

Distr.
GENERAL

CBD/SBSTTA/REC/24/6
27 March 2022

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية

الاجتماع الرابع والعشرون

اجتماع عبر الإنترنت، 3 مايو/أيار - 9 يونيو/حزيران 2021

جنيف، سويسرا، 14-29 مارس/آذار 2022

البند 7 من جدول الأعمال

توصية اعتمدها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية

6/24- استعراض المبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام وخطة العمل المحدثة

إن الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية،

وقد نظرت في المذكرة التي أعدها الأمانة التنفيذية،¹

1- ترحب بمشروع خطة العمل 2020-2030 للمبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام، على النحو الوارد في مرفق هذه التوصية؛

2- [تحيط علمًا] [ترحب أيضا] بالتقرير المعنون حالة المعارف المتعلقة بوضع التنوع البيولوجي للتربة والتحديات والإمكانيات،² الذي أعدته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بالتعاون مع الفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة التابع للشراكة العالمية من أجل التربة، والمبادرة العالمية للتنوع البيولوجي للتربة، والمفوضية الأوروبية وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي وملخصه لوضعي السياسات؛

3- تحيط علما أيضا بنتائج الندوة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة لعام 2021، التي شارك في تنظيمها كل من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والشراكة العالمية من أجل التربة التابعة لها، والفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة، إلى جانب أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي، والمبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة وهيئة التفاعل بين العلوم والسياسات التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر؛

4- توصي بأن يعتمد مؤتمر الأطراف في اجتماعه الخامس عشر مقررا على غرار ما يلي:

إن مؤتمر الأطراف،

إن يشير إلى المقررات 11/3، و5/5، و5/6 و23/8 و34/10،

¹ CBD/SBSTTA/24/7/Rev.1

² CBD/SBSTTA/24/INF/8

وإذ يسلم بأهمية التنوع البيولوجي للتربة في دعم عمل النظم الإيكولوجية الأرضية، وبالتالي معظم الخدمات التي تقدمها،

وإذ يقر بأن الأنشطة الرامية إلى تعزيز حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام، ووظائف وخدمات النظم الإيكولوجية التي يقدمها أساسية في وظائف النظم الزراعية المستدامة من أجل تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي للجميع، و[تخفيف] التكيف مع تغير المناخ، والانتقال نحو نظم زراعية [وإغاثية] أكثر استدامة، وتعزيز تحقيق أهداف التنمية المستدامة،

1- يعتمد خطة العمل 2020-2030 للمبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام على النحو الوارد في مرفق هذا المقرر، ويعتبرها أداة لدعم تنفيذ الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020، على أساس طوعي وبما يتماشى مع الظروف والأولويات الوطنية؛

2- [يحيط علماً] [يرحب] بالتقرير المعنون حالة المعارف المتعلقة بوضع التنوع البيولوجي للتربة والتحديات والإمكانات،² الذي أعدته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بالتعاون مع الفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة التابع للشراكة العالمية من أجل التربة، والمبادرة العالمية للتنوع البيولوجي للتربة، والمفوضية الأوروبية وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي؛

3- يشجع الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة على دعم تنفيذ خطة العمل 2020-2030 للمبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام، وبناء وتنمية القدرات لها، من خلال أمور من ضمنها دمج التدابير المناسبة في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي والتقارير الوطنية والإدارة المستدامة للتربة والسياسات والخطط والتشريعات والمعايير والبرامج والممارسات الزراعية ذات الصلة، وفقاً للأولويات والظروف الوطنية؛

4- يحث الأطراف على التصدي للدوافع [المباشرة وغير المباشرة] لفقدان التنوع البيولوجي للتربة وتدهور الأراضي، بما في ذلك تغير استخدام الأراضي، وتحديد الحوافز والضرائب والإعانات التي تضر بالتنوع البيولوجي للتربة والتخلص التدريجي منها [إزالتها]؛

5- يشجع الأطراف على دمج حفظ التنوع البيولوجي للتربة استعادته واستخدامه المستدام في النظم الزراعية [والنظم الأخرى الخاضعة للإدارة] والقطاعات الأخرى التي حددتها المقررات السابقة الصادرة عن مؤتمر الأطراف، وفي سياسات إدارة الأراضي والتربة، وبرامج التنمية والسياسات ذات الصلة [على جميع المستويات، بما في ذلك الحوافز والتدابير الأخرى من قبيل الضرائب والإعانات، بهدف تعزيز الإدارة المستدامة للتربة]؛

6- يدعو الهيئات الأكاديمية والبحثية، والمنظمات والشبكات ذات الصلة، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، [والمزارعين]، والنساء والشباب إلى زيادة المعارف وتعزيز أنشطة إذكاء الوعي بأهمية التنوع البيولوجي للتربة، وتشجيع إجراء مزيد من البحوث من أجل سد الفجوات المحددة في خطة العمل [، بما في ذلك من خلال نقل التكنولوجيا وبناء القدرات فيما بين بلدان الشمال والجنوب]؛

7- يدعو منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة إلى القيام، بما في ذلك من خلال إطار المبادرة العالمية من أجل التربة، بتيسير تنفيذ خطة العمل، من خلال إشراك الأطراف، بما فيها وزاراتها المعنية بالزراعة والبيئة على المستوى الوطني، حسب الاقتضاء؛

8- يدعو برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، والفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة التابع للشراكة العالمية من أجل التربة، والمبادرة

العالمية للتنوع البيولوجي للتربة إلى دعم تنفيذ الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 فيما يتعلق بالأهداف والإجراءات ذات الصلة بالتربة، بما في ذلك رصدتها والإبلاغ عنها؛

9- يحث [الأطراف من البلدان المتقدمة] [الأطراف] على تقديم الدعم التقني والمالي، حسب الاقتضاء، لتمكين الأطراف من البلدان النامية والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية من تعزيز البحوث، ونقل التكنولوجيا، ورصد وتقييم التنوع البيولوجي للتربة [، بما يتفق مع المادة 20 من الاتفاقية]، ويدعو الحكومات الأخرى والمنظمات [القادرة على القيام بذلك] إلى القيام بذلك؛

10- يدعو مرفق البيئة العالمية، والجهات المانحة الأخرى، ووكالات التمويل والقطاع الخاص إلى تقديم مساعدة مالية، بما يشمل أنشطة بناء وتنمية القدرات، إلى المشاريع الوطنية ودون الوطنية والإقليمية، لا سيما للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، التي تتناول تنفيذ خطة عمل حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام³؛

11- يدعو الأطراف إلى أن تقدم، على أساس طوعي، معلومات عن أنشطتها ونتائجها التي تحققت من تنفيذ خطة العمل، بما يتماشى مع الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 وحسب الاقتضاء، ويطلب إلى الأمانة التنفيذية تجميع التقارير المقدمة وإتاحتها لكي تنظر فيها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماع يعقد قبل الاجتماع السابع عشر لمؤتمر الأطراف؛

12- يطلب إلى الأمانة التنفيذية أن تنقل هذا المقرر إلى انتباه منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ومنظمات الأمم المتحدة الأخرى، والبرامج والاتفاقيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي وعقد الأمم المتحدة لإصلاح النظم الإيكولوجية (2021-2030).⁴

المرفق

مشروع خطة العمل 2020-2030 للمبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام

أولاً - مقدمة

1- منذ إطلاق المبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام، صدر قدر كبير من المعارف العلمية والتقنية وأنواع أخرى من المعارف ذات الصلة بالتربة وتنوعها البيولوجي.

2- وتستند خطة العمل 2020-2030 للمبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام إلى استعراض المبادرة وتقرير حالة موارد التربة في العالم⁵ ونتائج التقرير عن حالة المعارف المتعلقة بوضع التنوع البيولوجي للتربة والتحديات والإمكانيات⁶ الذي أعدته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة.

³ ستعكس هذه الفقرة، التي تتناول الدعم المقدم من مرفق البيئة العالمية، في نهاية المطاف في مقرر بشأن الآلية المالية سيوحد إرشادات مؤتمر الأطراف إلى مرفق البيئة العالمية.

⁴ انظر قرار الجمعية العامة 284/73 المؤرخ 1 مارس/آذار 2019.

⁵ منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة (2015). [حالة موارد التربة العالمية - التقرير الرئيسي، روما.](#)

⁶ CBD/SBSTTA/24/INF/8.

3- وتقدم الإدارة المحسنة للتربة وتتوعها البيولوجي حولاً لجميع القطاعات التي تعتمد على التربة، بما في ذلك الحراثة والزراعة [فضلاً عن المناطق الطبيعية]، في حين أنها يمكن أن تؤدي في الوقت نفسه إلى زيادة تخزين الكربون وتحسين دورة المياه وتدوير المغذيات والقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ، [مع منع وتجنب الآثار المحتملة الناشئة عن تنفيذ نهج وممارسات التخفيف من أثر التربة على الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية] [بما في ذلك من خلال الحلول القائمة على الطبيعة]⁷ [بما في ذلك من خلال نهج النظم الإيكولوجية] والتخفيف من التلوث. ويعتمد التنوع البيولوجي للتربة على نوع المناخ والتربة المعدنية ونوع الغطاء النباتي، ويؤثر هذا التنوع البيولوجي بدوره على التربة. ومن أجل حفظ التنوع البيولوجي للتربة أو استعادته، من الضروري الحفاظ على خصائصها البيوفيزيائية والبيوكيميائية والبيولوجية أو استعادتها. ويعتبر التنوع البيولوجي للتربة وتفاعلاته الحيوية من العوامل الهامة لتحسين جودة التربة ووظيفتها، ويسلط الضوء على أهمية البحوث والرصد والإدارة الموجهة مباشرة إلى التنوع البيولوجي للتربة، باعتبارها جزءاً تكاملياً وعنصراً أساسياً لجودة التربة. ولا يعتبر التنوع البيولوجي للتربة بالغ الأهمية لتحسين سلامة التربة⁸ فحسب، ولكن لتحسين صحة النباتات والحيوانات والبشر أيضاً.

4- غير أن التربة تعد من أضعف موارد العالم في مواجهة التلوث، وتغير المناخ، والتصحر، وتدهور الأراضي، والجفاف، وتغير استخدام الأراضي، والممارسات الزراعية غير المستدامة، وفقدان التنوع البيولوجي، وزيادة الطلب على المياه وإنتاج الأغذية، والتوسع الحضري والتنمية الصناعية. ولذلك، من أجل حماية التربة والنظم الإيكولوجية، من الضروري منع فقدان التربة والتنوع البيولوجي للتربة الناتج عن الدوافع البشرية المنشأ المتعلقة بتغير المناخ، من قبيل ارتفاع درجات الحرارة أو موجات الجفاف أو غزارة الأمطار، وبتغير استخدام الأراضي، [مثل الحرائق، وحرق المحاصيل الزراعية الأحادية، والاستخدام غير السليم والمفرط للمواد الكيميائية الزراعية، وتلوث التربة، وتصلب التربة، وانضغاط التربة، وتملح التربة، والحراثة المكثفة، وإزالة الغابات، وإدخال الأنواع الغريبة الغازية].

5- وتقدم خطة العمل هذه إجراءات عالمية لدعم دمج اعتبارات التنوع البيولوجي للتربة في سياق الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020، وكذلك داخل القطاعات الإنتاجية وغيرها.

6- وتعترف عناصر خطة العمل هذه بأهمية تعميم التنوع البيولوجي للتربة عبر القطاعات والحاجة إلى نهج متكاملة لتناول التفاعلات المعقدة ذات الصلة بشكل أفضل نظراً لأن حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام عادة ما ينطوي على عوامل اقتصادية وبيئية وثقافية واجتماعية. وتعتبر أهمية التنفيذ على المستوى الميداني مع إيلاء العناية الواجبة للدور الجنسانية، والسياق والخصائص المحلية عنصراً آخر ينعكس في الخطة، في حين يظل رفع الوعي، وتقاسم المعارف، وبناء القدرات والبحوث من الأمور الأساسية لضمان فهم دور التنوع البيولوجي للتربة من أجل الاستدامة بشكل أفضل.

7- وأعدت خطة العمل هذه بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة، وأمانة الشراكة العالمية من أجل التربة وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي، بالتشاور مع الشركاء الآخرين والخبراء المعنيين، عملاً بالمقرر [30/14](#).

⁷ اعتمدت جمعية الأمم المتحدة للبيئة، في دورتها الخامسة، في قرارها بشأن "الحلول القائمة على الطبيعة لدعم التنمية المستدامة"، رسمياً تعريف الحلول القائمة على الطبيعة على أنها "إجراءات لحماية النظم الإيكولوجية للمياه العذبة والساحلية والبحرية الطبيعية أو المعدلة وإدارتها على نحو مستدام واستعادتها، تعالج التحديات المجتمعية بشكل فعال وقابل للتكيف، وتحقق في الوقت نفسه رفاه الإنسان، وقدرة النظم الإيكولوجية على الصمود ومنافع التنوع البيولوجي".⁸ عُرِّفت سلامة التربة بأنها: قدرة التربة على العمل كنظام حي. وتحفظ التربة السليمة بمجتمع متنوع من كائنات التربة التي تساعد في مكافحة أمراض النباتات، والحشرات والأعشاب الضارة، وتشكل صلات تكافلية مفيدة مع جذور النباتات، وتعيد تدوير المغذيات النباتية الأساسية، وتحسن بنية التربة مع تداعيات إيجابية على مياه التربة والقدرة على الاحتفاظ بالمغذيات، وفي نهاية المطاف تحسن إنتاج المحاصيل. منظمة الأغذية والزراعة. 2011. *الحفظ والتوسع. دليل واضعي السياسات للتكثيف المستدام لإنتاج محاصيل أصحاب الحيازات الصغيرة*. ISBN 978-92-5-106871-7112.

ثانياً - الغرض والأهداف

8- حدد تقرير حالة موارد التربة في العالم 10 تهديدات بالغة الأهمية تواجه وظائف التربة. وتم تحديد فقدان التنوع البيولوجي للتربة كأحد هذه التهديدات وتمت التوصية بشدة بإطلاق دعوة للعمل بشأنه. وتوفر الخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة⁹ إطاراً لعكس اتجاه فقدان من خلال عدد من السياسات والبحوث والإجراءات الميدانية.

9- ويتمثل الغرض من خطة العمل هذه في توفير طرق لتشجيع حفظ التنوع البيولوجي للتربة، واستعادته واستخدامه المستدام ودعم الأطراف، والحكومات شبه الوطنية والمحلية، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء والشباب، والمنظمات والمبادرات ذات الصلة، في تسريع وزيادة الجهود الرامية إلى حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام، وإلى التقييم والرصد على المستوى المناظر لكائنات التربة لتعزيز حفظها و/أو استخدامها المستدام و/أو استعادتها، والتصدي للتحديات التي تهدد التنوع البيولوجي للتربة.

10- ويتمثل الهدف الشامل لخطة العمل هذه في تعميم علوم ومعارف وفهم التنوع البيولوجي للتربة في السياسات على جميع المستويات، وتعزيز العمل المنسق للاستثمار في تقييمات التنوع البيولوجي للتربة على المستوى العالمي لحماية وتعزيز حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام ووظائف وخدمات النظم الإيكولوجية التي يقدمها، والتي تعتبر أساسية لاستمرار الحياة على الأرض، مع الاعتراف بالعوامل الاقتصادية والبيئية والثقافية والاجتماعية التي تساهم في الإدارة المستدامة للتربة، وتشجيع الاستثمار في بحوث التنوع البيولوجي للتربة، والرصد والتقييم على المستوى المناظر. وسيضمن تحقيق هذا الهدف استعادة التنوع البيولوجي للتربة واستمراره في توفير مجموعة كاملة من الوظائف. كما أنه سيعزز رسمياً ممارسات الإدارة المستدامة للتربة، بما في ذلك الأشكال الحرفية لإنتاج الأغذية، الأمر الذي يمكن أن يعزز التنوع البيولوجي للتربة وأن يحافظ في الوقت ذاته على إنتاجية النظم الإيكولوجية الخاضعة للإدارة.

11- والأهداف المحددة لخطة العمل هذه هي مساعدة الأطراف، والحكومات الأخرى، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء والشباب، وأصحاب المصلحة الآخرين، وفقاً للأولويات والظروف الوطنية، وبما يتماشى مع الاتفاقية والالتزامات الدولية الأخرى المعمول بها، وكذلك المنظمات والمبادرات ذات الصلة على القيام بما يلي:

(أ) تنفيذ سياسات متماسكة وشاملة لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام على المستويات المحلية، وشبه الوطنية، والوطنية، والإقليمية والعالمية، مع مراعاة العوامل الاقتصادية والبيئية والثقافية والاجتماعية المختلفة لجميع القطاعات الإنتاجية ذات الصلة وممارسات إدارة التربة الخاصة بها، وتعميم إدماجها في الخطط والبرامج والاستراتيجيات القطاعية ومتعددة القطاعات ذات الصلة؛

(ب) تشجيع استخدام ممارسات الإدارة المستدامة للتربة، والأدوات، والممارسات التقليدية المستدامة، والإرشادات والأطر القائمة للحفاظ على التنوع البيولوجي للتربة واستعادته وتشجيع نقل المعارف وتمكين النساء، لا سيما النساء الريفيات، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وجميع أصحاب المصلحة، من تسخير فوائد التنوع البيولوجي للتربة لصالح سبل العيش، مع مراعاة الظروف الوطنية؛

(ج) تعزيز التعليم، ورفع الوعي وتنمية القدرات في القطاعين العام والخاص بشأن الفوائد المتعددة للتنوع البيولوجي للتربة وتطبيقها، وتقاسم المعارف وتحسين أدوات صنع القرار، وتعزيز الانخراط من خلال التعاون، ونقل المعارف التقليدية للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية والشراكات بين الأجيال، وتوفير الإجراءات العملية والقابلة للتنفيذ لتجنب فقدان التنوع البيولوجي للتربة أو تقليده أو عكس اتجاهه؛

⁹ منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة 2017، الخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما.

(د) وضع بروتوكولات قياسية طوعية لتقييم حالة واتجاهات التنوع البيولوجي للتربة، فضلا عن رصد الأنشطة، وفقا للتشريعات الوطنية لسد الفجوات في المعارف وتعزيز البحوث ذات الصلة، والتمكين من تجميع مجموعات كبيرة من البيانات لدعم أنشطة البحوث والرصد؛

(هـ) الاعتراف بدور وحقوق الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في تملك الأراضي واستغلال الموارد وتأييد هذا الدور وهذه الحقوق، وفقا للتشريعات الوطنية والصكوك الدولية، فضلا عن دور النساء، وأصحاب الحيازات الصغيرة ومنتجي الأغذية على نطاق صغير، ولا سيما المزارعين الأسريين، في حفظ التنوع البيولوجي من خلال الممارسات الزراعية المستدامة، [مثل الإيكولوجيا الزراعية والتكثيف الإيكولوجي] [مثل الممارسات الزراعية المستدامة على النحو الذي حدده المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية] [مثل الزراعة الإيكولوجية ونُهج التكثيف المستدامة]].

12- وتسهم خطة العمل في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولا سيما الأهداف 2 و3 و6 و13 و14 و15، والإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020، ورؤية التنوع البيولوجي لعام 2050، واستراتيجية منظمة الأغذية والزراعة بشأن تعميم التنوع البيولوجي عبر القطاعات الزراعية¹⁰ والإطار الاستراتيجي للفترة 2018-2030 بموجب اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر¹¹ والأهداف والالتزامات والمبادرات في إطار الاتفاقيات الأخرى والاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، بما في ذلك اتفاقيات ريو الثلاث، واتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود¹²، واتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية¹³ واتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة¹⁴، واتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق.

ثالثا - النطاق والمبادئ

13- يركز نطاق خطة العمل المحدثة هذه على التربة عبر المناظر الطبيعية الزراعية، وغيرها من المناظر الطبيعية الإنتاجية، والنظم الإيكولوجية الأخرى ذات الصلة. وهو نطاق واسع ويعيد المدى ويعتمد على السياق لضمان استجابته لحالات وأنماط مزارعين معينة وتحديده لأولويات الإجراءات على أساس الأهداف القطرية واحتياجات المستفيدين المباشرين.

14- ويستمر تنفيذ المبادرة كمبادرة شاملة من جانب الأطراف في الاتفاقية، وأمانتها، ومنظمة الأغذية والزراعة وشراكتها العالمية من أجل التربة في شراكة مع عمل الفريق الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة، والمبادرة العالمية للتنوع البيولوجي للتربة، وهيئة التفاعل بين العلوم والسياسات التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، والهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية والوكالات المانحة والقطاع الخاص، وكذلك المنظمات ذات الصلة والمزارعين وأصحاب الأراضي ومديري الأراضي والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية والنساء والشباب والمجتمع المدني.

15- وعند ربطه بالإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020، وعقد الأمم المتحدة لإصلاح النظم الإيكولوجية¹⁵، وعقد الأمم المتحدة للزراعة الأسرية 2019-2028، وخطة عام 2030 للتنمية المستدامة وأهدافها بشأن التنمية المستدامة¹⁶،

¹⁰ منظمة الأغذية والزراعة 2020. استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة بشأن تعميم التنوع البيولوجي عبر القطاعات الزراعية. روما. <https://doi.org/10.4060/ca7722en>

¹¹ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، مؤتمر الأطراف، الدورة الثالثة عشرة، المقرر 7/أ-13 (انظر الوثيقة ICCD/COP(13)/21/Add.1).

¹² الأمم المتحدة، مجموعة المعاهدات، المجلد 1673، الرقم 28911.

¹³ المرجع نفسه، المجلد 2244، الرقم 39973.

¹⁴ المرجع نفسه، المجلد 2256، الرقم 40214.

¹⁵ انظر قرار الجمعية العامة 284/73 المؤرخ 1 مارس/آذار 2019.

¹⁶ قرار الجمعية العامة 1/70.

واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المعنية بتغير المناخ، واتفاق باريس¹⁷، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، وأهداف تحييد أثر تدهور الأراضي، يمكن أن يحقق نطاق خطة العمل هذه فوائد مشتركة متعددة لعمليات التنوع البيولوجي للتربة من أجل الوصول إلى ممارسات محسنة وأكثر استدامة لاستخدام الأراضي.

16- وتلتزم خطة العمل بمبادئ نهج النظام الإيكولوجية،¹⁸ التي تهدف إلى توفير تفاعلات بيولوجية، وفيزيائية، واقتصادية وبشرية أفضل مرتبطة بالنظم الإيكولوجية المستدامة والمنتجة.

17- وترتكز خطة العمل على تحسين سبل العيش، وعلى تنفيذ حلول متكاملة وشاملة مكيفة مع السياقات الوطنية وشبه الوطنية وعلى تطوير أوجه تآزر من أجل تحسين عمليات البحوث والرصد والتقييم المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة بشكل أفضل على المستوى المناظر وضمان مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين.

18- وتقر خطة العمل بدور المزارعين، وأصحاب الحيازات الصغيرة، وصغار منتجي الأغذية، والمزارعين الأسريين، والفلاحين، وأصحاب الأراضي، ومديري الأراضي، والمشتغلين بالحراثة، ومربي الماشية، والشعوب الأصلية، والمجتمعات المحلية، والنساء، والشباب، والهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية، والمجتمع المدني، والحكومات شبه الوطنية، والقطاع الخاص وأصحاب المصلحة الآخرين ذوي الصلة في حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام وفي تنفيذ الخطة.

19- وستيسر منظمة الأغذية والزراعة تنفيذ خطة العمل وتهدف إلى مواصلة الأنشطة المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة بشكل أوثق مع الأنشطة الأخرى ذات الصلة في منظمة الأغذية والزراعة، بما في ذلك الشبكة الدولية للتنوع البيولوجي للتربة، والمرصد العالمي للتنوع البيولوجي للتربة، من أجل رصد وتوقع ظروف التنوع البيولوجي للتربة وسلامة التربة، وكذلك مع المكاتب الإقليمية والقطرية من أجل إيجاد أوجه تآزر وتقديم دعم أوسع نطاقاً. وسيعتمد التنفيذ الكامل لخطة العمل على المستويين الوطني وشبه الوطني على توافر الموارد.

رابعاً - الإجراءات العالمية

20- لدعم تنفيذ سياسات متماسكة وشاملة لحفظ التنوع البيولوجي للتربة استعادته واستخدامه المستدام على جميع المستويات، تم تحديد الإجراءات العالمية التالية ويمكن النظر فيها، حسب الاقتضاء وعلى أساس طوعي، من جانب الأطراف والحكومات الأخرى، بالتعاون مع المنظمات ذات الصلة:

(أ) وضع بروتوكولات [واتباع] [واعتماد] أساليب منسقة واستخدام أدوات لجمع بيانات التنوع البيولوجي للتربة وتحسين قدرات الأطراف على رسم الخرائط، مع الاعتراف بالاختلافات في أنواع التربة عبر المناطق؛

(ب) إدراج التنوع البيولوجي للتربة كمكون مهم في استقصاءات وصف التربة باستخدام مجموعة كبيرة من الأدوات، بما في ذلك أحدث الطرائق والتكنولوجيا، وتطوير المؤشرات الحيوية؛

(ج) إنشاء أو تعزيز، حسب الاقتضاء، شبكة رصد لتقييم وتتبع وفرة وتنوع تصنيفات أو وحدات التربة المتعددة والتغيرات في التنوع البيولوجي للتربة وعمله، وفقاً للتشريعات الوطنية؛

(د) إعداد تقييم عالمي للتنوع البيولوجي للتربة على أساس تجميع المعلومات الوطنية المأخوذة من التقييمات الميدانية في جميع الأقاليم، والتي تتناول الفجوات في المعارف الخاصة بالتربة على المستوى العالمي والحاجة إلى الاستثمار في التكنولوجيات لرسم خرائط التنوع البيولوجي للتربة، لا سيما في البلدان النامية؛

¹⁷ الأمم المتحدة، سلسلة المعاهدات، رقم التسجيل I-54113.

¹⁸ المقرر 6/5.

- (هـ) وضع أو تحديد وتنفيذ مؤشرات يمكن إعدادها للتنوع البيولوجي للتربة تتعلق بتوفير وظائف وخدمات النظم الإيكولوجية الرئيسية [وفي إطار مفهوم الصحة الواحدة]¹⁹؛
- (و) تعزيز التعليم والبحث وبناء القدرات لاستخدام الأدوات لرصد التنوع البيولوجي الدقيق للتربة والمساهمة في صحة الإنسان والنباتات والتربة؛
- (ز) تعزيز النهج القائمة على النظم الإيكولوجية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته وإدارته بشكل مستدام استجابة للتحديات العديدة مثل فقدان الكربون العضوي الموجود في التربة، والحاجة إلى الإدارة المستدامة للتربة في سياق تغير المناخ، وتدهور التربة، ومراقبة الأمراض المنقولة عن طريق التربة والوقاية منها ومكافحتها، وتعزيز مغذيات التربة، والأمن الغذائي، [وسلامة الأغذية]، والحد من ندرة المياه ومخاطر الكوارث؛
- (ح) العمل مع عقد الأمم المتحدة لإصلاح النظم الإيكولوجية، لمواصلة إصلاح التربة المتدهورة ووظائفها المتعددة، بما في ذلك استخدام المناطق المستصلحة والمناطق الزراعية المتدهورة لإنتاج الأغذية وتجنب التوسع إلى المناطق الطبيعية حيثما يمكن؛
- (ط) تشجيع مجموعات المجتمع المدني، والكيانات البحثية، والحكومات شبه الوطنية، والمدن والسلطات المحلية الأخرى، والسلطات التقليدية من الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، على المشاركة في تنفيذ خطة العمل؛
- (ي) تشجيع إنكاء الوعي بأهمية التنوع البيولوجي للتربة ووظائفه وخدماته من خلال المنصات شبه الوطنية والوطنية الإقليمية والعالمية، مثل منظمة الأغذية والزراعة والشراكة العالمية من أجل التربة، التي توفر قنوات موجودة يمكن الاستفادة منها؛
- (ك) تعزيز أنشطة الحفظ والاستعادة والاستخدام المستدام وممارسات الإدارة في الموقع وخارجه مع تعزيز نظم المعرفة لدى الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية؛
- (ل) تحديد الآثار التراكمية للقطاعات المتعددة على نوعية التنوع البيولوجي للتربة؛
- (م) تعزيز الممارسات الزراعية الجيدة، بما في ذلك الإدارة المتكاملة للأفات من أجل منع ومعالجة الآثار السلبية للأسمدة ومبيدات الآفات على التنوع البيولوجي للتربة، استناداً إلى نهج تقييم المخاطر؛
- (ن) تحديد مصادر الموارد المالية لتنفيذ خطة العمل.

خامساً - العناصر والأنشطة الرئيسية

21- تشمل خطة العمل على أربعة عناصر رئيسية يمكن أن تضطلع بها الأطراف والحكومات الأخرى، حسب الاقتضاء [وعلى أساس طوعي]، بالتعاون مع المنظمات ذات الصلة:

- (أ) اتساق السياسات والتعميم؛
- (ب) تشجيع استخدام ممارسات الإدارة المستدامة للتربة؛
- (ج) إنكاء الوعي وتقاسم المعارف، ونقل التكنولوجيا، وبناء القدرات وتميئتها؛
- (د) الجحوث والرصد والتقييم.

العنصر 1: اتساق السياسات والتعميم

الأساس المنطقي

يعد فقدان التربة وفقدان التنوع البيولوجي للتربة مسألة شاملة، ولا ينبغي تصميم السياسات لدمج الاعتبارات في سياق الزراعة المستدامة والإدارة المستدامة للغابات فحسب، ولكن أيضا في القطاعات الأخرى، لا سيما البنية التحتية والتعدين والطاقة والنقل والتخطيط المكاني. وهناك حاجة إلى سياسات وطنية وشبه وطنية مناسبة ومتماكة لتهيئة بيئة فعالة وتمكينية لدعم أنشطة المزارعين، مع التركيز على أصحاب الحيازات الصغيرة، وصغار منتجي الأغذية، والمزارعين الأسريين، والمزارعات، والقائمين على إدارة الأراضي، والمشتغلين بالحراثة، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والشباب وجميع أصحاب المصلحة المعنيين. ويمكن أن توفر السياسات الشاملة، التي تأخذ التنوع البيولوجي للتربة بعين الاعتبار وتعزز حفظه واستعادته واستخدامه المستدام، فوائد متعددة عن طريق ربط الزراعة، وإنتاج الأغذية، والحراثة، والبحار، والمياه، والهواء، وصحة الإنسان، والثقافة والسياسات الروحية والبيئية.

الأنشطة

1-1 تعزيز أهمية تعميم التنوع البيولوجي للتربة، بما في ذلك حفظه واستعادته واستخدامه المستدام وإدارته، في السياسات التي تهدف إلى استدامة قطاع الزراعة والقطاعات الأخرى ذات الصلة ودعم وضع وتنفيذ سياسات متماكة وشاملة لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام واستعادته على المستويات المحلية وشبه الوطنية والوطنية والإقليمية والعالمية؛

2-1 تعزيز الأنشطة لحماية وتعزيز أهمية التنوع البيولوجي للتربة وتطبيقه في الممارسة العملية، وإدماجها في جداول أعمال السياسات الأوسع نطاقا للأمن الغذائي، واستعادة النظم الإيكولوجية والمناظر الطبيعية، والتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، والتخطيط الحضري والتنمية المستدامة، بما في ذلك الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020، والإطار الاستراتيجي لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر للفترة 2018-2030 وأهداف التنمية المستدامة؛

3-1 تعزيز تنفيذ الممارسات الجيدة للإدارة المستدامة للتربة²⁰ كوسيلة ممكنة لتعزيز الحلول المتكاملة والشاملة التي تعترف بالدور الرئيسي لتفاعلات التنوع البيولوجي فوق سطح الأرض/تحت سطح الأرض والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية ومعارفها وممارساتها التقليدية، والتي تأخذ في الاعتبار السياقات المحلية والتخطيط المتكامل لاستخدام الأراضي بطريقة تشاركية؛

4-1 تعزيز نهج متكاملة إزاء النظم الإيكولوجية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام، مع مراعاة الممارسات الزراعية التقليدية المستدامة المناسبة؛

5-1 تعزيز وضع سياسات توفر حوافز اقتصادية للممارسات التي تحمي أو تزيد التنوع البيولوجي للتربة، وتجنب تدابير السياسة العامة التي [لا تتسق مع الاتفاقية [وقواعد منظمة التجارة العالمية] وغيرها من الالتزامات الدولية ذات الصلة ولا تتسجم معها] [تخل بالتجارة] وتتسبب في حالات عدم الكفاءة؛ و[إلغاء]، [إصلاح بهدف] [الإلغاء التدريجي للحوافز، بما في ذلك الإعانات الضارة بالتنوع البيولوجي للتربة؛

6-1 وضع سياسات وإجراءات تستند إلى الاعتراف بأن التنوع البيولوجي للتربة أمر أساسي لاستدامة جميع النظم الإيكولوجية وأصل من الأصول الرئيسية في استعادة وظائف التربة المتعددة في النظم الإيكولوجية المتردية والمتدهورة؛

7-1 تعزيز أوجه التآزر بين الأدلة العلمية وممارسات الحفظ والاستعادة والممارسات المستدامة، والممارسات المجتمعية المشتركة بين المزارعين والباحثين، والخدمات الاستشارية الزراعية، والمعارف التقليدية للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية لدعم السياسات والإجراءات بشكل أفضل؛

²⁰ منظمة الأغذية والزراعة 2017، الخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما.

8-1 معالجة الروابط بين التنوع البيولوجي للتربة [وصحة الإنسان]، والأنماط الغذائية المغذية والصحية والتعرض للملوثات، [بما في ذلك مبيدات الآفات، والأدوية البيطرية، والفائض من الأسمدة]؛

9-1 تعزيز السبل والوسائل للتغلب على العقبات التي تعترض اعتماد الممارسات الجيدة في الإدارة المستدامة للتربة المرتبطة بحيازة الأراضي، وحقوق مستخدمي الأراضي والمياه، ولا سيما النساء، وحقوق الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، وحقوق الفلاحين والأفراد والأشخاص الآخرين الذين يعملون في المناطق الريفية، وفقا للتشريعات الوطنية والصكوك الدولية، مع الاعتراف بمساهماتهم المهمة من خلال معارفهم وممارساتهم، والمساواة بين الجنسين، والحصول على الخدمات المالية، والخدمات الاستشارية الزراعية والبرامج التعليمية؛

10-1 النظر في استخدام وتنفيذ الأدوات والإرشادات القائمة على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية، مثل مركز معارف إيكولوجيا الزراعة في منظمة الأغذية والزراعة، والخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة لمنظمة الأغذية والزراعة،⁹ والميثاق العالمي المراجع للتربة لمنظمة الأغذية والزراعة،²¹ ومدونة السلوك الخاصة بإدارة مبيدات الآفات،²² ومدونة السلوك الدولية بشأن استخدام الأسمدة وإدارتها على نحو مستدام،²³ والخطوط التوجيهية الطوعية للجنة المعنية بالأمن الغذائي العالمي بشأن الحوكمة المسؤولة لحيازة الأراضي، ومصائد الأسماك والغابات في سياق الأمن الغذائي الوطني؛²⁴

11-1 تشجيع الأطراف على إدراج التنوع البيولوجي للتربة في التقارير الوطنية والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، والتنسيق على المستويين الوطني وشبه الوطني، لزيادة وتحسين الإجراءات العامة والخاصة التي تعمل على تحسين التنوع البيولوجي للتربة؛

12-1 تعزيز التخطيط المكاني المنسق والنُهُج الأخرى الرامية إلى الحد من فقدان التربة والتنوع البيولوجي للتربة وتنفيذ رصد ملائم لتصلب التربة؛

العنصر 2: تشجيع استخدام ممارسات الإدارة المستدامة للتربة

الأساس المنطقي

تؤثر ممارسات الإدارة والقرارات المتعلقة باستخدام الأراضي التي يتخذها المزارعون، وأصحاب الأراضي، ومديرو الأراضي، والمشتغلون بالحراثة، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء والشباب وجميع أصحاب المصلحة المعنيين على العمليات الإيكولوجية، بما في ذلك تفاعلات التربة والمياه والنباتات والغلاف الجوي مع التنوع البيولوجي. وهناك اعتراف متزايد بأن الزراعة المستدامة والنظم الأخرى الخاضعة للإدارة تعتمد على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة والدورات البيوجيوكيميائية والتنوع البيولوجي، بما في ذلك التنوع البيولوجي للتربة ووظائف وخدمات النظم الإيكولوجية ذات الصلة. ويتطلب تحسين الاستدامة الأمثل والإدارة المثلى لخصوبة التربة والخصائص الفيزيائية للتربة واستعادة التربة، التي تعتمد جزئياً على العمليات البيولوجية للتربة والتنوع البيولوجي للتربة. ويلزم التصدي للدوافع المباشرة وغير المباشرة لفقدان التنوع البيولوجي للتربة على نطاقات متعددة، وهناك حاجة إلى إيلاء اهتمام خاص على مستوى المزرعة والغابات وعبر النظم الإيكولوجية بأكملها.

²¹ <http://www.fao.org/publications/card/en/c/I4965Ar>

²² <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/ar/>

²³ <http://www.fao.org/3/ca5253ar/ca5253ar.pdf>

²⁴ <http://www.fao.org/3/i2801a/i2801a.pdf>

2-1 تعزيز تحسين سلامة التربة وزيادة وفرة كائنات التربة وتنوعها، من خلال تحسين ظروف ما تتحصل عليه من أغذية ومياه وموائلها من خلال ممارسات الإيكولوجيا الزراعية والممارسات المستدامة الأخرى^[25] [مثل الزراعة الإيكولوجية والتكثيف الإيكولوجي] [التكثيف المستدام] واستعادة التربة المتدهورة لزيادة ترابط المناظر الطبيعية واستعادة مناطق الإنتاج؛

2-2 وضع وتعزيز وتنفيذ إجراءات تقييم المخاطر القائمة على العلوم، بما يتوافق مع تقنيات تقييم المخاطر التي طورتها المنظمات الدولية ذات الصلة، [حسب الاقتضاء]، على أساس منتظم، مع مراعاة التعرض الواقعي في الميدان والتأثيرات طويلة الأجل، [بالنسبة للأدوية البيطرية (مثل، المضادات الحيوية)²⁶]، ومبيدات الآفات، والبذور المغلفة بمبيدات الآفات، والملوثات (بما في ذلك المواد الناشئة، من قبيل اللدائن الدقيقة والمركبات العضوية الجديدة)، والمبيدات البيولوجية والملوثات الأخرى لإرشاد قرارات إدارة المخاطر، والحد من التلوث أو تقليله إلى أدنى حد وتعزيز التطبيق الحكيم للأدوية البيطرية والأسمدة والمبيدات الحشرية وتقليل استخدامها إلى أدنى حد (مثل، مبيدات السليكات، ومبيدات الفطريات، ومبيدات الحشرات، ومبيدات الأعشاب)] [الحد من إنتاج واستخدام الأسمدة الاصطناعية] لتعزيز حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدام المستدام، [وصحة الإنسان ورفاهيته]؛

2-3 تيسير وصول جميع أصحاب المصلحة المعنيين إلى المعلومات والسياسات والأدوات والظروف التمكينية، مثل الوصول إلى التكنولوجيات والابتكار والتمويل، وكذلك إلى الممارسات التقليدية التي تعزز حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام على المستوى الميداني، مع مراعاة المشاركة الكاملة والفعالة للشعوب الأصلية، والمجتمعات المحلية، والنساء، والشباب، والهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية، والحكومات شبه الوطنية وأصحاب المصلحة في تنفيذ هذه المبادرة؛

2-4 تشجيع الممارسات الزراعية المستدامة، [مثل الزراعة الإيكولوجية، ونظم الإنتاج المتكاملة (المحاصيل، والثروة الحيوانية، وتربية الأحياء المائية، والغابات والحراثة الزراعية)]، والنظم العاملة بغير الحراثة، ومناوبة المحاصيل في الحقول، وزراعة المقحقات، والمحاصيل الدائمة، والزراعة المختلطة، ومحاصيل التغطية، والمحاصيل المختلطة، وإضافة المادة العضوية، وحفظ وتطوير النباتات الدائمة عند هوامش الحقول وملادات التنوع البيولوجي، وسمات المناظر الطبيعية، من قبيل السياج والسدود الكنتورية والمدرجات]، والاعتراف بالمجموعة الواسعة من النهج لتعزيز استدامة النظم الزراعية؛

2-5 تيسير المعالجة محددة الموقع للتربة الملوثة،²⁷ وتفضيل البدائل التي تُظهر مخاطر طفيفة على التنوع البيولوجي، واستكشاف تنفيذ استراتيجيات المعالجة البيولوجية التي تستخدم الكائنات الدقيقة الأصلية؛

2-6 منع إدخال وانتشار الأنواع الغريبة الغازية التي تشكل خطراً مباشراً وغير مباشر على التنوع البيولوجي للتربة وتقليل أثرها إلى أدنى حد ورصد مدى انتشار الأنواع الموجودة بالفعل أو القضاء عليها أو مكافحتها أو إدارتها؛

²⁵ هذه الممارسات قد تشمل: الحراثة الزراعية؛ والحفاظ على المحتوى الكافي من المادة العضوية الموجودة في التربة، والكتلة البيولوجية الميكروبية للتربة؛ وتوفير الغطاء النباتي الكافي؛ والزراعة المختلطة؛ وإطالة مناوبة المحاصيل؛ وتقليل اضطراب التربة والحراثة إلى أدنى حد؛ والنظم العاملة بغير الحراثة؛ واستخدام الأسمدة العضوية؛ واستخدام تثبيت النيتروجين البيولوجي؛ والإدارة المناسبة للنفايات الزراعية؛ والإدارة المتكاملة للآفات؛ وتحسين تقليل استخدام المواد الكيميائية الزراعية إلى أدنى حد؛ وفقاً لتقييم المخاطر القائم على العلوم؛ ووجود موائيل أصلية في المناظر الطبيعية الزراعية.]

²⁶ [على سبيل المثال، المضادات الحيوية المستخدمة على الماشية والتي يمكن أن تتسرب إلى التربة.]

²⁷ ينبغي الاعتراف بأهمية التربة الخاصة التي تنتج بيئات لأنواع معينة من الكائنات الحية الموجودة في التربة (على سبيل المثال، التربة الطبيعية شديدة الحمضية أو القلوية، والتربة الطبيعية شديدة الملوحة، والتربة الطبيعية التي تحتوي على كميات كبيرة من العناصر النادرة). وعلى الرغم من أنها ليست بالضرورة تربة منتجة أو عالية التنوع البيولوجي، إلا أنها تستضيف مجتمعات مهمة مثل مخزونات الجينات وتستحق الحماية نظراً لأنها يمكن أن تحتوي على كائنات غير معروفة ومكيفة يمكن أن تكون مفيدة في المستقبل.

2-7 حماية واستعادة وحفظ التربة التي توفر خدمات النظم الإيكولوجية المهمة، بما في ذلك من خلال استخدام ممارسات الإدارة المستدامة للتربة؛

2-8 تعزيز ممارسات الإدارة المستدامة للتربة وما يرتبط بها من إدارة للمياه والأراضي التي تحافظ على قدرة التربة الغنية بالكربون على الصمود وتستعيدتها وتعززها (مثل الأراضي الخثية، والتربة السوداء، وغابات المنغروف، والأراضي الساحلية الرطبة، والأعشاب البحرية والتربة الصقيعية)؛

2-9 تعزيز ممارسات الإدارة المستدامة للتربة وما يرتبط بها من إدارة للمياه والأراضي التي تدعم تحييد أثر تدهور الأراضي؛

2-10 تعزيز النهج القائمة على النظم الإيكولوجية لتجنب التغيرات في استخدام الأراضي التي تسبب تآكل التربة، وإزالة الغطاء السطحي وفقدان رطوبة التربة والكربون، وتنفيذ تدابير التخفيف للحد من التدهور [مع منع وتجنب الآثار المحتملة الناشئة عن تنفيذ نهج وممارسات التخفيف من أثر التربة على الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وصغار منتجي الأغذية والفلاحين]؛

2-11 تعزيز الحفاظ المستدام للتنوع البيولوجي للتربة واستعادته وإدارته، وتنفيذ، عند الاقتضاء، النهج القائمة على النظم الإيكولوجية للتكيف والتخفيف والحد من مخاطر الكوارث [مع منع وتجنب الآثار المحتملة الناشئة عن تنفيذ نهج وممارسات التخفيف من أثر التربة على الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وصغار منتجي الأغذية والفلاحين]؛

العنصر 3: إنكاء الوعي وتقاسم المعارف وبناء القدرات

الأساس المنطقي

يكتسي رفع مستوى الوعي والفهم أهمية بالغة لوضع وتعزيز الممارسات المحسنة لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام وإدارة النظم الإيكولوجية. ويتطلب ذلك تعاوننا يضمن المشاركة الكاملة والفعالة والتعليقات من مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المزارعون، وأصحاب الأراضي، ومديرو الأراضي، وأصحاب الحيازات الصغيرة، وصغار منتجي الأغذية، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء والشباب، والهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية والمؤسسات والمنظمات ذات الصلة لضمان وجود إجراءات وآليات تعاونية فعالة. وهناك حاجة إلى تنمية القدرات لتعزيز النهج المتكاملة والمتعددة التخصصات لضمان حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه وتعزيزه. وسيؤدي ذلك إلى مواصلة تحسين تدفقات المعلومات والتعاون بين الجهات الفاعلة لتحديد أفضل الممارسات وتعزيز تبادل المعارف والمعلومات.

الأنشطة

3-1 زيادة فهم وتقدير دور التنوع البيولوجي للتربة وسلامة التربة في النظم الإيكولوجية الزراعية، والغابات، والنظم الرعوية والنظم الإيكولوجية الأخرى الخاضعة للإدارة، وفي وتأثيرها على ممارسات إدارة الأراضي وسلامة النظم الإيكولوجية؛

3-2 تعزيز فهم وتقدير أسباب عواقب تراجع التنوع البيولوجي للتربة في نظم إيكولوجية زراعية محددة، ونظم إيكولوجية أخرى خاضعة للإدارة وبيئات طبيعية وإشراك مجموعات أصحاب المصلحة الرئيسيين المستهدفة، بما في ذلك المزارعون، ومربيو الماشية، والمشتغلون بالحراثة، والمجتمع المدني، والهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية، ووسائل الإعلام، ومنظمات المستهلكين بشأن أهمية التنوع البيولوجي للتربة للصحة والرفاه وسبل العيش؛

3-3 تعزيز فهم وتقدير آثار ممارسات استخدام الأراضي وإدارة التربة، كجزء لا يتجزأ من سبل العيش الزراعية المستدامة وفهم أهميتها بالنسبة لسبل العيش؛

3-4 تعزيز رفع الوعي وتبادل المعارف من خلال الأدوات والتكنولوجيا الرقمية وتعزيز بناء القدرات والتعلم المتبادل، بما في ذلك على المستويين المحلي والميداني من خلال تطوير الأنشطة التعاونية، مثل التعلم من نظير إلى نظير، من أجل تعزيز أفضل الممارسات لتقييم وإدارة التنوع البيولوجي للتربة ورصد جميع أنشطة إدارة الأراضي؛

3-5 تعزيز التعليم والمعارف المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة وسلامة التربة ووظائف وخدمات النظم الإيكولوجية التي يوفرها، من خلال تحديث المناهج التعليمية للمهنيين في مجالات مثل الاقتصاد، والزراعة، والطب البيطري، والتصنيف، وعلم الأحياء الدقيقة وعلم الحيوان والتكنولوجيا الحيوية، ومن خلال إعداد ونشر مواد تدريبية وإعلامية بشأن التنوع البيولوجي للتربة؛

3-6 دعم حملات العلوم التشاركية وأنشطة إذكاء الوعي بها لإشراك أصحاب المصلحة المعنيين في حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام، بما في ذلك احتفالات 5 ديسمبر/كانون الأول باليوم العالمي للتربة، الذي حددته الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 2013؛²⁸

3-7 بناء وتعزيز قدرات المزارعين، وأصحاب الأراضي، ومديري الأراضي، والمشتغلين بالحراثة، ومربي الماشية، والقطاع الخاص، والهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء والشباب، والمجتمعات الضعيفة، حسب الاقتضاء، في تصميم وتنفيذ ممارسات الإدارة المستدامة للتربة والتطبيق المستدام للتنوع البيولوجي للتربة ومراعاة المعارف والممارسات التقليدية؛

3-8 جمع المعارف والابتكارات والممارسات التقليدية المستدامة للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، المزودة بموافقتها الحرة والمسبقة والمستنيرة، وحمايتها والحفاظ عليها وتعزيزها [وتبادلها] مع [موافقتها الحرة والمسبقة والمستنيرة] [الموافقة المسبقة والمستنيرة، والموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة، أو الموافقة والمشاركة] المتعلقة بحفظ التنوع البيولوجي للتربة وخصوبة التربة والإدارة المستدامة للتربة وتعزيز آليات العمل بين المعارف الزراعية التقليدية والمعارف العلمية التي تسهم في تنفيذ الممارسات الزراعية المستدامة وفقا للسياقات والاحتياجات الزراعية الإيكولوجية والاجتماعية الاقتصادية المحلية؛

3-9 إقامة الشراكات والتحالفات التي تدعم النهج متعددة التخصصات، وتعزز أوجه التآزر وتضمن مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين فيما يتعلق بالإدارة المستدامة للتربة؛

3-10 تعزيز التعاون العلمي والتقني ونقل التكنولوجيا لتحسين سبل الوصول إلى أحدث التكنولوجيات والأدوات الجزيئية للزراعة الحديثة بدون تربة، وتقييم التنوع البيولوجي للتربة ورصده في البلدان النامية [لا سيما أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية من بينها، والبلدان التي لديها الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية].

العنصر 4: البحوث والرصد والتقييم

الأساس المنطقي

يعد تقييم ورصد حالة واتجاهات التنوع البيولوجي للتربة، وتدبير حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام ونتائج هذه التدابير، أساساً لإرشاد الإدارة التكيفية وضمان عمل جميع النظم الإيكولوجية الأرضية، بما في ذلك الإنتاجية طويلة الأجل للتربة الزراعية. وتبرز الحاجة إلى بيانات التنوع البيولوجي للتربة التي يمكن جمعها على المستوى العالمي لتسترشد بها عملية صنع القرار، مع التركيز بشكل خاص على الأقاليم والمناطق التي تقتدر إلى البيانات في الوقت الحالي. وينبغي تشجيع الهيئات التعليمية والأكاديمية والبحثية والمنظمات والشبكات الدولية ذات الصلة على إجراء مزيد من البحوث، مع الأخذ في الاعتبار وظائف التنوع البيولوجي للتربة، وتنوع خصائص التربة، وتنوع خصائص التربة الإقليمية،²⁹ والمعارف التقليدية ذات الصلة، [الموافقة الحرة المسبقة والمستنيرة] [بالموافقة المسبقة والمستنيرة، أو الموافقة المسبقة والمستنيرة، أو الموافقة والمشاركة]

²⁸ انظر قرار الجمعية العامة [232/68](#) المؤرخ 20 ديسمبر/كانون الأول 2013 بشأن اليوم العالمي للتربة والسنة الدولية للتربة.

²⁹ تم تكييف مصطلح "تنوع خصائص التربة" والعديد من أدوات دراسة خصائص التنوع البيولوجي من علم الأحياء. فعلى سبيل المثال، يمكن قياس خصائص تنوع التربة، تماماً كما يتم قياس التنوع البيولوجي - عن طريق مؤشرات خاصة توضح وفرة الأنواع والمسافات التصنيفية بينها. ويمكن تطبيق مجموعة من الأساليب الرياضية، سواء كانت بارامترية أو غير بارامترية، لتحديد عدم التجانس المكاني للتربة.

لسد الفجوات في المعارف، وتوسيع نطاق البحوث ودعم جهود الرصد المنسقة على المستوى العالمي والإقليمي والوطني وشبه الوطني والمحلي.

الأنشطة

1-4 زيادة القدرات الوطنية الخاصة بالتصنيف وتلبية الاحتياجات في مجال التقييمات التصنيفية في الأقاليم المختلفة، وتصميم استراتيجيات موجهة لسد الفجوات القائمة؛

2-4 التشجيع على إجراء مزيد من البحوث لتحديد طرق لدمج تطبيق التنوع البيولوجي للتربة في النظم الزراعية في إطار الجهود المبذولة لتحسين كمية الغلة وتيسير تنسيق البروتوكولات الخاصة بالبحوث وجمع البيانات والإدارة والتحليل والتخزين وتنظيم العينات؛

3-4 التشجيع على إجراء مزيد من البحوث لتحديد المخاطر التي تواجه التنوع البيولوجي للتربة في ظل تغير المناخ وتدبير التكيف وأدوات تخفيف الأثر المحتملة، وكذلك المخاطر الناجمة عن استخدام المواد الكيميائية الخطرة أو السامة، بما في ذلك فقدان المحتمل لأنواع الرئيسية وموائلها، فضلاً عن دور الكائنات الحية الموجودة في التربة في قدرة النظم الإيكولوجية الأوسع نطاقاً على الصمود واستعادة حالتها والتي تسهم، حسب الاقتضاء، في صياغة خطط السياسة العامة الوطنية؛

4-4 التشجيع على إجراء البحوث وتنفيذ ممارسات الإدارة المتكاملة للأفات، [المكافحة البيولوجية للأفات، واللوجستيات العكسية لتعبئة مبيدات الآفات، وتطبيق المدخلات البيولوجية]، لأنها تتفاعل مع الوظائف والخدمات التي يوفرها التنوع البيولوجي للتربة [، مع مراعاة التأثير السلبي للاستخدام غير المستدام لمبيدات الآفات على كائنات التربة لدعم تطوير بدائل أكثر جدوى واستدامة]؛

5-4 التشجيع على بناء القدرات وإجراء البحوث من أجل تحديد كمية وجودة التنوع البيولوجي للتربة في النظم الإيكولوجية الزراعية وغيرها من النظم الإيكولوجية والمناظر الثقافية الخاضعة للإدارة، ووضع بروتوكولات متسقة وقابلة للمقارنة لرصد جودة التربة؛

6-4 التشجيع على إجراء البحوث وإدارة المعلومات ونشرها، وجمع البيانات وتجهيزها، ونقل المعارف والتكنولوجيات، بما في ذلك التكنولوجيات الجغرافية المكانية الحديثة، [والتكنولوجيات الجينية] [تقنيات البيولوجيا الجزيئية]، وإنشاء الشبكات؛

7-4 [تشجيع] [ضمان] الحصول والتفاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية في التربة، مع النظر في إمكانية تطوير منتجات وأدوية جديدة، بما يتماشى مع الأهداف الثلاثة للاتفاقية، ومع بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتفاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها؛

8-4 حشد أنشطة البحث والتطوير التشاركية المستهدفة، وضمان المساواة بين الجنسين، وتمكين المرأة، والشباب، [والنُهج المستجيبة للاعتبارات الجنسانية]، والمشاركة الكاملة والفعالة للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في جميع مراحل البحث والتطوير؛

9-4 وضع وتطبيق أدوات لتقييم حالة التنوع البيولوجي للتربة في جميع المناطق وسد الفجوات في المعارف على جميع المستويات، عن طريق استخدام مجموعة من الأدوات المتاحة، من مراقبة وتحليل الكائنات المجهرية التقليدية وحيوانات التربة، والإحصاءات الوطنية وشبه الوطنية، والاستقصاءات المتعلقة بالتربة، إلى أحدث النُهج والتكنولوجيات الجديدة، حسب الاقتضاء؛

10-4 توليد مجموعات بيانات عن التنوع البيولوجي للتربة، وتنوع خصائص التربة وتدهور التربة على المستوى الوطني وشبه الوطني والإقليمي من خلال عملية رصد قياسية تنتج رسم خرائط بصرية إقليمية ووطنية وشبه وطنية ومحلية، ونظم معلومات مرجعية جغرافية وقواعد بيانات للإشارة إلى حالة واتجاهات التنوع البيولوجي للتربة والضعف الخاص بالمحاصيل لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة وإجراء المقارنات؛

11-4 تعزيز نشر وتبادل المعلومات والبيانات، تمشياً مع المادتين 8(ي) و8(ح) من اتفاقية التنوع البيولوجي، ومن خلال النهج المتعددة التخصصات، وضمان وصول جميع صانعي القرار وأصحاب المصلحة إلى مصادر موثوقة وحديثة للمعلومات؛

12-4 تشجيع تحديد تعاريف متسقة، وخطوط أساس قياسية، ومؤشرات وأنشطة رصد على المستوى الوطني للتنوع البيولوجي للتربة مع إدراج مجموعة واسعة من كائنات التربة، من الكائنات الدقيقة إلى الحيوانات، فضلاً عن رصد فعالية تدخلات إدارة التربة في الميدان؛

13-4 تعزيز التعاون الإقليمي لتجميع وتنظيم وتبادل [البيانات و] الدروس الناتجة عن الخبرات أو دراسات الحالة بشأن تنفيذ ممارسات الإدارة المستدامة للتربة في سياق الممارسات الزراعية ذات الآثار الإيجابية على التنوع البيولوجي للتربة؛

14-4 تشجيع ودعم وضع نظم الرصد والمعلومات المجتمعية أو منهجيات وأدوات التقييم المبسطة لقياس التنوع البيولوجي للتربة التي يمكن لجميع أقاليم العالم الوصول إليها؛

15-4 تعزيز البحث وبناء القدرات بشأن ممارسات الإدارة المستدامة للتربة، [بما في ذلك ممارسات الإدارة الإيكولوجية الزراعية وغيرها من ممارسات الإدارة المراعية للتنوع البيولوجي]، [بما في ذلك التكايف المستدام]، التي تضمن الحفاظ والاستعادة والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للتربة؛

16-4 تعزيز تطوير التطبيقات التجارية، بطريقة مستدامة، للمنتجات القائمة على التنوع البيولوجي للتربة.

سادساً - دعم الإرشادات الطوعية، والأدوات، والمنظمات والمبادرات المتعلقة بحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام

22- ستتاح في آليات غرف تبادل المعلومات الإرشادات الطوعية والأدوات ذات الصلة التي أُعدت في إطار الاتفاقية، وتلك التي وضعتها المنظمات والمبادرات الشريكة ذات الصلة، مثل الخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة والميثاق العالمي للتربة اللذين أصدرتهما منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.