أنشأته الجمعية العامة للأمم المتحدة.¹⁸

النشاط 3-2 إجراءات لعامة الجمهور

النشاط 3-2-1 النهوض بالأنشطة التعليمية مع الأطفال والطلاب عن أهمية الملقحات ووظائف وخدمات النظم الإيكولوجية في حياتهم اليومية واقتراح وسائل للمساهمة في حماية الملقحات؛

النشاط 3-2-2 دمج موضوعات الملقحات وخدمات النظم الإيكولوجية في المناهج الدراسية للزراعة، والدورات الدراسية البيئية والاقتصادية؛

النشاط 3-2-3 دعم انخراط المواطن في مشروعات العلوم لتوليد بيانات عن الملقحات والتلقيح وزيادة التقدير بين منظمات المجتمع المدني لدور الملقحات؛

النشاط 3-2-4 التشجيع على أنشطة بناء الشبكات، بما في ذلك من خلال المؤتمرات،¹⁹ ونشر المعلومات عن الملقحات والتلقيح من خلال البوابات الشبكية، ووسائل التواصل الاجتماعي وشبكات المعلومات التي تيسر الوصول إليها من جميع أصحاب المصلحة المعنيين.

النشاط 3-3 إشراك دوائر الأعمال وسلاسل التوريد

النشاط 3-3-1 توفير أدوات صنع القرار لمساعدة مختلف أصحاب المصلحة على تعيين قيم للملقحات والتلقيح، بما في ذلك القيم غير النقدية؛

النشاط 3-3-2 إعداد وسائل لإدراج الملقحات والتلقيح في حساب التكلفة الحقيقية للزراعة وإنتاج الأغذية؛

النشاط 3-3-3 تحسين الفهم داخل القطاع الخاص للروابط بين المنتجات التجارية والاعتماد على السلع (غلة المحاصيل ونوعيتها) بشأن نوع الملقحات ذات الصلة؛

النشاط 3-3-4 تشارك الأدلة عن انحسار الملقحات والآثار الاقتصادية لدعم دوائر الأعمال في تحديد المخاطر المحتملة، وإعداد تقييمات الضعف، واعتماد تدابير مواتية للملقحات؛

النشاط 3-3-5 إعداد وتشارك مبررات الجدوى لإجراءات دوائر الأعمال المواتية للملقحات.

النشاط 3-3-5 التشجيع على استخدام الملصقات الإيكولوجية، والمعايير وأهمية الخيارات بالنسبة للمستهلكين التي يمكن أن تفيد الملقحات.

العنصر 4 - الرصد والبحوث والتقييم

الهدف التشغيلي

رصد وتقييم حالة واتجاهات الملقحات، والتلقيح وموائلها في جميع المناطق ومعالجة الفجوات في المعارف، بما في ذلك عن طريق دعم البحوث ذات الصلة.

المبرر المنطقي

إن رصد وتقييم حالة واتجاهات الملقحات وخدمات التلقيح، وتدابير حفظ الملقحات واستخدامها المستدام وخدمات التلقيح، ونتائج تلك التدابير، يعتبر ضروريا لإرشاد الإدارة التكميلية. وينبغي تشجيع الهيئات الأكاديمية والبحثية، والمنظمات والشبكات الدولية ذات الصلة على إجراء المزيد من البحوث، مع مراعاة المعارف التقليدية، من أجل معالجة الفجوات في المعارف وتوسيع نطاق البحوث ليشمل مجموعة أوسع من الملقحات ودعم جهود الرصد المنسقة المبذولة على المستويات العالمي

¹⁸ انظر قرار الجمعية العامة رقم 238/72 المؤرخ 20 ديسمبر/كانون الأول 2017 بشأن التنمية الزراعية والأمن الغذائي والتغذية.

¹⁹ مثلا، مؤتمر منتظم للمبادرة (يمكن ربطه بالاتحاد الدولي لرابطات النحالين (APIMONDIA) (<http://www.apimondia.com/>)

والإقليمي والوطني ودون الوطني والمحلي وبناء القدرات ذات الصلة، ولاسيما في البلدان النامية، حيث تبذل جهود أقل في مجال البحوث والرصد في الوقت الحاضر.

الأنشطة

النشاط 4-1-1 الرصد

النشاط 4-1-1-1 رصد حالة واتجاهات الملقحات، مع تركيز خاص على تلك المناطق التي تفتقر إلى البيانات في الوقت الحاضر؛

النشاط 4-1-1-2 تحديد حجم انحسار التلقيح في المحاصيل، مع تركيز خاص على تلك المناطق ونظم الزراعة التي تفتقر إلى البيانات في الوقت الحاضر، وتطبيق بروتوكولات متسقة ويمكن مقارنتها لتحديد تدابير التدخلات الأكثر فاعلية؛

النشاط 4-1-1-3 رصد المحركات والتهديدات التي تحدث بالملقحات بالعلاقة إلى حالتها واتجاهاتها من أجل تحديد الأسباب المحتملة لانحسار الملقحات؛

النشاط 4-1-1-4 رصد فاعلية التدخلات في حماية الملقحات وإدارة خدمات التلقيح؛

النشاط 4-1-1-5 دعم استخدام التكنولوجيا وإعداد أدوات سهلة للمستخدمين، مثل تطبيقات الهواتف الجوال، للتشجيع على رصد الملقحات من خلال انخراط المواطن في العلوم؛

النشاط 4-1-1-6 التشجيع على استخدام الملقحات والتلقيح كمؤشرات لحالة التنوع البيولوجي، وصحة النظم الإيكولوجية، والإنتاجية الزراعية والتنمية المستدامة.

النشاط 4-2-1 البحوث

النشاط 4-2-1-1 التشجيع على إجراء بحوث عن الفئة التصنيفية للملقحات بخلاف النحل وأنواع الملقحات البرية الأخرى في النظم الإيكولوجية الطبيعية وخدمات النظم الإيكولوجية التي تقدمها من أجل تصميم سياسات الإدارة المناسبة وتدابير الحماية المناسبة؛

النشاط 4-2-1-2 إجراء البحوث، بما في ذلك البحوث التشاركية، عن الآثار الاجتماعية الاقتصادية فضلا عن الآثار البيئية لانحسار الملقحات في القطاعات الزراعية والأعمال ذات الصلة؛

النشاط 4-2-1-3 تيسير تجانس البروتوكولات من أجل البحوث، وجمع البيانات، وإدارة وتحليل عينات الملقحات وتخزينها وتنظيم محتواها، بما في ذلك أساليب البحوث التعاونية؛

النشاط 4-2-1-4 التشجيع على إجراء المزيد من البحوث وتبادلها لسد الفجوات في المعارف، بما في ذلك الآثار المحتملة لمبيدات الآفات بالنظر إلى تأثيراتها التراكمية المحتملة، والآثار المحتملة للكائنات الحية المحورة، في ظل الظروف الميدانية، بما في ذلك الآثار التباينية على الملقحات الداجنة والبرية، وعلى الملقحات الاجتماعية مقابل الملقحات المتوحدة، والآثار على تلقيح النباتات ذات المحاصيل ومن غير محاصيل على المدى القصير والمدى الطويل، وفي ظل ظروف مناخية مختلفة؛

النشاط 4-2-1-5 التشجيع على إجراء المزيد من البحوث لتحديد وسائل عملية لدمج الممارسات المواتية للملقحات ضمن النظم الزراعية كجزء من الجهود الملدولة لزيادة الإنتاج وجودته وتعميم التنوع البيولوجي في النظم الزراعية؛

النشاط 4-2-1-6 التشجيع على إجراء المزيد من البحوث لتحديد المخاطر التي تستهدف التلقيح في إطار تغير المناخ وتدابير التكيف وأدوات التخفيف الممكنة، بما في ذلك الخسارة المحتملة لأنواع الرئيسية وموائلها، فضلا عن دور التلقيح في قدرة النظم الإيكولوجية الأوسع نطاقا على التحمل والاستعادة؛

النشاط 4-2-1-7 التشجيع على إجراء المزيد من البحوث والتحليل بشأن إدارة الآفات، إذ أنها تتفاعل مع خدمات التلقيح، مع مراعاة أثر المحركات لانحسار الملقحات، لدعم عملية وضع بدائل أكثر جدوى واستدامة؛

النشاط 4-2-8 ترجمة البحوث في مجال الملقحات ونتائجها إلى توصيات وأفضل الممارسات المناسبة لطائفة عريضة من مجموعات أصحاب المصلحة؛

النشاط 4-2-9 تعزيز التأزر بين الأدلة العلمية، وممارسات الحفظ وممارسات مجتمع البحوث للمزارعين، والمعارف التقليدية لإجراءات دعم أفضل.

النشاط 4-3 التقييم

النشاط 4-3-1 إعداد قواعد بيانات وخرائط مرئية تفصيلية إقليمية/وطنية/دون وطنية/محلية لبيان حالة الملقحات والتلقيح ومدى ضعف محاصيل محددة من أجل دعم صنع القرار؛

النشاط 4-3-2 تقييم منافع الملقحات والتلقيح، مع مراعاة القيمة الاقتصادية وغيرها من القيم بالنسبة للزراعة والقطاع الخاص، بما في ذلك شركات الأغذية، ومصنعي مستحضرات التجميل وسلاسل التوريد؛

النشاط 4-3-3 تقييم منافع الممارسات المواتية للملقحات، بما في ذلك حفظ المناطق غير المزروعة في المزارع، واقتراح بدائل لإزالة الغابات؛

النشاط 4-3-4 زيادة الفهم بعواقب انحسار الملقحات في محاصيل محددة، ونظم إيكولوجية زراعية وبيئات طبيعية محددة؛

النشاط 4-3-5 دعم تحديد الملقحات في المناطق الطبيعية والمناطق الخاضعة للإدارة، مثل النظم الحرجية والزراعية، فضلا عن التفاعلات بين الملقحات والنباتات، وأثار الأنشطة البشرية في النظم الإيكولوجية؛

النشاط 4-3-6 معالجة احتياجات التقييم التصنيفي في مختلف المناطق وتصميم استراتيجيات محددة الأهداف لسد الفجوات القائمة؛

النشاط 4-3-7 زيادة القدرات التصنيفية لتحسين المعارف عن الملقحات، وحالتها واتجاهاتها، وتحديد محركات التغيير في أعدادها، وإعداد الحلول المناسبة؛

النشاط 4-3-8 تشجيع التقييمات المنتظمة لحالة حفظ أنواع الملقحات من مختلف المجموعات التصنيفية، وتحديث سجلات البيانات الوطنية والإقليمية والعالمية للقائمة الحمراء والقوائم الحمراء بانتظام وصياغة خطط عمل لحفظ واستعادة أنواع الملقحات المهددة بالانقراض؛

الجهات الفاعلة

توجه خطة العمل هذه إلى جميع أصحاب المصلحة ذوي الصلة، بما فيهم الأطراف في اتفاقيات ريو وغيرها من الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، والحكومات الوطنية ودون الوطنية والمحلية، والجهات المانحة، بما في ذلك مرفق البيئة العالمية، والبنك الدولي وبنوك التنمية الإقليمية والوطنية والمصارف التي لديها حافظة كبيرة لقروض إلى التنمية الريفية، والجهات المانحة من القطاع الخاص والشركات، فضلا عن الهيئات والمنظمات الأخرى ذات الصلة، وملاك الأراضي ومديري الأراضي، والمزارعين، والنحالين، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

وستقوم الفاو بتيسير تنفيذ خطة العمل، باتباع النهج الناجح للخطة السابقة. والغرض من هذه المرحلة الجديدة هو توافق الأنشطة بشأن التلقيح والملقحات على نحو أوثق مع المكاتب الإقليمية والقطرية للفاو من أجل إقامة أوجه التأزر وتقديم الدعم على نطاق أوسع. وسيعتمد التنفيذ الكامل للمرحلة الثانية من خطة العمل على المستويين الوطني والإقليمي على توافر الموارد.

رابعا - الإرشادات والأدوات الداعمة

ترد قائمة بالإرشادات والأدوات الداعمة في وثيقة إعلامية (CBD/SBSTTA/22/INF/20).

المرفق الثاني

موجز - استعراض أهمية الملقحات والتلقيح بالنسبة إلى حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام في جميع النظم الإيكولوجية، خارج نطاق دورها في الزراعة وإنتاج الأغذية

ألف - مقدمة

1- أعد التقرير الكامل (CBD/SBSTTA/22/INF/21) والموجز الحالي عملا للمقرر [15/13](#). ويستند التقرير إلى المساهمات التي قدمها العديد من الباحثين حول العالم.²⁰

باء - أدوار وقيم الملقحات والنباتات التي تعتمد على الملقحات خارج نطاق الزراعة

2- هناك تنوع واسع النطاق للقيم المرتبطة بالملقحات والتلقيح خارج نطاق الزراعة وإنتاج الأغذية، وتشمل القيم الإيكولوجية، والثقافية، والمالية، والصحية، والبشرية والاجتماعية.

3- وتبرز الملقحات التكاثر والتنوع الجيني لغالبية كبرى من أنواع النباتات (حوالي 87.5 في المائة). ويعتمد حوالي نصف أنواع النباتات بالكامل على التلقيح بواسطة الحيوانات. ويؤدي التلقيح بواسطة الحيوانات عادة إلى درجة من التلقيح الخلطي ويشجع بذلك على التباين الجيني في الأعداد ويصونه، وهو بدوره يسمح للأنواع بأن تتكيف مع البيئات الجديدة والمتغيرة. ويؤدي التلقيح الخلطي أيضا إلى إنتاج أعلى من البذور. وبضمان إمدادات من بذور التكاثر والتشجيع على التباين الجيني، تعتبر الملقحات ذات أهمية أساسية للحفاظ على تنوع النباتات ووظائف النظم الإيكولوجية.

4- وتعد النباتات والملقحات ذات أهمية حيوية لوظائف النظم الإيكولوجية المستمرة، إذ تسهم في تنظيم المناخ، وتوفير اللحوم البرية، والفاكهة والبذور التي تدعم الكثير من الأنواع الأخرى، وفي تنظيم الملاريا وغيرها من الأمراض، ضمن جملة خدمات أخرى. فالغابات المدارية، التي تحتوي على نسبة عالية من الأنواع منفصلة الجنس تعتمد بصفة خاصة على التلقيح. وهناك مثال آخر في المنغروف، الذي يسيطر عليه نباتات لا يمكنها التلقيح ذاتيا، والتي توفر خدمات هامة مثل منع التحات الساحلي، والحماية من الفيضان وتسرب المياه المالحة، مع توفير وقود خشبي وأخشاب، وتدعم مصايد الأسماك، فضلا عن توفير الموائل والأغذية للنحل ولأنواع كثيرة أخرى.

5- والخط بين النباتات وزوارها المزهرة يصون ليس فحسب تنوع النباتات، بل أيضا تنوع الأنواع من الحيوانات التي يقدر عددها بـ350,000 نوعا. وبينما توجد أدلة قوية لاضمحلال أعداد الملقحات المحلية نتيجة لنقص الموارد المزهرة، فلا يوجد تقرير عن انقراض أنواع الحيوانات نتيجة لنقص الموارد المزهرة. غير أنه نظرا لمدى تفتت الموائل، فإن عددا كبيرا من أنواع النباتات التي أصبحت منقرضة أو شبه منقرضة في السنوات المائة الماضية وندرة معرفتنا عن استخدام الحيوانات الزائرة للزهور في النباتات المستضيفة، فإن إمكانية حدوث ذلك بدون توثيق هي إمكانية فعلية للغاية. ومن الصعب الحصول على بيانات عن التغيرات في أعداد الحيوانات الزائرة للزهور البرية ومن الأصعب إثبات أسباب هذه التغيرات.

6- والملقحات، وموائل الملقحات، ومنتجات الملقحات هي مصادر الإلهام للفن والتعليم والمؤلفات، والدين والتقاليد والتكنولوجيا. وممارسات الحصول على العسل وتربية النحل استنادا إلى المعارف الأصلية والتقليدية قد تم توثيقها في أكثر من

²⁰ المؤلفون الرئيسيون للتقرير هم مرسيلو أيزن، وباتيبا باسو، ودامايانتي بوتشوري، ولين ديكس، وفيرا لوشيا امبراتيز فونسيكا، وليوناردو غاليتو، ولوكاس غاريبالدي، وبران هوليت، وستيفن جونسون، ومونيكا كوباياشي، ومايكل لاتورف، وفيل ليفر، وهيان نغو، وسيمون بوتس، وديبا سيناباتي، وكولين سيمور وآدم فانبرغن. وحرر التقرير بربارا جيميل-هيرين ومونيكا كوباياشي. وعقدت حلقة عمل من 27 إلى 29 نوفمبر/تشرين الثاني 2017 بالتعاون مع المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، وجامعة ريدينغ، واتفاقية التنوع البيولوجي، جمعت خبراء إقليميين في مجال الملقحات لمناقشة وتقييم دور الملقحات وخدمات التلقيح في دعم النظم الإيكولوجية خارج نطاق النظم الزراعية وفي دعم خدمات النظم الإيكولوجية خارج نطاق إنتاج الأغذية.

50 بلدا. كما كان النحل مصدرا لإلهام صور ونصوص في الديانات حول العالم، والملقحات الأخرى مثل الطيور الطنانة، تسهم في الهوية الوطنية لبلدان مثل جامايكا وسنغافورة. والملقحات والنباتات التي تعتمد على الملقحات تدعم التطورات التكنولوجية والمعارف من خلال إلهام وتطبيق علم الأحياء الخاص بها على الابتكارات البشرية، وذلك على غرار طيران الروبوت الموجه بصريا.

7- وتسهم منتجات النحل في دخل النحالين حول العالم. ويمكن لتربية النحل أن تكون أداة فعالة للحد من الفقر، وتمكين الشباب، وتخلق الفرص لحفظ التنوع البيولوجي باتباع الإجراءات المواتية للنحل.

8- وهناك طائفة من النباتات المهمة اقتصاديا خارج نطاق المحاصيل التي تعتمد على الملقحات الحيوانية، والتي تشمل العديد من أنواع النباتات الطبية. ويمكن أن تقدم النباتات الأخرى التي تعتمد على الملقحات خدمات قيمة، مثل أدوات الزينة، والوقود الحيوي، والألياف، ومواد البناء، والأدوات الموسيقية، والفنون، والحرف، والأنشطة الترفيهية. وتقوم أيضا النباتات المعتمدة على الملقحات بتدوير ثاني أكسيد الكربون، وتنظم المناخ، وتحسن نوعية الهواء والمياه. وعلاوة على ذلك، يتم الحصول أساسا على عدة مغذيات دقيقة، بما فيها فيتامينات ألف وجيم، والكالسيوم، والفوريد وحمض الفوليك من النباتات المعتمدة على الملقحات. وبالإضافة إلى ذلك، تستخدم منتجات الملقحات في تحسين الصحة، مثل مضادات البكتيريا، ومضادات الفطريات، والعوامل المضادة للسكري. وتشكل حشرات الملقحات، بما فيها يرقات النحل، والخنافس، والعث، وسوس النخل، نسبة كبيرة لحوالي 2,000 نوع من الحشرات التي تستهلك على الصعيد العالمي، إذ أنها عالية في البروتينات والفيتامينات والمعادن.

جيم - حالة واتجاهات الملقحات والنباتات التي تعتمد على الملقحات في جميع النظم الإيكولوجية

9- كان الكثير من الملقحات الحشرية (مثل النحل البري، والفراشات، والعث، والدبابير والخنافس) وكذلك الملقحات الفقارية (مثلا، الطيور الفقارية، والجربيات، والقوارض والخفافيش) ينحسر توافرها، وتواجدها وتنوعها على المستويين المحلي والإقليمي. وعدد أنواع النباتات التي تعتمد على الملقحات ينحسر عند المقارنة بالنباتات ذات التلقيح الذاتي أو بواسطة الرياح.

10- وبالنسبة لجميع المناطق، تم الإبلاغ عن التغيير في استخدام الأراضي باعتباره العامل الرئيسي لانحسار الملقحات. ففي أفريقيا، يستمر حدوث إزالة الغابات نتيجة لتحويل الأراضي للزراعة، واستخدام الأخشاب للبناء والوقود. وفي أمريكا اللاتينية وآسيا والمحيط الهادئ، فإن تزايد زراعة فول الصويا ومزارع زيت النخيل، على التوالي، قد أثرت على العديد من المناطق الأحيائية المهمة.

11- والواقع أن عشش النحل البري تواجه خطر الانحسار نتيجة لممارسات قطع أشجار الغابات. ففي ماليزيا والبرازيل، ثبت أن قطع أشجار الغابات يقلل من أعداد عشش النحل البري، ونتيجة لذلك، الملقحات، التي لديها تأثيرات على تعافي الغابات أو استعادتها. ويقلل قطع الأشجار أيضا موائل الغابات التي تحتوي على مواقع تعشيش مناسبة وغير مشغولة. وتحدث الخسارة في الملقحات حتى إذا كانت القواعد الجارية لإدارة الأخشاب المرخصة قد أخذت في الحسبان.

12- وبالإضافة إلى ذلك، فإن تواتر وتكثف الحرائق، التي تؤثر بدورها في إعادة بذر بذور وبراعم النباتات في نظم إيكولوجية مختلفة بسبب ارتفاع درجة التخصص في ملقحات النباتات. ويوحى مثل هذا التخصص بإمكانية ملحوظة في فقدان الملقحات، والاعتماد على نوع واحد من الملقحات وهو أمر يحتمل أن يكون خطيرا في مواجهة التغيرات العالمية. وتوحي نماذج تغيير المناخ إلى أن الحرائق يمكن أن تزيد في تواترها، مع إطالة موسم ظروف الطقس المواتية للحرائق.

13- وفي أمريكا اللاتينية، تم الإبلاغ عن غزوات النحل الغريب باعتبارها المحرك الثاني لانحسار النحل المحلي. كما أن أنواع النحل التي تم إدخالها تثير القلق هي الأخرى، مثلا، في اليابان، حيث يوجد احتمال لاضطراب شبكة التلقيح المحلية. وفي آسيا، فإن تآكل المعارف التقليدية، بما في ذلك إدارة النحل المحلي، قد يسهم في حالات انحسار الملقحات المحلية. وفي

أوروبا، وكندا والولايات المتحدة، وأستراليا ونيوزيلندا، فإن خطر الملقحات الناشئ عن مبيدات الآفات وانتقال الممرضات والطفيليات يعد مصدرا مهما للقلق.

14- وهناك نقص في التغيرات المكانية والزمانية في الملقحات البرية في مناطق كثيرة، وبجانب القليل من التصنيفات المعروفة، فهو يعرقل تقييم حالة واتجاهات الملقحات. وبالإضافة إلى ذلك، فإن نقص تقييمات العالمية للقائمة الحمراء، وخصوصا بالنسبة للملقحات الحشرية، وفي معظم أجزاء العالم، نقض بيانات طويلة الأجل عن الأعداد أو بيانات قياسية لمقارنة الحالة الراهنة لأعداد الملقحات البرية يجعل من الصعب الخروج بأي اتجاه زمني.

15- وفيما يلي الموائل والمناطق الأحيائية التي ظهر أنها الأكثر احتمالا لانحسار الملقحات في كل منطقة:

(أ) أفريقيا: الغابات المدارية، والغابات الجافة المعبلة، والغابات شبه المدارية، وفي البحر الأبيض المتوسط، الأراضي العشبية الجبلية، والسفانا والأراضي العشبية المدارية وشبه المدارية، والأراضي الجافة والصحارى، والأراضي الرطبة والأراضي الضحلة، والمناطق الحضرية وشبه الحضرية، والمناطق الساحلية؛

(ب) آسيا والمحيط الهادئ: الغابات الجافة المدارية دائمة الخضرة؛

(ج) أمريكا اللاتينية: جبال الأنديز، جبال وسط أمريكا والمناطق عالية الارتفاع، وغابة شاكو شبه المدارية، وسافانا سيرادو، والأراضي الرطبة بنتانال، وغابة الأمزون، وغابات الأطلسي؛

(د) أوروبا، وكندا، والولايات المتحدة، وأستراليا ونيوزيلندا: أراضي الوحل والمستنقعات، والأراضي العشبية، والأراضي البور، والأعياص.

16- وغابات الأطلسي هي منطقة أحيائية غنية في منافع متبادلة لملقحات النباتات، ومع نسبة قدرها 15 في المائة فقط من تغطيتها الأصلية للغابات، معرضة بدرجة عالية للخطر من خلال فقدان الموائل والتفتت. وينطوي التفتت القاسي لهذه المنطقة الأحيائية على فقدان متباين لأنواع النباتات المتخصصة نسبيا للتلقيح والنظم الجنسية التي يمكنها البقاء فقط في داخل البقايا الكبرى. وفي غابة شاكو الجافة، من المقترح أن الزيادة في الإخصاب الذاتي قد تكون مرتبطة بغزوات نحل العسل الأفريقي.

17- ويعتبر تغير المناخ تهديدا محتملا كبيرا في أوروبا وأمريكا الشمالية؛ فالنحل الطنان يفشل في تتبع الطقس الحار باستعمار موائل جديدة شمال نطاقها التاريخي. وفي نفس الوقت، يختفي من الأجزاء الجنوبية لنطاقها. وقد انحسرت بعض الأنواع انحسارا شديدا.

18- Meliponiculture - تربية النحل بنحل عديم الشوكة (meliponini) - تقوم الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية باستخدامه على نطاق واسع مع المعارف المنقولة شفويا عبر الأجيال. والنحل عديم الشوكة من الملقحات المفيدة للمحاصيل والفاكهة البرية ومعظمه ينتج العسل، الذي يستخدم للأغراض الطبية. وبينما تعتبر هذه التربية فرصة اقتصادية للبلدان المدارية، فإن تربية النحل عديم الشوكة على نطاق واسع يمكن أن يكون لها آثار سلبية ويعتبر من التحديات الجارية.

19- وقد تم استكشاف إدخال أنواع عسل النحل (Apis) في غابات المنغروف في بلدان كثيرة مثل الصين، وكوبا، والهند، والولايات المتحدة، وبتزايد أيضا في تايلند والبرازيل. وقد يكون لهذا النشاط إمكانية للمساهمة في حفظ نظم المنغروف ولكن ينبغي مزيد من التقييم لآثار هذا النشاط. وهناك حاجة إلى إحراز تقدم في إدارة المستعمرات، بما في ذلك التكاثر الاصطناعي وتربية الملكات، من أجل استخدام الموارد الطبيعية على نحو مستدام.

20- وفيما يتعلق بأثر مبيدات الآفات على الأنواع غير المستهدفة، أظهر تحليل حديث للبيانات الوصفية أنه عند المقارنة بنحل العسل، يكون النحل عديم الشوكة أكثر حساسية لمبيدات آفات مختلفة. وتشير الدراسات التجريبية التي أجريت على

ملحقات أخرى مثل الخفاش آكل الفاكهة (*Artibeus lituratus*) من البرازيل، أن التعرض المزمّن لخفافيش الفاكهة إلى التركيزات ذات الصلة من الإندوسلفان يمكن أن يؤدي إلى تراكم بيولوجي كبير، مما قد يؤثر على صحة هذا الناشر المهم للذبور في الغابات المدارية الحديثة. وبالمثل، كشف تحليل لبيانات أعداد الفراشات على المدى الطويل من شمال كاليفورنيا الارتباط السلبي بين أعداد الفراشات والاستخدام المتزايد للنيونيكوتينويد. وكانت تجربة معزولة نفذت على نطاق المناظر الطبيعية الأرضية في ثلاثة بلدان (هنغاريا، وألمانيا، والمملكة المتحدة) استعمل فيها اللفت الزيتي (كانولا) المعالج بالنيونيكوتينويد (الكلوثياندين أو التياميتوكسام) قد أظهرت أن تكاثر النحل البري (*Osmia vicornis* و *B. terrestris*) كان مرتبطا سلبا ببقايا النيونيكوتينويد في عشش النحل.

21- والمحاصيل المحورة جينيا التي تحمل سمات لتحمل مبيدات الأعشاب أو مناعة ضد الحشرات، قد تهدد الملحقات بتأثيرات مميتة أو شبه مميتة على الحشرات الناضجة أو اليرقات. غير أن الاستعراضات الحديثة أظهرت عدم وجود تأثيرات سلبية واضحة على نحل العسل من الكائنات الجينية المحورة.

22- وتستضيف أمريكا اللاتينية البلازما الجرثومية البرية للكثير من محاصيل الأغذية²¹ التي تعتمد على الملحقات للحصول على غلة عالية أما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. وتوجد البلازما الجرثومية لهذه، وربما لمئات من الأنواع البرية ذات الإمكانية الزراعية، في بقايا الموائل الطبيعية وشبه الطبيعية، والتي تخضع لإدارة المجتمعات الأصلية المحلية في هذه المنطقة. ولذلك، فإن التجمع المتنوع للملحقات يعتبر هاما لضمان ليس فحسب تكاثر النباتات البرية عامة، بل أيضا بقاء هذه البلازما الجرثومية. ومع ذلك، ربما مع استثناءات قليلة، فإن حدوث هذه البلازما الجرثومية وتنوعها وحالة حفظها الحالية ليس معروفا.

دال - خيارات الاستجابة لحفظ الملحقات وموائلها واستخدامها المستدام

23- إن الكثير من الأنشطة المحددة في التقييم الذي أجراه المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، والمبين في المقرر 15/13، سيسهم في حفظ الملحقات وموائلها واستخدامها المستدام وبذلك يساعد في استمرار وظائف التلقيح في النظم الإيكولوجية خارج نطاق النظم الزراعية وإنتاج الأغذية.

24- والنهج على نطاق المناظر الطبيعية الأرضية ذا صلة خاصة بحفظ الملحقات وموائلها واستخدامها المستدام لاستمرار وظائف التلقيح في النظم الإيكولوجية خارج نطاق النظم الزراعية وإنتاج الأغذية. ويشمل هذا صيانة ممرات النباتات الطبيعية، واستعادة الأراضي المتدهورة، واستخدام الزراعة المواتية للتلقيح. وينبغي إيلاء عناية خاصة للحد من إزالة الغابات وفقدان الموائل والتدهور في جميع المناطق الأحيائية. وينبغي أن تراعى نظم إدارة الحرائق الآثار على الملحقات والنباتات ذات الصلة. ويمكن أن تزيد الاستعادة من ترابط الموائل المواتية للملحقات وتدعم توزيع الأنواع وتدفق الجينات. ويمكن أن تسهم هذه التدابير أيضا في التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته وفي الحد من مخاطر الكوارث.

25- ويمكن تنفيذ الإجراءات التالية دعما لنهج المناظر الطبيعية الأرضية:

(أ) تعتبر المناطق التي تديرها الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية مهمة بالنسبة لحفظ التنوع البيولوجي؛

(ب) التغييرات الكبيرة في استخدام الأراضي ترتبط بإزالة الغابات التي تسببها المحاصيل. ويمكن لزيادة التوعية لدى المشتريين لهذه السلع أن تزيد من الضغط للحصول على إنتاج مستدام؛

²¹ تشمل هذه المحاصيل ضمن محاصيل أخرى البطاطا، والطماطم، والفلفل، والكاكاو، والفراولة، والكينوا، والأمانز، والأفوكاتو، والبطاطا الحلوة، والأساي، وقلب النخيل، والبندق البرازيلي، والغارانا، وثمره العاطفة، واليوكا.

(ج) يعتبر جمع البيانات، والخرائط والنمذجة أدوات هامة للتنبؤ بأثر التغير العالمي ولدعم سياسات لحفظ واستعادة وإحياء الموائل الطبيعية؛

(د) علم الوراثة في المناظر الطبيعية الأرضية هو أداة لتحديد سمات أعداد الملقحات، فضلا عن التتبعات الجينية لإدارة النحل في مناطق كثيرة، داخل مناطق توزيعها وخارجها.

26- وهناك حاجة ملحة لوضع وتجانس قواعد للتجارة في الملقحات الداجنة (أفضل ممارسات الإدارة، وإدارة المخاطر والرصد من أجل منع المخاطر، وإجراءات الإبلاغ المتجانس، واستراتيجية إدارة البيانات)، حتى يمكن اكتشاف المخاطر والتهديدات الحالية والناشئة في وقت فعلي وعبر الحدود، مما يسمح بتدابير الاستجابة.

27- وينبغي أن تأخذ الإدارة المستدامة للأخشاب وقواعد إصدار الشهادات في الحسبان تدابير مثل حجز المناحل الموجودة في المنتجات الحرجية ونقلها وحمايتها.

28- هناك حاجة إلى تحسين المعارف عن الملقحات والتلقيح ودورها في صيانة صحة وسلامة النظم الإيكولوجية خارج نطاق الزراعة وإنتاج الأغذية. وتركز غالبية المؤلفات الموجودة على مجموعات محددة غشائية الأجنحة. وهناك نقص في المعلومات عن أثر التغيرات في المناظر الطبيعية الأرضية أو مبيدات الآفات على فئات النحل غير المصنفة.

29- ويمكن تنفيذ الإجراءات التالية دعما لتحسين المعارف:

(أ) إدارة محسنة للمعارف، بما في ذلك من خلال التصنيف، وسجلات المنطوعين، وترميز الحمض النووي، وأدوات المعلوماتية عن التنوع البيولوجي، والإشارة الجغرافية للعينات في المتاحف، والرصد القياسي للملقحات وخدمات التلقيح على المدى الطويل؛

(ب) العناية بالمعارف التقليدية والتجريبية، مع ملاحظة أن وسائل تجميع المعارف التقليدية ليست مناسبة بالضرورة لتجميع أشكال أخرى من المعارف، مثل المعارف الأصلية والمحلية أو معالجة المعارف الضمنية التي يحوزها الممارسون، مثل مديري الأراضي وأنصار حماية الطبيعة.