联合国粮食及农业组织 | Food and Agriculture Organization of the United Nations | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura | منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

لجنة الزراعة

الدورة التاسعة والعشرون

روما، 30 سبتمبر/أيلول – 4 أكتوبر/تشرين الأول 2024

عمل المنظمة في مجال استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها ومدونة السلوك الطوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام

الموجز

تقدم هذه الوثيقة معلومات محدثة عن عمل منظمة الأغذية والزراعة (المنظمة) في الفترة الممتدة من 2022 إلى 2024 لمعالجة استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة، بما في ذلك وضع مدونة السلوك الطوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام (مدونة السلوك الطوعية) في أعقاب التوصيات الصادرة عن الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة التابعة للمنظمة. وخلال هذه الفترة، ساهمت المنظمة في عمليات تقييم عالمية عدّة بشأن توزيع المواد البلاستيكية وآثارها والثغرات المعرفية المتعلقة باستخدامها في جميع القطاعات الفرعية الزراعية.

وتشجع المنظمة الممارسات الزراعية المستدامة من خلال مشاريع مختلفة بغية تقليل المواد الكيميائية الزراعية الضارة والمواد البلاستيكية. وركّز عمل المنظمة أيضًا على دعم الأعضاء لمنع معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة، بما في ذلك تنفيذ الخطوط التوجيهية بشأن وسم معدّات الصيد. وفي ما يتعلق بسلامة الأغذية، قامت المنظمة بدراسة المواد البلاستيكية الدقيقة الموجودة في السلع الغذائية، وتأثيرها على ميكروبيوم الأمعاء، والحاجة إلى طرق اختبار موحدة. وشاركت المنظمة بصفتها جهة مراقِبة في جميع اجتماعات لجنة التفاوض الحكومية الدولية لإعداد صك ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية.[1]

وترد في الملحق الأول بالوثيقة مدونة السلوك الطوعية التي أُعدَّت من خلال عملية شفافة وشاملة وذات تمثيل جغرافي مع العديد من أصحاب المصلحة في النظم الزراعية والغذائية وجميع القطاعات الفرعية الزراعية. وتتيح مدونة السلوك الطوعية المبادئ التوجيهية والإجراءات والتدابير التي تعتمدها الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية من أجل تعزيز ممارسات الإدارة المستدامة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة.

[1] UNEP. Intergovernmental Negotiating Committee on Plastic Pollution https://www.unep.org/inc-plastic-pollution

الإجراءات التي يقترح اتخاذها من جانب اللجنة

إنّ اللجنة مدعوة إلى القيام بما يلي:

(أ) *الإقرار* بعمليات التقييم العِلمية والقائمة على الأدلة التي أجرتها المنظمة لمعالجة الثغرات المعرفية بشأن المواد البلاستيكية في الزراعة *والتماس* المزيد من العمل لسدّ الثغرات المعرفية المتبقية؛

(ب) *والمصادقة* على مدونة السلوك الطوعية المقترحة التي أُعِدَّت استجابةً لتوصيات الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة *وتوصية* المنظمة برصد تطبيقها وتنفيذها وتقديم تقرير إلى لجنة الزراعة عن التقدم المحرز في دورتها المقبلة؛

(ج) *وتشجيع* الأعضاء على تطبيق مدونة السلوك الطوعية بما يتماشى مع الأولويات والظروف الوطنية *وتشجيع* المنظمة على دعم الأعضاء في توسيع نطاق التدابير الرامية إلى تعزيز استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، عند الطلب، بما في ذلك من خلال تنفيذ مدونة السلوك الطوعية؛

(د) *وتشجيع* المنظمة على مواصلة دعم مداولات لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، في إطار الولاية المناطة بها، بما في ذلك في البيئة البحرية المنشأة بموجب قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة *إنهاء التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو صك دولي ملزم قانونًا* (UNEP/EA.5/Res.14) من خلال تقديم إرشادات بشأن المسائل الخاصة بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة؛

(هـ) *وتوصية المنظمة* باستعراض مدونة السلوك الطوعية بشكل دوري بغية مراعاة التطورات العلمية والفنية ذات الصلة والصك الدولي الملزم قانونًا الذي تعكف لجنة التفاوض الحكومية الدولية على وضعه، بما في ذلك ما يتعلق بالبيئة البحرية لكي تتعمّق في دراسته الأجهزة الرئاسية المعنية في المنظمة.

يمكن توجيه أي استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

السيد Kaveh Zahedi

مدير

مكتب تغير المناخ والتنوع البيولوجي والبيئة

الهاتف: 57053035 06 (39+)

البريد الإلكتروني: OCB-Director@fao.org

أولًا– مقدمة

1- على مدى السنوات السبعين الماضية، انتشر استخدام المواد البلاستيكية في النظم الزراعية والغذائية وسلاسل القيمة الغذائية. وتقدر المنظمة أن 12.5 ملايين طن من المنتجات البلاستيكية تُستخدم سنويًا في الإنتاج النباتي والحيواني، بالإضافة إلى 37.3 ملايين طن إضافية في تغليف المواد الغذائية. ويعدّ قطاعا إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية أكبر مجالين استخدامًا للمواد البلاستيكية بمقدار 10 ملايين طن سنويًا (2.8 في المائة من الإنتاج العالمي للمواد البلاستيكية)، تليهما مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بمقدار 2.1 مليون طن، والغابات بمقدار 0.2 مليون طن. وللمواد البلاستيكية الزراعية آثار إيجابية وسلبية على الأمن الغذائي وسلامة الأغذية والتغذية، وكذلك على الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للاستدامة. ويؤدي استخدام المنتجات البلاستيكية على نطاق واسع ولأمد طويل في الزراعة، إلى جانب عدم جمعها بانتظام وإدارتها على نحو مستدام، إلى تراكمها في التربة والبيئات المائية، مع احتمال إلحاق الضرر بالنظم الإيكولوجية وصحة الإنسان والنبات والبيئة– مما يؤثر في أبعاد مبادرة الصحة الواحدة كافة. ويدعو هذا الأمر إلى إعداد سياسات وصكوك ملائمة على مستويات متعددة.

2- وكانت الدورة الثامنة والعشرون للجنة الزراعة،[2] من جملة أمور أخرى:

(ج) شجّعت المنظمة على إجراء المزيد من عمليات التقييم العِلْمية والقائمة على الأدلة بشأن توزيع المواد البلاستيكية لاستخدامها في الزراعة ومنافعها والمقايضات ذات الصلة والمخاطر المترتبة عليها، والبدائل لمعالجة الثغرات المعرفية بشأن المواد البلاستيكية في الزراعة والطلبات الخاصة بوضع صكوك على مستوى السياسات، مع مراعاة الجهود التي يبذلها الأعضاء في السابق وجهودها الحالية فضلًا عن احتياجات البلدان النامية والتحديات القائمة؛

(د) أوصت المنظمة، رهنًا بإجراء عمليات التقييم على النحو الوارد في الفقرة (ج) وبتوافر الموارد، بأن تقوم بمعالجة الثغرات المعرفية القائمة عن طريق إجراء مشاورات شاملة وشفافة مع الأعضاء وأصحاب المصلحة المعنيين، وذلك بالتنسيق الوثيق مع مبادرات الأمم المتحدة الأخرى ذات الصلة لتجنّب الازدواجية في العمل، وذلك بهدف وضع مدونة سلوك طوعية بشأن الاستخدام المستدام للمواد البلاستيكية في الزراعة، ضمن نطاق ولايتها ومع مراعاة قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة بعنوان "القضاء على التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو وضع صك دولي ملزم قانونًا" (UNEP/EA.5/Res.14)، وعرض هذه المدونة على لجنة الزراعة في دورتها التاسعة والعشرين بالاستناد إلى الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة، والأهداف المشتركة والتعاون نحو تحقيق خطة عام 2030 ومع مراعاة الإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022–2031، واستراتيجية المنظمة للعلوم والابتكار واستراتيجية المنظمة الخاصة بتغير المناخ للفترة 2022–2031؛

(هـ) شجّعت المنظمة على دعم مداولات لجنة التفاوض الحكومية الدولية الرامية إلى وضع صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية على نحو ما أرساه قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة بعنوان القضاء على التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو وضع صك دولي ملزم قانونًا (UNEP/EA.5/Res.14) وإعطاء توجيهات بشأن المسائل المتعلقة بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة.

[2] COAG/28/REP، الفقرة 22، https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d23aef7e-9bc5-49d1-a96f-bde3e9900973/content

3- وتتيح هذه الوثيقة معلومات محدثة عن عمل المنظمة منذ انعقاد الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة خلال الفترة الممتدة من يوليو/تموز 2022 إلى يونيو/حزيران 2024. وهي تتضمن نص *مدونة السلوك الطوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام* (مدونة السلوك الطوعية) (الملحق الأول).

ثانيًا– عمليات التقييم العِلْمية والقائمة على الأدلة التي تجريها المنظمة بشأن توزيع المواد البلاستيكية لاستخدامها في الزراعة والأنشطة ذات الصلة، والمنافع والمقايضات والمخاطر المترتبة عليها

ثانيًا–1 المواد البلاستيكية في الزراعة

4- تفيد الأبحاث الحديثة عن انتشار التلوث بالمواد البلاستيكية على نطاق واسع وبشكل تدريجي في التربة الزراعية، مما يؤثر سلبًا على سلامة التربة وخصوبتها. وفي حين أن التأثير على البيئات المائية معروف منذ فترة، يبرز تلوث التربة الناتج عن المواد البلاستيكية الزراعية على أنه مصدرَ قلق كبير ومجالًا لتوسيع نطاق الجهود في مجال البحوث. وتفتقر الممارسات الزراعية التي تستخدم المواد البلاستيكية القابلة للتحلل الأحيائي إلى تقييم كافٍ بشأن المخاطر وبيانات يمكن التحقق منها بشأن الاستدامة.[3]

5- وتواصل المنظمة الاستثمار في توطيد قاعدة المعرفة لتحسين فهم فوائد استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة والمقايضات ذات الصلة. وقد ساهمت المنظمة في الكثير من الدراسات وعمليات التقييم العالمية بشأن التوزيع والتأثيرات،[4] ومعايير المنتجات والممارسات البلاستيكية المثيرة للمشاكل،[5] والفجوات العِلْمية والفنية،[6] والمواد البلاستيكية الدقيقة.[7] وتواصل المنظمة عملها على تقييم الأطر الوطنية والدولية ورسم الخرائط المنهجية للثغرات المعرفية القائمة.

6- وفي عام 2023، تشاركت المنظمة والوكالة الدولية للطاقة الذرية في إطلاق مشروع بحوث منسقة مدته خمس سنوات لتقييم مصير المواد البلاستيكية والمواد البلاستيكية الدقيقة في التربة الزراعية وتأثيرها البيئي عليها باستخدام التقنيات المتعلقة بالنظائر مثل النظائر المستقرة الخاصة بمركّب معين وقياس الطيف الراماني الدقيق للنظائر المستقرة. وتتمثل الأهداف الرئيسية للمشروع في ما يلي: (1) تطوير وتوحيد النُهج النظائرية لتحديد وتوضيح مصير المواد البلاستيكية/المواد البلاستيكية الدقيقة في التربة الزراعية؛ (2) وتطبيق هذه التقنيات النظائرية إضافةً إلى الأساليب الحالية لتقييم مصير المواد البلاستيكية/المواد البلاستيكية الدقيقة في التربة وتأثيراتها في ظل ظروف بيئية مختلفة؛ (3) وتحديد منتجات التحلل النهائية للمواد البلاستيكية الدقيقة في التربة وتحديد الظروف المثلى للحدّ من مخلفات المواد البلاستيكية الدقيقة باستخدام الأساليب المتعلقة بالنظائر؛

---

[3] Hofmann, T., Ghoshal, S., Tufenkji, N. *et al. Plastics can be used more sustainably in agriculture.* Commun Earth Environ 4, 332 (2023). https://www.nature.com/articles/s43247-023-00982-4

[4] UNEP. 2022. *Plastics in agriculture – an environmental challenge*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/40403/Plastics_Agriculture.pdf

[5] Nordic Council of Ministers. 2024. *Global criteria to address problematic, unnecessary, and avoidable plastic products.* https://www.norden.org/en/publication/global-criteria-address-problematic-unnecessary-and-avoidable-plastic-products

[6] N .K. Haindongo, C. J. Breen, and L. Neretin, 2023. Chapter 18 - *Emerging contaminants related to plastic and microplastic pollution* Editor(s): Michael E. Knowles, Lucia E. Anelich, Alan R. Boobis, Bert Popping, Present Knowledge in Food Safety, Academic Press, pp 270-280, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819470-6.00050-0 and Tartiu, V. E., Hurley, R., Baann, C., Briassoulis, D., Schettini, E., Convertino, F., Le Moine, B., Martinelli, A., Vernet, L., Geissen, V., Huerta Lwanga, E., Beriot, N., He, D., Thompson, R. H., Carcasci, G., & Nizzetto, L. (in press). *Addressing the environmental sustainability of plastics used in agriculture: a multi-actor perspective.* Cambridge Prims: Plastics.

[7] Nordic Council of Ministers. 2022. *Addressing microplastics in a global agreement on plastic pollution.* https://www.norden.org/en/publication/addressing-microplastics-global-agreement-plastic-pollution

(4) وإعطاء إرشادات للدول الأعضاء بشأن التخفيف من تلوث التربة بالمواد البلاستيكية بناءً على الاستنتاجات. وتشارك البرازيل، والصين، وألمانيا، وغانا، والكويت، وماليزيا، والمغرب، وفييت نام في مشروع البحوث المنسّقة.[8]

7- وجرى بذل جهود كبيرة لرفع مستوى الوعي وتبادل المعلومات بشأن مسائل رئيسية عن استخدام المواد البلاستيكية وإدارتها في الزراعة في المنتديات المختلفة، بما في ذلك *الندوة الدولية بشأن إدارة الأراضي والمياه من أجل الزراعة الذكية مناخيًا* التي نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في يوليو/تموز 2022؛ *والمؤتمر العالمي للرابطة الدولية للنفايات الصلبة (ISWA)* في سبتمبر/أيلول 2022؛ *والمؤتمر العالمي السابع للحطام البحري (7IMDC)* في سبتمبر/أيلول 2022؛ *ومنتدى الشباب للبيئة* خلال المنتدى الثالث والعشرين لوزراء البيئة في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. وعقدت المنظمة حدثًا جانبيًا حول الإدارة المستدامة للمواد البلاستيكية المستخدمة في الزراعة خلال مؤتمرات الأطراف في اتفاقيات بازل وروتردام وستوكهولم في مايو/أيار 2023.[9] وعرضت المنظمة عملها في نسختي الحوار حول التلوث بالمواد البلاستيكية وتجارة المواد البلاستيكية المستدامة بيئيًا اللتين عقدتهما منظمة التجارة العالمية في مايو/أيار 2023 وأبريل/نيسان 2024. وأتاحت إحاطتان إعلاميتان لأعضاء المنظمة، بالتعاون مع مكتبي الاتصال التابعين للمنظمة في جنيف ونيويورك (مايو/أيار وأكتوبر/تشرين الأول 2023)، معلومات محدثة عن عمل المنظمة في مجال المواد البلاستيكية المستخدمة في الزراعة في سياق وضع الصك الملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية.

8- وقدمت المنظمة أو عقدت مناقشات في مؤتمرات عِلْمية دولية عدة، بما فيها PAPILLONS[10] وMINAGRIS[11]– وهما مبادرتان رئيسيتان للاتحاد الأوروبي بشأن تأثير المواد البلاستيكية على التربة– اجتماع أصحاب المصلحة في أكتوبر/تشرين الأول 2022؛ *والمؤتمر بشأن المواد البلاستيكية في الزراعة* والذي نظمته أكاديمية العلوم الزراعية في شيلي خلال شهر يناير/كانون الثاني 2023؛ *والمؤتمر الدولي الأول حول المواد البلاستيكية الدقيقة والنانوية* في السلاسل الزراعية والغذائية التي نظمتها جامعة القلب المقدس الكاثوليكية في إيطاليا في سبتمبر/أيلول 2023.

ثانيًا– 2 منع معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة وخفضها

9- معدات صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية، ومنها تلك المكونة من البوليمرات البلاستيكية، هي معدات خطيرة وتسبب مشاكل عند فقدانها أو تركها أو إهمالها في البيئة البحرية. وتمثل معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة وأدوات تجميع الأسماك، مصادر مهمة للنفايات البلاستيكية البحرية ذات الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية الضارة الخطيرة، بما في ذلك على الكائنات الحية البحرية والموائل البحرية (فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية، 2021).[12] وتشمل بعض آثار معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة، على سبيل المثال لا الحصر، إمكانية استمرار هذه المعدات المذكورة في صيد الأصناف المستهدفة وغير المستهدفة وإيقاعها في الشرك، والحياة البرية البحرية الأخرى

[8] IAEA. Assessing the Fate, and Environmental Impact of Plastics in Soil and Crop Ecosystems Using Isotopic Techniques | IAEA https://www.iaea.org/projects/crp/d15021

[9] الاجتماع السادس عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل، والاجتماع الحادي عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية روتردام، والاجتماع الحادي عشر لمؤتمر أطراف اتفاقية ستوكهولم عُقدت تباعًا في جنيف، سويسرا في الفترة 1–12 مايو/أيار 2023.

[10] EU. PAPILLONS Horizon 2020 - https://www.papillons-h2020.eu/

[11] EU. MINAGRIS. MIcro- and NAno-Plastics in AGRIcultural Soils https://www.minagris.eu/

[12] فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية. GESAMP. 2021. *Sea-based sources of marine litter* (Gilardi, K., ed.) (IMO/FAO/UNESCO-IOC/UNIDO/ WMO/IAEA/UN/UNEP/UNDP/ISA Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). Rep. Stud. GESAMP No. 108, 109 p. http://www.gesamp.org/site/assets/files/2213/rs108e.pdf

(ما يُشار إليها عادةً باسم "الصيد غير المقصود")؛ وابتلاع أصناف مستهدفة وغير مستهدفة وغيرها من الحيوانات البرية البحرية لمعدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة؛ والمخاطر التي تهدد الملاحة والسلامة في البحر؛ والأضرار المترتبة على الموائل البحرية؛ وعملية استرداد وتنظيف معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة غالبًا ما تكون معقدةً ومكلفةً. ويمكن أن تسبب المواد البلاستيكية الدقيقة الناتجة عن المعدات المهملة مشاكل صحية متعددة في أصناف الحيوانات المائية، مثل السمية العصبية وتأخر النمو والتشوهات في سلوك[13] الأسماك وفي البشر عن طريق الغذاء وفي النباتات المائية إذا كان التراكم المفرط للمواد البلاستيكية الدقيقة على أسطحها يقلل من اختراق الضوء أو يعيق امتصاص العناصر الغذائية.[14]

10- ويستلزم النطاق الواسع لآثار معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة نظام حوكمة مخصص لهذا النوع من التلوث البحري بالمواد البلاستيكية. وتتيح *الخطوط التوجيهية الطوعية الصادرة عن المنظمة بشأن وسم معدّات الصيد* (الصادرة في عام 2019)[15] خطوطًا توجيهيةً لدعم تطوير وتنفيذ النظم الخاصة بتحديد معدات الصيد وأداة تجميع الأسماك باعتباره أداةً رئيسيةً لمكافحة معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة وتقليلها والقضاء عليها ولتسهيل تحديد واستعادة معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة. وسعيًا إلى إتاحة مزيد من إشراف الخبراء، نشرت المنظمة منذ عام 2022 ملحقين لدعم تنفيذ الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن وسم معدّات الصيد: الملحق 1 *A framework for conducting a risk assessment for a system on the marking of fishing gear* (إطار لتقييم المخاطر في نظام وسم معدات الصيد – 2023)؛[16] والملحق 2 *Manual for the marking of fishing gear* (دليل وسم معدات الصيد – 2023)؛[17] وتعميم صادر عن منظمة الأغذية والزراعة بشأن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بعنوان *Operationalization of FAO Voluntary Guidelines for the Marking of Fishing Gear in the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) area of competence* (تطبيق الخطوط التوجيهية الطوعية الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة بشأن وسم معدات الصيد في مجال اختصاص هيئة مصايد التونة في المحيط الهندي – 2022).[18] وجدير بالذكر أيضًا المطبوع الأخير الذي أصدرته الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط بشأن *Catalogue of fishing gear in the Mediterranean and Black Sea region* (فهرس معدات الصيد في إقليم البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود) (2023).[19] ويسعى هذا الفهرس إلى تقديم لمحة عامة عن معدات الصيد المستخدمة في الإقليم، مع مراعاة الخصائص الإقليمية والوطنية والمحلية. ويمكن أن يساعد فهم سير عمل المعدات في التخفيف من الصيد العرضي للأصناف المعرضة للخطر، ونفوق الأسماك الصغيرة، والصيد المرتجع، والبصمة الكربونية من خلال المعدات الكفؤة من ناحية استخدام الطاقة، وتطوير معدات مبتكرة لإزالة المخلفات البحرية، والحد من معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة.

---

[13] Bhuyan, M. S. 2022. *Effects of microplastics on fish and in human health*. Frontiers in Environmental Science, 10, 827289. https://www.frontiersin.org/journals/environmental-science/articles/10.3389/fenvs.2022.827289/full

[14] Ceschin, S., Mariani, F., Di Lernia, D., Venditti, I., Pelella, E., & Iannelli, M. A. 2023. *Effects of Microplastic Contamination on the Aquatic Plant* Lemna minuta. Plants. https://www.mdpi.com/2223-7747/12/1/207

[15] منظمة الأغذية والزراعة. 2019. الخطوط التوجيهية بشأن وسم معدّات الصيد https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/26f43d87-378d-4df5-9d56-acfe9540ee35/content

[16] He, P. & Lansley, J. 2023. *Voluntary Guidelines on the Marking of Fishing Gear – A framework for conducting a risk assessment for a system on the marking of fishing gear*. Suppl. 1. Rome, FAO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc4084en

[17] Einarsson, H., He, P. & Lansley, J. 2023. *Voluntary Guidelines on the Marking of Fishing Gear – Manual for the marking of fishing gear*. Suppl. 2. Rome, FAO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc4251en

[18] He, P. & Lansley, J. 2022. *Operationalization of FAO Voluntary Guidelines for the Marking of Fishing Gear in the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) area of competence*. FAO Fisheries and Aquaculture Circular No. 1261. Rome, FAO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc4251en

[19] Lucchetti, A., Petetta, A. Bdioui, M., Gökçe, G., Saber, M., Sacchi, J., Ozbilgin, H., Carlson, A. & Carpentieri, P. 2023. *Catalogue of fishing gear in the Mediterranean and Black Sea region.* FAO Fisheries and Aquaculture Technical Papers, No. 695. Rome, FAO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc7260en

11- وتشمل الأعمال الأخرى المتعلقة بمنع معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة وخفضها المنتجات المعرفية التي تنتجها المنظمة بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية[20، 21، 22، 23] في إطار مشروع شراكات GloLitter الجاري.[24] وتُتاح في مكتبة موارد مشروع شراكات GloLitter[25] مجموعة متنوعة من وثائق إرشاد أخرى ذات صلة تدعم على نطاق واسع إدارة معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة، من المستويات الوطنية إلى المستويات الإقليمية، مثل الوثائق الإرشادية بشأن إعداد خطط عمل وطنية لمعالجة النفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي مصايد الأسماك والنقل البحري، والإرشادات بشأن إمدادات مرافق استقبال نفايات الموانئ وخطط إدارة نفايات الموانئ لمعالجة مشكلة النفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي مصايد الأسماك والنقل البحري، من بين أمور أخرى.

12- وتعمل المنظمة حاليًا على إعداد وثيقة توجيهية بشأن كيفية إدراج الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن وسم معدّات الصيد، *والملحق الخامس باتفاقية منع التلوث الناجم عن السفن بشأن منع التلوث بقمامة السفن، واتفاقية منع تلوث البحار الناجم عن رمي النفايات ومواد أخرى فيها* (أي اتفاقية لندن/بروتوكول لندن) في الأطر القانونية والتنظيمية الوطنية.

ثانيًا- 3 المواد البلاستيكية وسلامة الأغذية

13- تزيد العبوات البلاستيكية للمواد الغذائية فترة صلاحية المنتج وجودته وسلامته أثناء النقل والتخزين، وتتيح مجالًا للمعلومات التغذوية. ومع ذلك، تفتقر العبوات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد إلى التجميع المناسب وإدارة نهاية دورة الحياة، وهي مصدر رئيسي للتلوث بالمواد البلاستيكية.[26]

14- ويستكشف تقرير *Thinking about the future of food safety – A foresight report (التفكير في مستقبل سلامة الأغذية – تقرير استشرافي)* كيفية دمج العبوات البلاستيكية للمواد الغذائية في نهج الاقتصاد الدائري وآثارها على سلامة الأغذية.[27]

15- ويجمع تقرير *Microplastics in food commodities: A food safety review on human exposure through dietary sources (المواد البلاستيكية الدقيقة في السلع الغذائية: استعراض سلامة الأغذية بشأن تعرض الإنسان لمخاطر من خلال المصادر الغذائية)* معلومات عن المواد البلاستيكية الدقيقة والمواد المرتبطة بالمواد البلاستيكية في المنتجات الغذائية، ويقيّم التعرض الغذائي، ويقدم نظرةً ثاقبةً عن الآثار المحتملة على صحة الإنسان.[28]

---

[20] Hodgson, S. 2022. *Legal aspects of abandoned, lost, or otherwise discarded fishing gear*. Rome, FAO and IMO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb8071en

[21] Drinkwin, J. 2022. *Reporting and retrieval of lost fishing gear: recommendations for developing effective programmes.* Rome, FAO and IMO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb8067en

[22] Giskes, I., Baziuk, J., Pragnell-Raasch, H. and Perez Roda, A. 2022. *Report on good practices to prevent and reduce marine plastic litter from fishing activities.* Rome and London, FAO and IMO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb8665en

[23] Sala, A. & Richardson, K. 2023. Fishing gear recycling technologies and practices. Rome, FAO and IMO. https://openknowledge.fao.org/items/3818db5d-128d-467c-b916-fc7294698709

[24] منظمة الأغذية والزراعة. برنامج شراكات GloLitter https://www.fao.org/responsible-fishing/marking-of-fishing-gear/glolitter-partnerships-programme/ar

[25] GloLitter Partnerships project Resource Library https://glolitter.imo.org/resources

[26] Nordic Council of Ministers. Towards Ending Plastic Pollution by 2024 https://pub.norden.org/temanord2023-539/temanord2023-539.pdf

[27] FAO. 2022. *Thinking about the future of food safety – A foresight report*. Rome. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb8667en

[28] Garrido Gamarro, E. & Costanzo, V. 2022. *Microplastics in food commodities – A food safety review on human exposure through dietary sources*. Food Safety and Quality Series No. 18. Rome, FAO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2392en

16- وينظر تقرير *the impact of microplastics on the gut microbiome and health - A food safety perspective* (*أثر المواد البلاستيكية الدقيقة على ميكروبيوم الأمعاء والصحة- منظور خاص بسلامة الأغذية*) آثار المواد البلاستيكية الدقيقة على ميكروبيوم الأمعاء، والمخاوف الصحية المرتبطة بها، والتأثيرات على تركيب الميكروبيوم، وتنوعه، ووظيفته، والآثار الصحية الناجمة عن التفاعلات بين المواد البلاستيكية الدقيقة والميكروبيوم، وتأثير الميكروبيوم على التحلل الأحيائي للمواد البلاستيكية الدقيقة. ويستشهد بالتغيرات في الكائنات الحية الدقيقة في أمعاء الحيوانات ويسلط الضوء على الثغرات المعرفية الأساسية في ما يتعلق بصحة الإنسان، مما يؤكد أهمية الطب المقارن.[29]

17- وسلّطت عمليات التقييم التي أجرتها المنظمة بشأن المواد البلاستيكية الدقيقة في السلع الغذائية[30] وفي مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية[31] الضوء على الحاجة إلى مواد مرجعية موحدة لتحديد وتقدير كمية المواد البلاستيكية الدقيقة وتقييم تركيبتها في السلع الغذائية. وطلبت اللجنة الفرعية المختصة بتجارة الأسماك[32] التابعة للجنة مصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة في دورتها التاسعة عشرة أن تؤدي المنظمة دورًا في الإقرار بمعايير اختبار المواد البلاستيكية الدقيقة بغية ضمان إمكانية المقارنة المتبادلة بين نتائج الاختبار. ويكتسي وجود طرق اختبار موحدة تحدد عدد الجزيئات الدقيق وحجمها وشكلها ونوع البوليمرات والمواد المضافة الموجودة في المواد البلاستيكية الدقيقة أهمية بالغة بالنسبة إلى الدراسات وعمليات التقييم المتعلقة بالسمية.

18- ووافقت لجنة الدستور الغذائي المعنية بأساليب التحليل وأخذ العيّنات في دورتها الثانية والأربعين على إبقاء تقنيات التحليل لتحديد المواد البلاستيكية الدقيقة قيد الاستعراض، ويمكن أن تنظر في التوصية بأساليب التحليل عندما تصبح المزيد من المعلومات مُتاحة.[33] ويمكن *لمعيار المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس ISO 24187: 2023 الذي صدر مؤخرًا بشأن مبادئ تحليل المواد البلاستيكية الدقيقة الموجودة في البيئة*[34] أن يدعم هذا العمل.

ثالثًا– دعم منظمة الأغذية والزراعة للبلدان بغية تعزيز إدارة المواد البلاستيكية في الزراعة واستخدامها على نحو مستدام

19- برنامج تمويل خفض المواد الكيميائية الزراعية وإدارتها (FARM) هو برنامج مدته خمس سنوات يموله مرفق البيئة العالمية.[35] ويتضمن البرنامج مشروعًا تنفذه المنظمة بعنوان *تمويل خفض المواد الكيميائية الزراعية وإدارتها: زيادة الاستثمارات من أجل اعتماد بدائل عن المواد الكيميائية الزراعية والمواد البلاستيكية الزراعية وإدارتها المستدامة في أفريقيا وأمريكا اللاتينية من خلال مشاريع تجريبية في أوروغواي وكينيا*. ويهدف المشروع إلى الحد من استخدام المواد الكيميائية الزراعية الضارة والمواد البلاستيكية في القطاع الزراعي وتعزيز المنتجات والممارسات البديلة المستدامة من خلال إنشاء بيئة تنظيمية وتحفيز

[29] FAO. 2023. *The impact of microplastics on the gut microbiome and health – A food safety perspective*. Food Safety and Quality Series, No. 21. Rome. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc5294en

[30] Garrido Gamarro, E. & Costanzo, V. 2022. Microplastics in food commodities – A food safety review on human exposure through dietary sources. Food Safety and Quality Series No. 18. Rome, FAO. https://openknowledge.fao.org/items/14b07c0a-3b3e-42e6-b34d-44e990700a2f

[31] FAO. 2017. Microplastics in fisheries and aquaculture: status of knowledge on their occurrence and implications for aquatic organisms and food safety https://openknowledge.fao.org/items/98cc7c65-f933-4c37-9118-09bad76e087b

[32] منظمة الأغذية والزراعة. 2023. تقرير الدورة التاسعة عشرة للجنة الفرعية المختصة بتجارة الأسماك https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8895b15d-a00c-47ba-bab7-067a84e7b442/content

[33] FAO. Codex Alimentarius International Food Standards https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/en/?meeting=CCMAS&session=42

[34] معايير المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس https://www.iso.org/standard/78033.html#lifecycle

[35] GEF. FARM Project https://www.thegef.org/projects-operations/projects/10872

الاستثمارات في كينيا وأوروغواي. وبالإضافة إلى ذلك، تدعم المنظمة تدخلات الممارسات الزراعية المستدامة في البرنامج المتكامل القادم بشأن سلاسل الإمدادات التابع لمرفق البيئة العالمية بغية تحويل نفايات الموز إلى إنتاج المنسوجات، سيُعمَد فيه إلى إعادة تدوير أغلفة الموز وتدخلات الممارسات الزراعية المستدامة سعيًا إلى تجنب استخدام المواد البلاستيكية الخام، وستعمل تدخلات إعادة التدوير على تجنب حرق المواد البلاستيكية الناجمة عن إنتاج الموز في الهواء الطلق.[36]

20- وتتعاون منظمة الأغذية والزراعة مع المنظمة البحرية الدولية لتقديم الدعم للبلدان من أجل معالجة النفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي النقل البحري ومصايد الأسماك من خلال ثلاثة مشاريع رئيسية. ويؤازر مشروع شراكات GloLitter (2020–2025)، الممولّ من أستراليا والنرويج والمملكة العربية السعودية، 30 بلدًا ناميًا في خمسة أقاليم لمنع وتقليل وتخفيف آثار النفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي النقل البحري ومصايد الأسماك. ويشمل دعم الإصلاحات القانونية والسياساتية والمؤسسية، وبناء القدرات، والبحوث، والمنتجات المعرفية، وزيادة الوعي، وتمكين المرأة، والمبادرات الرائدة ذات الصلة بالنفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي النقل البحري ومصايد الأسماك.[37]

21- ويعتمد مشروع RegLitter (2024–2027)، الذي تموّله جمهورية كوريا، على مشروع شراكات GloLitter، إذ يركز على تطوير وتوسيع نطاق المبادرات الإقليمية بشأن النفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي النقل البحري ومصايد الأسماك في جنوب شرق آسيا وجنوب آسيا، وترسيخ التعاون العالمي من أجل دعم المبادرات الإقليمية الهادفة.[38]

22- ويهدف مشروع "الحد من المواد البلاستيكية في المحيطات: استدامة الإجراءات المتعلقة بالمصادر البحرية وتعزيزها" (PRO-SEAS) إلى البناء على العمل المنجَز في إطار مشروع شراكات GloLitter وغيره من المبادرات الخاصة بالنفايات البلاستيكية في البيئة البحرية الناجمة عن قطاعَي النقل البحري ومصايد الأسماك على مستوى العالم، ودعم المبادرات المتعلقة بهذه النفايات البلاستيكية المذكورة على نحو مباشر في كوستاريكا وجامايكا وكينيا وفانواتو.

23- وتدعم المنظمة أيضًا البلدان لتقييم كميات معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة وأسبابها وإجراءات الوقاية من خلال عمليات المسح العالمية المتعلقة بمعدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة. وعمليات المسح هذه مُتاحة لأنواع معدات الصيد الرئيسية المستخدمة في جميع أنحاء العالم بغية سد الثغرات المعرفية بشأن معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية. وقد أُجريت عمليات المسح العالمية المتعلقة بمعدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة التي اضطلعت بها المنظمة حتى الآن في كل من: جزر فيرجن البريطانية، الهند، إندونيسيا، كينيا، المكسيك، مونتسيرات، باكستان، جمهورية كوريا، سيشيل، تايلند، ترينيداد وتوباغو، الولايات المتحدة الأمريكية.

[36] FAO. News https://www.fao.org/in-action/sustainable-and-circular-bioeconomy/resources/news/details/zh/c/1643196/

[37] الأقاليم الرئيسية الخمسة على النحو المحدد في مشروع شراكات GloLitter، والبلدان المشاركة، هي التالية: أفريقيا: كابو فيردي، كوت ديفوار، غامبيا، كينيا، مدغشقر، موزامبيق، نيجيريا، السنغال، السودان، توغو، جمهورية تنزانيا المتحدة؛ آسيا: الهند، إندونيسيا، الفلبين، سري لانكا، تايلند، تيمور–ليشتي، فييت نام؛ أمريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي: كوستاريكا، جامايكا، نيكاراغوا، بنما؛ أمريكا الجنوبية: الأرجنتين، البرازيل، كولومبيا، إكوادور، بيرو؛ المحيط الهادئ: جزر سليمان، تونغا، فانواتو.

[38] تشمل الدول المشاركة حاليًا في مشروع RegLitter ما يلي: الهند، إندونيسيا، الفلبين، سري لانكا، تايلند، تيمور– ليشتي، فييت نام.

رابعًا– مشاركة منظمة الأغذية والزراعة في عمل لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية

24- شاركت منظمة الأغذية والزراعة بصفة مراقب في جميع الاجتماعات الأربعة التي عقدتها حتى الآن لجنة التفاوض الحكومية الدولية من أجل وضع صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية. وتهدف إسهاماتها إلى ضمان أن تقيم الأداة توازنًا بين المنافع والمقايضات وجوانب الاستدامة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في قطاع الأغذية والزراعة والتفكير في وجهات نظر أصحاب المصلحة المعنيين، بمَن فيهم المزارعون أصحاب الحيازات الصغيرة.

25- وينبغي أن تكون معالجة التلوث بالمواد البلاستيكية داخل سلاسل القيمة الغذائية والزراعية جزءًا لا يتجزأ من تحويل النظم الزراعية والغذائية لكي تصبح أكثر كفاءةً وشمولًا ومرونةً واستدامةً. ودعمت المنظمة، من خلال الاجتماعات مع الوفود والتقارير الرسمية، المفاوضات عبر تقديم معلومات عن وجهات النظر الخاصة بقطاعات محددة بشأن القطاعات الفرعية الزراعية، بما في ذلك مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.

26- وإذ تراعي المنظمة الخصوصية السياقية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة، فهي تدعو إلى النظر على النحو الملائم في خصائص القطاع في نُهج ترمي إلى منع التلوث بالمواد البلاستيكية والحد منه، بموازاة الحفاظ على الأمن الغذائي والتغذية، وسلامة الأغذية، مع أخذ نهج الصحة الواحدة بعين الاعتبار، وتحسين الاستدامة.

27- ومن المهم التشديد على ضرورة أن يستند الصك إلى الصكوك والأطر والأجهزة القطاعية الدولية القائمة، بما في ذلك المنظمات الدولية والولايات المناطة بها وعملها. وينبغي تعزيزه بالنظر في القواعد والمعايير والممارسات والإجراءات الموصى بها دوليًا، بما في ذلك تلك التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة البحرية الدولية، ولا سيما في ما يتعلق بمعدات الصيد المصنوعة من المواد البلاستيكية، مثل اتفاقية منع التلوث الناجم عن السفن بشأن منع التلوث بقمامة السفن، واتفاقية لندن والبروتوكول التابع لها، ومدونة قواعد السلوك لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن الصيد الرشيد، والخطوط التوجيهية بشأن وسم معدّات الصيد، وعمل المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك في سبيل معالجة آثار معدات الصيد البلاستيكية والتخفيف من آثارها.

28- وأبلغت المنظمة كل دورة من دورات لجنة التفاوض الحكومية الدولية بشأن إعداد مدونة السلوك الطوعية من أجل استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام (مدونة السلوك الطوعية). ويمكن أن تؤدي مدونة السلوك الطوعية دورًا مهمًا في دعم تنفيذ هذا الصك في قطاع الإنتاج الزراعي والغذائي.

29- وعلاوةً على ذلك، دعت أمانة لجنة التفاوض الحكومية الدولية المنظمةَ إلى عقد أحداث جانبية رسمية خلال الدورات الثانية والثالثة والرابعة للجنة، وقد شاركت المنظمة بشكل فاعل في مختلف الأحداث الرامية إلى زيادة الوعي خلال دورات لجنة التفاوض الحكومية الدولية، مثل الحدث التمهيدي للدروة الثالثة للجنة التفاوض الحكومية الدولية عن *الجوانب التجارية والإنمائية لتدابير التخفيف من وطأة التلوث بالمواد البلاستيكية، والبدائل غير البلاستيكية والبدائل البلاستيكية* الذي نظمه مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، والحدث الجانبي للدروة الرابعة للجنة التفاوض الحكومية الدولية عن *البدائل: إذا كانت المواد البلاستيكية هي المشكلة، فهل التحول إلى بوليمرات أو مواد مختلفة هو الحل؟* الذي نظمته جامعة بليموث. وبالإضافة إلى ذلك، عقدت المنظمة خلال الدورة الرابعة للجنة التفاوض الحكومية الدولية حدثًا جانبيًا بعنوان

من التربة إلى النظام الأساسي: استكشاف مستقبل المواد البلاستيكية المستخدمة في الزراعة في الصك الدولي الملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، ويسّرت إقامة حدث جانبي مواضيعي حول التلوث بالمواد البلاستيكية في البيئة البحرية.

30- وإنّ الإسهامات التي قدمتها المنظمة في اجتماعات لجنة التفاوض الحكومية الدولية متاحة على الإنترنت.[39، 40، 41، 42] وبالإضافة إلى ذلك، جرى عرض وثيقة معلومات عن عمل المنظمة في مجال المواد البلاستيكية المستخدمة في الزراعة بناءً على طلب أمانة لجنة التفاوض الحكومية الدولية وهي متاحة أيضًا على الإنترنت.[43]

خامسًا- مدونة السلوك الطوعية من أجل استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام

31- أُعِدّت مدونة السلوك الطوعية من خلال مشاورات شاملة وذات تمثيل جغرافي مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة،[44] وتلقت إرشادات من مكتب لجنة الزراعة في دورتها التاسعة والعشرين. وتضمنت عملية التشاور ما يلي:

(1) جلسة إحاطة غير رسمية لأعضاء منظمة الأغذية والزراعة في 25 مايو/أيار 2023 عرضت فيها المنظمة مستجدات عن عملها بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام وتوقعاتها بشأن عملية وضع مدونة السلوك الطوعية.

(2) اجتماع عالمي للخبراء عُقد يومَي 27 و28 يونيو/حزيران 2023 ضم خبراء فنيين في مجال المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها من مختلف القطاعات، أبدوا تعقيبات على الخطوط العريضة والمحتوى الفني لمدونة السلوك الطوعية.

(3) مشاورات إقليمية لأصحاب المصلحة المتعددين في جميع الأقاليم (أفريقيا (4 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ وآسيا والمحيط الهادئ (21 سبتمبر/أيلول 2023)؛ وأوروبا وآسيا الوسطى (27 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ وأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (2 وَ11 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ والشرق الأدنى وشمال أفريقيا (30 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ وأمريكا الشمالية (7 سبتمبر/أيلول 2023)). وأبدى أصحاب المصلحة على المستويين الوطني والإقليمي تعقيباتهم على الأهداف والنطاق والعناصر الفنية والاحتياجات الإقليمية بشأن إعداد مدونة السلوك الطوعية.

---

[39] منظمة الأغذية والزراعة. 2022. إسهام إلى الدورة الأولى للجنة التفاوض الحكومية الدولية.
https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/fao_submission_to_the_intergovernmental_negotiating_committee_inc.pdf

[40] منظمة الأغذية والزراعة. 2023. إسهام إلى الدورة الثانية للجنة التفاوض الحكومية الدولية.
https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/230106_food_and_agriculture_organization_of_the_united_nations_0.pdf

[41] منظمة الأغذية والزراعة. 2023. إسهام إلى الدورة الثالثة للجنة التفاوض الحكومية الدولية-
النموذج ألف: https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/fao_15082023_a.pdf
النموذج باء: https://resolutions.unep.org/resolutions/uploads/fao_15082023_b.pdf

[42] منظمة الأغذية والزراعة. 2024. إسهام إلى الدورة الرابعة للجنة التفاوض الحكومية الدولية.
https://resolutions.unep.org/incres/uploads/fao_statement_to_inc-4_final.pdf

[43] منظمة الأغذية والزراعة. 2023. وثيقة معلومات أُعِدت لأمانة لجنة التفاوض الحكومية الدولية:
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/43797/FAO.pdf

[44] شاركت الفئات التالية من الجهات الصاحبة المصلحة في المشاورات المتعلقة بمدونة السلوك الطوعية: البلدان والأوساط العِلْمية؛ والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني؛ وهيئات منظومة الأمم المتحدة، والمنظمات الدولية الأخرى، والمؤسسات المالية الدولية، وجمعيات المزارعين، والقطاع الخاص.

(4) مشاورة عامة عبر الإنترنت أُجريت من خلال المنتدى العالمي بشأن الأمن الغذائي والتغذية في الفترة الممتدة من سبتمبر/أيلول إلى نوفمبر/تشرين الثاني 2023. وقدّم 93 من المجيبين على المشاورة من 48 بلدًا مساهمات في هذا الصدد.[45]

32- واستنادًا إلى هذه المشاورات، أعدّت المنظمة مسودة مدونة السلوك الطوعية التي أُتيحت للأعضاء في 15 فبراير/شباط 2024، ونُقِّحت لاحقًا على أساس إحاطة غير رسمية للأعضاء في 23 فبراير/شباط ومشاورات أُجريت مع الأعضاء في 2 أبريل/نيسان و2 مايو/أيار 2024.

33- وتقدم مدونة السلوك الطوعية توصيات للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية للترويج لممارسات الإدارة المستدامة للمواد البلاستيكية المستخدمة في الزراعة.

34- وتتضمن مدونة السلوك الطوعية مبادئ توجيهية يمكن اتباعها لتحقيق أقصى قدر من النتائج الإيجابية في ما يتعلق باستخدام المواد البلاستيكية وإدارتها في الزراعة على نحو أكثر استدامةً.

35- وعلاوةً على ذلك، تحدد مدونة السلوك الطوعية الدور المتوخى للمنظمة ولأصحاب المصلحة الآخرين من أجل دعم تنفيذها ورصدها وتقييمها.

36- ولا يُقصد من مدونة السلوك الطوعية أن تكون دليلًا مفصلًا مكوَّنًا من إرشادات فنية من أجل معالجة استخدام المواد البلاستيكية وبدائلها في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، بل القصد هو توفير إطار عام يمكن استكماله بخطوط توجيهية فنية خاصة بالسياق، لتسهيل التنفيذ العملي.

37- ومدونة السلوك الطوعية غير ملزِمة وتتبع النسَق المستخدم في الصكوك الطوعية الأخرى للمنظمة. وينبغي أن يتماشى تفسير مدونة السلوك الطوعية وتطبيقها مع الالتزامات القانونية الوطنية التي نصت عليها الصكوك القانونية الوطنية والدولية وأن يكمّلها، بموازاة مراعاة الالتزامات الطوعية في إطار الصكوك الإقليمية والدولية ذات الصلة. ولا ينبغي تفسير أي حكم من أحكام مدونة السلوك هذه على أنها تَحُدُّ أو تقوّض أي التزامات قانونية قد تقع على عاتق البلدان بموجب الاتفاقات الدولية ولا ينبغي أن تؤثر على حق البلدان في اعتماد أو صون أو زيادة شروط أكثر صرامةً بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام من تلك الشروط المكرَّسة لمدونة السلوك الطوعية.

38- وأخذت عملية وضع مدونة السلوك الطوعية في الاعتبار قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة رقم 14/5. وتهدف التوصيات الواردة في مدونة السلوك الطوعية هذه إلى عدم دحْض أو إلغاء أي التزامات قيد الإعداد منصوص عليها في الصك الدولي الملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية. ويمكنها، عوضًا عن ذلك، أن تدعم تنفيذ الصك من خلال تقديم إرشادات محددة بشأن الوفاء بالتزاماتها في قطاع الإنتاج الزراعي والغذائي.

[45] تلقى المسح إسهامات من مجيبين من البلدان التالية: أستراليا، بنغلاديش، بلجيكا، البرازيل، كندا، الصين، كولومبيا، كوت ديفوار، الدانمرك، إكوادور، إثيوبيا، فرنسا، غابون، غامبيا، ألمانيا، غانا، اليونان، أيرلندا، الهند، إندونيسيا، جمهورية إيران الإسلامية، إيطاليا، كينيا، لبنان، ليسوتو، ليبريا، المكسيك، نيبال، هولندا، نيجيريا، النرويج، باكستان، الفلبين، بولندا، البرتغال، جمهورية كوريا، رومانيا، جنوب السودان، إسبانيا، السويد، سويسرا، طاجيكستان، توغو، تركيا، أوغندا، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة، فييت نام، زامبيا.

39- وبعد إقرار مدونة السلوك الطوعية، يمكن استكمالها بما يلي:

(أ) مدونات الممارسات الجيدة و/أو الخطوط التوجيهية الفنية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام في قطاعات فرعية محددة (إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية، الغابات، مصايد الأسماك، تربية الأحياء المائية)؛

(ب) مدونات الممارسات الجيدة و/أو الخطوط التوجيهية الفنية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في سلاسل القيمة الغذائية والزراعية المحددة (على سبيل المثال القطن والموز والذرة)؛

(ج) مدونات الممارسات الجيدة و/أو الخطوط التوجيهية الفنية بشأن منتجات أو تطبيقات بلاستيكية محددة (الفرش بالمواد البلاستيكية، والأسمدة والبذور المغلفة بالبوليمر، أغطية الدفيئة، وغيرها).

40- وسيجري استعراض مدونة السلوك الطوعية بشكل دوري. وستُدخل المنظمة تغييرات على مدونة السلوك الطوعية بالتشاور مع الأعضاء وبموافقة الأجهزة الرئاسية المختصة في المنظمة. وستخضع مدونة السلوك الطوعية لعمليات تحديث وتنقيح عقب اعتماد لجنة التفاوض الحكومية الدولية الصك الدولي الملزم قانونًا بغية إعداد صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية، بما يشمل المصطلحات والتعاريف.

41- وستدعم منظمة الأغذية والزراعة، عملًا بدورها داخل منظومة الأمم المتحدة، الأعضاءَ بناءً على طلبهم في عملية تنفيذ مدونة السلوك الطوعية وبالتعاون مع المنظمات الأخرى المعنية. وتُشجَّع الحكومات والكيانات الأخرى التي تتناولها هذه الوثيقة، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة، على رصد مدى التقيد بمدونة السلوك الطوعية وتنفيذها وإبلاغ المنظمة بالمعلومات ذات الصلة.

42- وترد في الملحق الأول مدونة السلوك الطوعية للنظر فيها وإقرارها من جانب لجنة الزراعة في دورتها التاسعة والعشرين.

الملحق الأول

مدونة السلوك الطوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام

مدونة السلوك الطوعية
بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة
وإدارتها على نحو مستدام

بيان المحتويات

معلومات أساسية 16
عملية إعداد مدونة السلوك الطوعية 19
هيكل مدونة السلوك الطوعية 20
المادة 1 – المبادئ التوجيهية 21
المادة 2 – الأهداف والنطاق 21
المادة 3 – المصطلحات الرئيسية 22
المادة 4 – البيئة التمكينية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام 24
4–1 البيئة التمكينية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام 24
4–2 بناء قاعدة أدلة لتوجيه عملية اتخاذ القرارات 24
4–3 الأطر السياساتية والتنظيمية الوطنية الخاصة بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة 26
4–4 الصكوك المالية والتجارية 27
4–5 تيسير التعاون وتعزيز منصات أصحاب المصلحة المتعددين في أوساط أصحاب المصلحة المعنيين بالنظم الزراعية والغذائية 27
4–6 دعم أنشطة البحث والتطوير لتحديد التكنولوجيات والممارسات البديلة 28
4–7 تنمية القدرات وزيادة الوعي وتبادل المعارف والمعلومات 30
المادة 5 – إجراءات منع التلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة وتحسين إدارة دورة حياة المنتجات البلاستيكية في الزراعة 31
5–1 تصميم المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وتصنيعها 31
5–2 المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها 31
5–3 شروط الترخيص والتوسيم 32
5–4 إعادة تدوير المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة 32
5–5 الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة 32
المادة 6– التنفيذ والرصد 34
6–1 مشاركة أصحاب المصلحة 34
6–2 مراجعة مدونة السلوك الطوعية وتحديثها 34
المراجع 35

معلومات أساسية

تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة (المنظمة) إلى أن 12.5 ملايين طن من المواد البلاستيكية على الأقل قد استُخدمت في الإنتاج الزراعي في عام 2019. ويعدّ قطاعا إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية أكبر الجهات المستخدِمة، إذ تبلغ الكمية المستخدمة 10 ملايين طن سنويًا، تليهما مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بما حجمه 2.1 مليون طن، والغابات بما حجمه 0.2 مليون طن. ويتوقع قطاع صناعة المواد البلاستيكية الزراعية أن يرتفع الطلب العالمي على بيوت الدفيئة والتغطية وأغلفة السيلاج بنسبة 50 في المائة من 6.1 مليون طن في عام 2018 إلى 9.5 ملايين طن في عام 2030 (منظمة الأغذية والزراعة، 2021أ).

وهناك منافع كثيرة لاستخدام المنتجات البلاستيكية في الزراعة. فهي تؤدي دورًا حاسمًا في زيادة الإنتاجية وإطالة مواسم الزرع، وتقليل استهلاك المياه، وخفض استخدام مبيدات الآفات والأسمدة إلى أقصى قدر ممكن. ومن شأن الأسمدة الخاضعة للرقابة والمغلفة بالبوليمر أن تزيد امتصاص النباتات للمغذيات، مما يقلل من الانبعاثات في البيئة. ويساهم استخدام المنتجات البلاستيكية في الزراعة في الحفاظ على المياه، ومكافحة الأعشاب الضارة، والحماية من الأخطار المرتبطة بالظروف المناخية القصوى وآثار تغير المناخ، وتحسين تكاليف النقل في إنتاج المحاصيل، فضلًا عن المساعدة في تخمير الأعشاب لعلف الحيوانات والحد من تلف الأعلاف. وتتضمن المنافع الاقتصادية للمنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة زيادة دخل المنتجين، وإنتاج منتجات أعلى جودةً وتحقيق وفورات في الموارد والبنية التحتية (منظمة الأغذية والزراعة، 2021أ).

وفي حين أنّ العديد من المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة مُصمَّمة لتحقيق الأداء الأمثل، حيث تتضمن عناصر مثل البوليمرات المختلطة ومواد التغليف المركّبة لتحسين الأداء الوظيفي، لا يتم إيلاء العناية الكافية للنظر في إدارتها الدائرية، مما يؤدي إلى ضياع فرص اتباع ممارسات مستدامة بما يتماشى مع نُهج الاقتصاد الدائري. وبمجرد التخلي عن هذه المنتجات البلاستيكية أو فقدانها أو التخلص منها في البيئة، فهي قد تشكل مخاطر شديدة على البيئة والسكان. ولا يجري تجميع وإعادة تدوير سوى جزء صغير من المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة في جميع أنحاء العالم، ولا سيما في البلدان المتقدمة. وغالبًا ما تُحْرَق المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة أو تُدفن أو تُلقى في مكبات النفايات. وعملية إعادة تدوير هذه المنتجات البلاستيكية عند نهاية دورة حياتها محدودة بسبب ارتفاع مستويات التلوث بالتربة، والرطوبة، والمخلفات النباتية والمواد الخطرة، بما في ذلك مبيدات الآفات والتكاليف (منظمة الأغذية والزراعة، 2021أ). ولا يزال حرق النفايات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة في الهواء الطلق يعرّض العمال والمجتمعات المحلية للمواد الضارة مثل الديوكسين والفيوران والزئبق.[46] وبغضّ النظر عن الغرض المقصود، يمكن أن تؤدي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة إلى آثار سلبية مباشرة وغير مباشرة عند دخولها إلى البيئة. ويزداد وضوح آثار هذا التلوث أكثر فأكثر – إذ يغيّر الموائل وعمليات النظم الإيكولوجية، ويؤثر على التنوع البيولوجي، وسبل عيش السكان، والقدرات المتعلقة بإنتاج الأغذية، والرفاه الاجتماعي. ويمكن أن تكون الآثار غير مباشرة، حسبما يتبيّن في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على امتداد دورة حياة المادة البلاستيكية بأكملها.

[46] Pathak, G., Nichter, M., Hardon, A., Moyer, E., Latkar, A., Simbaya, J., Pakasi, D., Taqueban, E. & Love, J. (2023). Plastic pollution and the open burning of plastic wastes. *Global Environmental Change*, 80, 102648.

ويمكن أن يؤدي التلوث بالمواد البلاستيكية إلى تغيرات في الخصائص الأساسية للتربة، مثل تدوير الكربون والمغذيات، وامتصاصها في النباتات والمحاصيل، مما يزيد المخاطر المحتملة على سلامة الأغذية والأمن الغذائي. ويمكن للمخلّفات البلاستيكية الأكبر حجمًا في البيئات الأرضية والمائية والبحرية أن تلحق أضرارًا بالكائنات الحية من خلال التشابك والابتلاع.

وحدد تقرير المنظمة بعنوان *تقييم المواد البلاستيكية الزراعية واستدامتها* بدائل وتدخلات لتحسين التعميم والإدارة السليمة للمواد البلاستيكية الزراعية على أساس نموذج العناصر الستة (6R – الامتناع عن الاستخدام، وإعادة التصميم، والتقليل من الاستخدام، وإعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، والاسترداد). وينبغي أن يكون منع إنتاج النفايات هو الخيار المفضل في أي سياسة لإدارة النفايات (منظمة الأغذية والزراعة، 2021أ).

وينبغي أن تكون الحلول لإنهاء التلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة جزءًا لا يتجزأ من تحويل النظم الزراعية والغذائية لكي تكون أكثر كفاءةً وشمولًا وقدرةً على الصمود واستدامةً. وينبغي أن يسترشد إعداد هذه الحلول وتطبيقها بسبعة أهداف مترابطة، ألا وهي:

(1) المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي بكل أبعاده؛

(2) تشجيع الحد من استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة التي تشكل خطرًا على البيئة أو صحة الإنسان، عند الإمكان؛

(3) ضمان تصميم المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة مع التركيز على الاستدامة والتعميم؛

(4) تشجيع استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام من خلال ما يُناسب من التوسيم والتطبيق والاستخدام والتخزين والتخلص منها؛

(5) القضاء على تسرب النفايات البلاستيكية الخاضعة لسوء الإدارة في الزراعة إلى البيئة وإطلاقها في البيئة، والتخلص غير القانوني من المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وحرقها من خلال تشجيع الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات البلاستيكية، بما في ذلك جمعها وإعادة تدويرها، واستعادتها أو التخلص منها نهائيًا في الحالات التي لا تكون فيها النفايات قابلة لإعادة التدوير؛

(6) ضمان المشاركة العادلة والمنصفة والشاملة ومراعاة احتياجات السكان المتضررين، مع إيلاء اعتبار خاص للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة والنساء والأطفال والشباب والشعوب الأصلية والأشخاص ذوي الإعاقة والفئات الضعيفة في المناطق الريفية، وجميع فئات أصحاب المصلحة المعنيين في النظم الزراعية والغذائية، ومنهم جامعو النفايات؛

(7) توطيد التعاون الدولي من خلال بناء القدرات ونقل التكنولوجيا بشروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية، وذلك بهدف مساعدة البلدان النامية على تحقيق الأهداف المذكورة، بما في ذلك من خلال تطوير بدائل آمنة أكثر وسليمة بيئيًا عن المواد البلاستيكية في الزراعة واعتمادها.

وقد أعدَّت المنظمة مدونة السلوك الطوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام بناءً على طلب أعضائها لمواجهة التحديات غير المسبوقة التي تواجهها النظم الزراعية والغذائية. وأُعِدَّت مدونة السلوك الطوعية في الفترة الممتدة من يوليو/تموز 2022 إلى يونيو/حزيران 2024. وتهدف هذه المدونة إلى إتاحة إرشادات طوعية لكل القطاعات الفرعية الزراعية مع مراعاة ضرورة تأمين النظم الزراعية والغذائية المستدامة في جميع أنحاء العالم. ولا تتداخل مدونة السلوك الطوعية أو تتعارض مع الصك الدولي الملزم قانونًا قيد الإعداد. وتزامن إعداد مدونة السلوك الطوعية مع عمل لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك في البيئة البحرية، على نحو ما أرساه قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة بعنوان *القضاء على التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو وضع صك دولي ملزم قانونًا* (UNEP/EA.5/Res.14)[47] ويمكن أن تدعم تنفيذه داخل قطاع الزراعة. وراعت عملية إعداد مدونة السلوك الطوعية القرارَ UNEA 5/14.

وتتماشى عملية إعداد مدونة السلوك الطوعية مع الإطار الاستراتيجي لمنظمة الأغذية والزراعة للفترة 2022–2031[48] (منظمة الأغذية والزراعة، 2021ب)، الذي يرمي إلى دعم خطة التنمية المستدامة لعام 2030 من خلال تحويل النظم الزراعية والغذائية لكي تصبح أكثر كفاءةً وشمولًا وقدرةً على الصمود واستدامةً، من أجل *إنتاج أفضل وتغذية أفضل وبيئة أفضل وحياة أفضل*، مع عدم ترك أي أحد خلف الركب. وبالإضافة إلى ذلك، ستساهم مدونة السلوك الطوعية في تحقيق عدد من أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك الهدف 2 (القضاء التام على الجوع)، والهدف 3 (الصحة الجيدة والرفاه)، والهدف 6 (المياه النظيفة والنظافة الصحية)، والهدف 11 (مدن ومجتمعات محلية مستدامة)، والهدف 12 (الاستهلاك والإنتاج المسؤولان)، والهدف 13 (العمل المناخي)، والهدف 14 (الحياة تحت الماء)، والهدف 15 (الحياة في البر)، والهدف 17 (عقد الشراكات لتحقيق الأهداف). وتساهم مدونة السلوك الطوعية في تحقيق أهداف استراتيجيات وخطط عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن تغير المناخ،[49] وتعميم التنوع البيولوجي عبر مختلف القطاعات الزراعية،[50] والعلوم والابتكار.[51]

[47] UNEP. 2022. UNEA Resolution 5/14 entitled *End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument.* https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39812/OEWG_PP_1_INF_1_UNEA%20resolution.pdf

[48] الإطار الاستراتيجي لمنظمة الأغذية والزراعة للفترة 2022–2031 https://www.fao.org/pwb/home/ar/

[49] منظمة الأغذية والزراعة. 2022. *استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة الخاصة بتغير المناخ 2022–2031*. روما. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a4b215b1-2b9a-4f36-9979-8d637f14c944/content

[50] منظمة الأغذية والزراعة. 2020. *استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة لتعميم التنوع البيولوجي عبر مختلف القطاعات الزراعية*. روما. https://openknowledge.fao.org/items/7f9a1c61-fb24-4806-a4da-fb1545e22030

[51] منظمة الأغذية والزراعة. 2022. *استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة للعلوم والابتكار*. روما. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b4642957-6ae3-452e-8b70-88e659c931c5/content

عملية إعداد مدونة السلوك الطوعية

أقرّ مجلس منظمة الأغذية والزراعة في دورته الحادية والسبعين بعد المائة التي انعقدت في ديسمبر/كانون الأول 2022[52] التوصيات التالية الصادرة عن الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة[53] وإنّ المجلس:

(1) شجّع المنظمة على إجراء مزيد من عمليات التقييم العِلْمية والقائمة على الأدلة بشأن توزيع المواد البلاستيكية لاستخدامها في الزراعة والبدائل عنها، وما يترتب عنها من منافع ومقايضات ومخاطر لمعالجة الثغرات المعرفية بشأن المواد البلاستيكية في الزراعة *وطلب* إعداد صكوك على مستوى السياسات تراعى فيها جهود الأعضاء السابقة والراهنة، فضلًا عن احتياجات البلدان النامية والتحديات القائمة؛

(2) *أكّد على* ضرورة تحسين التعاون والحوكمة بين القطاعات من أجل معالجة مسألة استخدام المواد البلاستيكية في جميع النظم الزراعية والغذائية، *وأوصى* منظمة الأغذية والزراعة بمواصلة معالجة الثغرات المعرفية، بما في ذلك من خلال المشاركة الشاملة للأعضاء والمشاورات مع أصحاب المصلحة المعنيين، والعمل، بحسب التقييم المستند إلى الأدلة المذكور في الفقرة الفرعية (1) وضمن نطاق ولاية المنظمة، على وضع مدونة سلوك طوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة على نحو مستدام؛

(3) شجَّع منظمة الأغذية والزراعة على دعم مداولات لجنة التفاوض الحكومية الدولية بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية لإعداد صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية بمقتضى قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة "القضاء على التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو صك دولي ملزم قانونًا (UNEP/EA.5/Res.14)" مع إعطاء توجيهات بشأن المسائل المتعلقة باستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة.

وفي وقت لاحق، خلال انعقاد الدورة الثالثة والأربعين لمؤتمر المنظمة في يوليو/تموز 2023، صادق المؤتمر على تقرير الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة.[54]

ومن أجل تنفيذ توصية لجنة الزراعة الصادرة عن دورتها الثامنة والعشرين بالعمل، ضمن نطاق ولاية المنظمة، على وضع مدونة سلوك طوعية، أجرت المنظمة مشاورات شاملة وذات تمثيل جغرافي مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة[55] وتلقت المنظمة التوجيهات من مكتب الدورة التاسعة والعشرين للجنة الزراعة. وتضمنت المشاورات ما يلي:

(1) جلسة إحاطة غير رسمية لأعضاء منظمة الأغذية والزراعة في 25 مايو/أيار 2023 عرضت فيها المنظمة معلومات محدثة عن عملها بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام وتوقعاتها بشأن عملية وضع مدونة السلوك الطوعية.

---

[52] منظمة الأغذية والزراعة. 2022. تقرير الدورة الحادية والسبعين بعد المائة لمجلس منظمة الأغذية والزراعة. https://www.fao.org/3/nl148ar/nl148ar.pdf

[53] منظمة الأغذية والزراعة. 2023. تقرير الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة. https://www.fao.org/3/nj925ar/nj925ar.pdf. القسم 3-4 (د).

[54] منظمة الأغذية والزراعة. 2023. تقرير الدورة الثالثة والأربعين لمؤتمر منظمة الأغذية والزراعة. https://www.fao.org/3/nm800ar/nm800ar.pdf

[55] شاركت المجموعات التالية من الجهات الصاحبة المصلحة في المشاورات المتعلقة بمدونة السلوك الطوعية: الحكومات، الأوساط العِلْمية المعنية بالتلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة؛ الأوساط العِلْمية للبدائل عن المواد البلاستيكية في النظم الزراعية والغذائية؛ المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني؛ هيئات منظومة الأمم المتحدة، والمنظمات الدولية الأخرى، والمؤسسات المالية الدولية، والقطاع الخاص.

(2) اجتماع عالمي للخبراء عُقد يومي 27 و28 يونيو/حزيران 2023 ضمّ خبراء فنيين في مجال المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها من مختلف القطاعات بما في ذلك الأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية. وأبدى الخبراء تعقيباتهم على الخطوط العريضة والمحتوى الفني لمدونة السلوك الطوعية.

(3) مشاورات إقليمية لأصحاب المصلحة المتعددين في جميع الأقاليم (أفريقيا (4 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ وآسيا والمحيط الهادئ (21 سبتمبر/أيلول 2023)؛ وأوروبا وآسيا الوسطى (27 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ وأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (2 و11 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ والشرق الأدنى وشمال أفريقيا (30 أكتوبر/تشرين الأول 2023)؛ وأمريكا الشمالية (7 سبتمبر/أيلول 2023)). وأبدى أصحاب المصلحة على المستويين الإقليمي والوطني تعقيباتهم على الأهداف والنطاق والعناصر الفنية والاحتياجات الإقليمية بشأن إعداد مدونة السلوك الطوعية.

(4) مشاورة عامة عبر الإنترنت أُجريت من خلال المنتدى العالمي بشأن الأمن الغذائي والتغذية في الفترة الممتدة من سبتمبر/أيلول إلى نوفمبر/تشرين الثاني 2023. وقدّم 93 من المجيبين على المشاورة من 48 بلدًا مساهمات في هذا الصدد.[56]

(5) جلسة إحاطة لأعضاء منظمة الأغذية والزراعة تلتها مشاورتان يسّرهما رئيس الدورة التاسعة والعشرين للجنة الزراعة وعرضت فيهما المنظمة مسودة مدونة السلوك والاستعراضات اللاحقة، وسُجلت فيهما الإرشادات والمدخلات والتعقيبات.

هيكل مدونة السلوك الطوعية

تَعْرض المادة 1 المبادئ التوجيهية؛ والمادة 2 أهداف مدونة السلوك الطوعية ونطاقها. ويتبع ذلك شرح للمصطلحات المستخدَمة (المادة 3). وتفصّل المادة 4 الإجراءات المطلوبة لتحسين البيئة التمكينية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام ومعالجة الأسباب النظمية للتلوث بالمواد البلاستيكية ذي الصلة. وتعرض المادة 5 الإجراءات التي يتعيّن على أصحاب المصلحة في النظم الزراعية والغذائية اتخاذها مباشرة في مختلف مراحل دورة حياة المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة. وتقدم المادة 6 إرشادات لرصد وتقييم تنفيذ مدونة السلوك الطوعية وتحديثها.

[56] المجيبون الذين قدموا إسهامات بشأن المشاورة العامة عبر الإنترنت هم من أستراليا، بنغلاديش، بلجيكا، البرازيل، كندا، الصين، كولومبيا، كوت ديفوار، الدانمرك، إكوادور، إثيوبيا، فرنسا، غابون، غامبيا، ألمانيا، غانا، اليونان، الهند، إندونيسيا، جمهورية إيران الإسلامية، أيرلندا، إيطاليا، كينيا، لبنان، ليسوتو، ليبريا، المكسيك، نيبال، هولندا، نيجيريا، النرويج، باكستان، بولندا، البرتغال، جمهورية كوريا، رومانيا، جنوب السودان، إسبانيا، السويد، سويسرا، طاجيكستان، تايلند، توغو، تركيا، أوغندا، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة، فييت نام، زامبيا.

المادة 1– المبادئ التوجيهية

1-1 ينبغي أن تساهم الإجراءات المتخذة لتنفيذ مدونة السلوك الطوعية في خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وفي تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وينبغي أن تتماشى مع مبادئ إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية (الجمعية العامة للأمم المتحدة، 1992)، ومبادئ القانون البيئي الدولي المعترف بها عمومًا. وينبغي أن تراعيَ الأطر المتفق عليها دوليًا بشأن إدارة المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية والنفايات وأن تساهم في تحقيق أهداف الإطار الاستراتيجي لمنظمة الأغذية والزراعة للفترة 2022–2031.

المادة 2– الأهداف والنطاق

2-1 تسعى مدونة السلوك الطوعية إلى تحقيق الأهداف التالية:

(1) إتاحة مبادئ توجيهية قائمة على العلم من أجل استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام بما يتماشى مع الإرشادات الدولية المتعلقة بالمواد الكيميائية والتلوث والنفايات في كل أبعاد الزراعة؛

(2) حماية صحة الإنسان والحيوان، وسلامة الأغذية، والأمن الغذائي، والتربة، والمياه، والبيئة من التلوث الناتج عن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة؛

(3) إتاحة إطار لمساعدة الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين في وضع استراتيجيات وسياسات وأطر تنظيمية وبرامج عالمية وإقليمية ووطنية ووطنية فرعية لمنع التلوث بالمواد البلاستيكية الناتج عن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة؛

(4) ترسيخ التعاون والتآزر بين أصحاب المصلحة المعنيين في النظم الزراعية والغذائية من أجل تشجيع استخدام المواد البلاستيكية وبدائلها في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام؛

(5) تعزيز ونشر المعرفة، وتحفيز البحث والتطوير بهدف منع التلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة.

2-2 مدونة السلوك الطوعية هي طوعية. وستُنفَّذ ضمن إطار الأولويات والظروف الإقليمية والوطنية.

2-3 ينبغي أن يتماشى تفسير مدونة السلوك الطوعية وتطبيقها مع الالتزامات القانونية بمقتضى الصكوك القانونية الوطنية والدولية وأن يكمّلها، بموازاة مراعاة الالتزامات الطوعية في إطار الصكوك الدولية والإقليمية ذات الصلة. ولا ينبغي تفسير أي من أحكام مدونة السلوك على أنها تَحُدُّ أو تقوّض أي التزامات قانونية قد تقع على عاتق البلدان بموجب الاتفاقات الدولية، ولا ينبغي أن تؤثر على حق البلدان في اعتماد أو صون أو توسيع نطاق متطلبات أكثر صرامةً بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام من تلك المتطلبات المكرسة لمدونة السلوك الطوعية.

2-4 تتضمن مدونة السلوك الطوعية توصيات للحكومات ومصنّعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية بغية تشجيع ممارسات الإدارة المستدامة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة. ولا يُقصد منها أن تكون دليلًا مفصلًا مكونًا من إرشادات فنية من أجل معالجة استخدام المواد البلاستيكية وبدائلها في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، بل المقصود هو توفير إطار عام يمكن استكماله بخطوط توجيهية فنية خاصة بالسياق، سعيًا إلى تسهيل التنفيذ العملي.

2-5 مدونة السلوك الطوعية هي عالمية النطاق. ويمكن استخدامها على المستويات الإقليمية والوطنية والوطنية الفرعية.

6-2 تنطبق مدونة السلوك الطوعية على المواد البلاستيكية المستخدَمة في الإنتاج الزراعي الأولي (يشار إليها هنا باسم "المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة"). وتغطي جميع القطاعات الفرعية للزراعة، بما فيها إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية وتربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك والغابات. كما تغطي أيضًا جميع مراحل دورة حياة المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، بما يشمل التصميم والترخيص والتصنيع والتوزيع والبيع والاستخدام وإدارة نهاية دورة الحياة، بما في ذلك إعادة التدوير والتخلص. ولا يشمل ذلك استخراج المواد وتجهيزها وتعبئتها للبيع بالتجزئة.

المادة 3– المصطلحات الرئيسية

لأغراض مدونة السلوك هذه، ستنطوي المصطلحات التالية على ما يلي من معانٍ:

الزراعة

يتضمن هذا المصطلح ومشتقاته إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية، والحراجة، ومصايد الأسماك، وتربية الأحياء المائية.

النظم الزراعية والغذائية

النظم التي تشمل الإنتاج الأولي لمنتجات زراعية غذائية وغير غذائية، وكذلك تخزينها، وتجميعها، ومناولتها في مرحلة ما بعد الحصاد، ونقلها، وتجهيزها، وتوزيعها، وتسويقها، والتخلص منها واستهلاكها. (بوابة مصطلحات منظمة الأغذية والزراعة، 2024)

المواد البلاستيكية الأحيائية

مادة بلاستيكية مشتقة كليًا أو جزئيًا من مواد بيولوجية، مثل السليلوز، ونشا البطاطا أو الذرة، وقصب السكر، والذرة، وفول الصويا، بدلًا من المواد الأحفورية. ويمكن تصميمها لكي تكون قابلةً للتحلل الأحيائي أو التسميد، أو يمكن تصميمها بحيث تتطابق من الناحية الهيكلية مع المواد البلاستيكية القائمة على المواد النفطية، وفي هذه الحالة يمكن أن تبقى في البيئة للفترة الزمنية نفسها (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2023).

المادة القابلة للتحلل الأحيائي

مادة يمكن أن تتحلل بمساعدة الكائنات الحية الدقيقة إلى مكونات طبيعية (مثل المياه أو ثاني أكسيد الكربون أو الكتلة الأحيائية) في ظل ظروف معينة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2023).

المواد الصلبة الأحيائية

مواد عضوية غنية بالمغذيات تنتج عن معالجة حمأة مياه الصرف، خضعت لعملية ترمي إلى الحد من محتواها من المياه (بوابة مصطلحات منظمة الأغذية والزراعة، 2024).

الشركاء في التنمية

يشير إلى الجهات المانحة والأمم المتحدة والكيانات الحكومية الدولية أو الإقليمية الأخرى والمؤسسات المالية العالمية والإقليمية والكيانات الأخرى الملتزمة بدعم التنمية المستدامة.

مسؤولية المنتِج الموسَّعة

يشير إلى إطار يتحمل بموجبه مصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية مسؤولية استدامة استخدام المنتجات البلاستيكية التي يطرحونها في الأسواق وإدارتها على نحو مستدام، بما في ذلك جمعها؛ والمعالجة المسبقة، على سبيل المثال الفرز أو التفكيك أو إزالة التلوث؛ (التحضير من أجل) إعادة الاستخدام؛ الاستعادة (بما في ذلك إعادة التدوير واستعادة الطاقة) و/أو التخلص النهائي.

المواد البلاستيكية القائمة على المواد الأحفورية

هي المواد البلاستيكية المشتقة من موارد أحفورية غير متجددة، مثل البترول أو الفحم أو الغاز. وبعض المواد البلاستيكية القائمة على المواد الأحفورية قابلة للتحلل الأحيائي (منظمة الأغذية والزراعة، 2021أ).

دورة الحياة

مراحل متتالية ومترابطة للنظام الخاص بمنتَج ما، بدءًا من الحصول على المواد الخام أو توليدها من موارد طبيعية وحتى التخلص النهائي منها (بوابة مصطلحات منظمة الأغذية والزراعة، 2024).

المواد البلاستيكية الدقيقة

تشير إلى الجسيمات البلاستيكية التي يقل قطرها عن 5 مليمترات (منظمة الأغذية والزراعة، 2021أ).

الحرق في الهواء الطلق

هو حرق النفايات غير المنضبط من دون التحكم في الانبعاثات.

المنتجات القابلة للتحلل بالأكسيد

هي المنتجات التي تحتوي على مادة مؤيدة للأكسدة تعمل على تحطيم المنتَج البلاستيكي إلى قطع أصغر مثل المواد البلاستيكية الدقيقة في ظل ظروف مواتية (مثل الحرارة وأشعة الضوء فوق البنفسجية والضغط الميكانيكي) (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2023).

المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة

تشير إلى كل المواد البلاستيكية المستخدَمة في الإنتاج الزراعي الأولي. وتنطوي "**المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة**" على المعنى نفسه.

إعادة التدوير

معالجة النفايات لغرضها الأصلي أو للأغراض الأخرى، باستثناء استخراج الطاقة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2024).

استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام

يشير إلى استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها بطريقة ومعدل لا يؤثران سلبًا على الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة، ما يحفظ بالتالي على القدرة على تلبية احتياجات وتطلعات أجيال الحاضر والمستقبل وتطلعاتها (مقتبس من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2007).

النفايات

هي المواد أو الأشياء التي يتم التخلص منها أو المزمع التخلص منها أو المطلوب التخلص منها بموجب أحكام القانون الوطني (برنامج الأمم المتحدة للبيئة وأمانة اتفاقية بازل، 2019).

المادة 4– البيئة التمكينية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام

4-1 البيئة التمكينية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام

4-1-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على تهيئة بيئة تمكينية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، بما في ذلك عن طريق ما يلي:

(1) بناء أدلة لتوجيه عملية صنع القرار؛

(2) وضع وتنفيذ أطر تنظيمية وسياساتية تمكينية لتسهيل التنسيق، وتمكين الاستثمارات، ودعم وتحفيز تحسين واعتماد أفضل التقنيات والممارسات المتاحة من أجل استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام؛

(3) تيسير التعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين، ومنهم أصحاب المصلحة المتعددون في النظم الزراعية والغذائية، ومن ضمنهم تحديدًا منتجو المواد الزراعية والغذائية على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية والوطنية الفرعية؛

(4) دعم أنشطة البحث والتطوير لتحديد التكنولوجيات والممارسات البديلة التي تساهم في الحد من التلوث بالمواد البلاستيكية، وتسهيل استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام؛

(5) دعم تنمية القدرات والتوعية وتبادل المعارف والمعلومات.

4-2 بناء قاعدة أدلة لتوجيه عملية اتخاذ القرارات

4-2-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المنتجات البلاستيكية المستخدمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على وضع استراتيجيات لتقييم وقياس ورصد استخدام المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها.

وتحقيقًا لهذه الغاية، تقوم بما يلي:

(1) يجوز لها أن تجريَ دراسات استقصائية وعمليات تقييم بشأن أنواع المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها، وأحجامها؛ والأطر السياساتية والتنظيمية؛ والقدرات الحالية؛ والدوافع والآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الكامنة؛ والمسار المتوقع للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة؛

(2) ينبغي أن تتعاون لاستحداث نُهج مشتركة لجمع البيانات وتصنيفها وإدارتها والإبلاغ عنها، بما في ذلك الإبلاغ عن مؤشرات أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة حيثما أمكن ذلك.

4-2-2 قد تستهدف الأهداف الخاصة بكل بلد في ما يتعلق بجمع البيانات كمية ونوع:

(1) المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة المستورَدة و/أو المصنَّعة محليًا؛

(2) المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة والمطروحة في الأسواق؛

(3) المواد البلاستيكية المستخدَمة في التطبيقات الزراعية، بما يشمل التعبئة "في المزرعة"؛

(4) النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة (بما في ذلك تلوث التربة والتلوث العضوي)؛

(5) النفايات البلاستيكية التي يتم جمعها والناتجة عن الزراعة؛

(6) النفايات البلاستيكية المعاد تدويرها والناتجة عن الزراعة؛

(7) النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة والمعرضة للإلقاء في العراء أو الحرق في الهواء الطلق؛

(8) النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة والمزمع التخلص منها نهائيًا، بما في ذلك تلك المرسَلَة إلى مرافق الحرق لاستخراج الطاقة.

4-2-3 يجوز أن تتضمن المعلومات التي يتم جمعها عن المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة المواد (مثل البوليمر) والتركيبة الكيميائية، بما في ذلك استخدام المحتوى المعاد تدويره، وينبغي أن تكون، قدر المستطاع، مصنفةً حسب قطاعات السوق والاستخدام المقصود منها.

4-2-4 ينبغي للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية، عند جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها وتحليلها، القيام بما يلي:

(1) السعي إلى ضمان توافر القدرات الفنية لجمع البيانات وتحليل ما تمّ جمعه؛

(2) تحديد الممارسات التي تؤدي إلى التلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة، بما في ذلك إعادة الاستخدام غير المناسبة؛

(3) كفالة امتثال جمع البيانات وإدارتها مع التشريعات السارية بشأن حماية البيانات؛

(4) العمل مع جميع أصحاب المصلحة بطريقة تشاركية وضمان الشفافية.

4-2-5 ينبغي أن يدمج الشركاء في التنمية المؤشرات المتصلة بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها ضمن برامجهم ومبادراتهم المتعلقة بالزراعة والبيئة. ويجري تشجيع الشركاء في التنمية على الانخراط في الجهود التعاونية الرامية إلى إنشاء نظم رصد منسقة لجميع المشاريع والبرامج المتعلقة باستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وبدائلها.

4-3 الأطر السياساتية والتنظيمية الوطنية الخاصة بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة

4-3-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على مراعاة مدونة السلوك الطوعية عند صياغة وتنفيذ سياساتهم وأطرهم التنظيمية واستراتيجياتهم وخطط عملهم المتعلقة باستخدام المواد البلاستيكية وبدائلها في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام.

4-3-2 ينبغي للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية وضع سياسات و/أو أطر تنظيمية و/أو استراتيجيات و/أو خطط عمل لتشجيع استخدام المواد البلاستيكية وبدائلها في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، بما في ذلك عن طريق ما يلي:

(1) تأكيد الالتزام بمكافحة الممارسات غير المستدامة المتعلقة باستخدام المواد البلاستيكية وبدائلها في الزراعة؛

(2) معالجة الأسباب الجذرية لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو غير مستدام؛

(3) إدخال اعتبارات الاستدامة في المشتريات العامة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة؛

(4) إدراج آليات الرصد بغية تتبع التقدم المحرز؛

(5) تخصيص الموارد المناسبة، بما فيها الموارد البشرية والفنية والمالية، لاستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام.

4-3-3 يمكن تنفيذ السياسات والأطر التنظيمية والاستراتيجيات وخطط العمل من خلال مجموعة متنوعة من التدخلات المكيَّفة مع الأولويات والظروف الوطنية، بناءً على نهج شامل يتناول دورة الحياة الكاملة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، بما فيها التدخلات التمهيدية التي تركز على الوقاية والتصميم المستدام للمنتجات، والتدخلات التي تركز على الاستخدام والاسترجاع الصحيحين، والتدخلات النهائية لتحسين الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات البلاستيكية الناتجة في الزراعة.

4-3-4 يمكن أن تركز التدخلات التمهيدية على ما يلي:

(1) الإشراف على إنتاج المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة والطلب عليها والترويج للبدائل المستدامة والصديقة للبيئة؛

(2) تشجيع التصميم المستدام بيئيًا والقائم على النتائج للمنتجات بغرض جعل عملية إنتاج المواد البلاستيكية دائريةً أكثر من خلال تشجيع استخدام المحتوى المعاد تدويره، وكفاءة المواد والطاقة، وتقليل إطلاق المواد البلاستيكية الدقيقة، والحد من الاستخدام غير الضروري للمواد الخطرة والمواد الكيميائية، والتصميم لإطالة العمر (بما في ذلك إمكانية إعادة الاستخدام والتصليح)، وإمكانية إعادة التدوير.

4-3-5 يمكن أن تركز التدخلات على الاستخدام والاسترجاع الصحيحين للمنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة من أجل تسهيل الإدارة السليمة بيئيًا والقضاء على التسرب إلى البيئة، بما في ذلك من خلال تعزيز التركيب والاستخدام المناسبين؛ ومنع استخدام المنتجات البلاستيكية في الزراعة بعد فترة خدمتها الآمنة والفعالة؛ وتشجيع استخدام الآلات المناسبة للاسترجاع.

4-3-6 يمكن أن تركز التدخلات النهائية على الحد من تسرب المواد البلاستيكية إلى البيئة وتحسين الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة، بما في ذلك عن طريق تعزيز الخدمات والبنية التحتية من أجل معالجة المصادر البرية لتسرب المواد البلاستيكية واتخاذ تدابير للتصدي لمصادر التسرب البحرية للقمامة البحرية والمواد البلاستيكية الدقيقة.

4-3-7 ينبغي أن يدعم الشركاء في التنمية البلدان – ولا سيما البلدان النامية، والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية، والدول الجزرية الصغيرة النامية – في مجال رسم وتنفيذ السياسات والأطر التنظيمية والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، بما في ذلك عن طريق دعم تعبئة الموارد وتقديم المساعدة الفنية، وتشجيع نقل التكنولوجيا بشروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل، وتنمية القدرات المؤسسية، وتبادل المعرفة، فضلًا عن تسهيل الاستثمارات للتخلص الآمن من النفايات البلاستيكية الخطرة الناتجة عن الزراعة.

4-4 الصكوك المالية والتجارية

4-4-1 تُشجّع الحكومات والمؤسسات المالية، بالتعاون مع مصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية، على ما يلي:

(1) تسهيل الحصول على الخدمات المالية بغية تلبية الاحتياجات التشغيلية المالية لمنتجي المواد الزراعية والغذائية من أجل تحقيق استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام وأنشطهم، مع إيلاء عناية خاصة للمزارعين الأسريين، والنساء، والشباب، والشعوب الأصلية، وصغار المنتجين وجمعيات المنتجين، والمؤسسات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة وغيرها من الجهات الفاعلة على نطاق صغير والفئات الضعيفة؛

(2) استحداث آليات لتعزيز استخدام مواد بلاستكية في الزراعة أقل تلويثًا أو بدائل مستدامة وملائمة للبيئة، بما في ذلك خطط إعادة الودائع وآليات استرجاع النفايات؛

(3) دعم استحداث منتجات بلاستيكية وممارسات ذات صلة أكثر استدامةً في الزراعة من خلال مراعاة وتقييم فعالية السياسات والتشريعات التي تنظم استيراد و/أو تصنيع المواد البلاستكية المستهدَفة في معالجة تأثيراتها المحتملة على النظم البيئية والاقتصادية والاجتماعية وعلى صحة الإنسان، ومراعاة العواقب المحتملة غير المقصودة والمقايضات بمقتضى التشريعات الوطنية ذات الصلة ومبادئ النظام التجاري المتعدد الأطراف واتفاقات منظمة التجارة العالمية.

4-5 تيسير التعاون وتعزيز منصات أصحاب المصلحة المتعددين في أوساط أصحاب المصلحة المعنيين بالنظم الزراعية والغذائية

4-5-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية، بما في ذلك الشركاء في التنمية، على القيام بما يلي:

(1) تسهيل إنشاء ودعم منصات أصحاب المصلحة المتعددين والشراكات بين أصحاب المصلحة المعنيين بالنظم الزراعية والغذائية، ومنهم بصورة خاصة منتجو المواد الزراعية والغذائية، مع التركيز بشكل خاص على إشراك

صغار المزارعين والنساء والشباب والشعوب الأصلية والأشخاص ذوي الإعاقة والفئات الضعيفة في المناطق الريفية وجميع فئات أصحاب المصلحة المعنيين في النظم الزراعية والغذائية، بما فيهم جامعو النفايات؛

(2) تعزيز منصات أصحاب المصلحة المتعددين وشراكاتهم على المستويين العالمي والإقليمي، بما في ذلك من خلال التعاون بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي، والتعاون بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية؛

(3) إرساء رفع الوعي وتنمية القدرات والبرامج التدريبية لتعزيز استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، باستهداف جميع أصحاب المصلحة في النظم الزراعية والغذائية؛

(4) تعزيز وتسهيل التعاون الدولي بهدف تشجيع الحلول المبتكرة نحو استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام.

4-6 دعم أنشطة البحث والتطوير لتحديد التكنولوجيات والممارسات البديلة

4-6-1 ينبغي للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية، بالتعاون مع الشركاء في التنمية والمؤسسات الأكاديمية والبحثية ومنظمات المجتمع المدني، أن تخصّص الموارد لأنشطة البحث والتطوير وأن تدعم الابتكارات الرامية إلى تطوير واستخدام مواد بلاستيكية أقل تلويثًا أو بدائل عن المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، واستخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، والحد من التلوث بالمواد البلاستيكية ذات الصلة. وينبغي أن تراعي جملة مسائل منها ما يلي:

(1) فهم حجم المواد البلاستيكية الأحفورية والمواد البلاستيكية الأحيائية المستخدَمة في الزراعة ومصيرها، بما في ذلك كمياتها وتكوينها ومواقع استخدامها ومصيرها البيئي عبر سلسلة الإمداد، إلى جانب تقييم التكاليف الاقتصادية المرتبطة بالتلوث بالمواد البلاستيكية؛

(2) إجراء عمليات تقييم لكامل دورة حياة المواد البلاستيكية الأحفورية والمواد البلاستيكية الأحيائية المستخدَمة في الزراعة (القابلة للتحلل الأحيائي وغير القابلة للتحلل الأحيائي على حدّ سواء)، فضلًا عن المنتجات والممارسات البديلة، بما في ذلك الممارسات التقليدية والمنتجات الطبيعية التي يستخدمها المزارعون أصحاب الحيازات الصغيرة والنساء والشباب والشعوب الأصلية، بغرض تمييز مخاطر ومنافع تطبيقها المحددة ضمن النظم الزراعية والغذائية؛

(3) استحداث أدوات متينة لتقييم المخاطر ترسي أساسًا لتنفيذ سياسات وتشريعات مكافحة ومعالجة التلوث بالمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة؛

(4) دراسة مسارات وتأثيرات المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، بما فيها المواد البلاستيكية الدقيقة، على النظم الإيكولوجية الزراعية، وسلامة الأغذية، وصحة الإنسان؛

(5) تحليل سلوك المنتجات البلاستيكية القابلة للتحلل الأحيائي ومعدلات تدهورها في ظل الظروف العملية والمحلية لمختلف أنشطة الإنتاج الزراعي، مثل اختلاف درجات الحرارة ومستويات الرطوبة. وينبغي أن تشمل عمليات التقييم البيئات المائية، والتربة في مناطق مناخية متنوعة، والمنتجات التي لا تتلامس مباشرةً مع التربة، والآثار المتضافرة المحتملة مع المواد الكيميائية الأخرى. وينبغي للبحوث المتعلقة بالتحلل الأحيائي أن تشمل النقل إلى بيئات أخرى، والأطر الزمنية للتحلل الأحيائي والآثار الطويلة الأجل؛

(6) دراسة آثار التلوث بالمواد البلاستيكية الناتج عن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة على الميكروبيوم ونوعية التربة والمياه وإنتاجية التربة في الأجل الطويل؛

(7) مقارنة الجدوى الاقتصادية للمواد البديلة الأحيائية غير البلاستيكية لمساعدة منتجي المواد الزراعية والغذائية في اتخاذ الخيارات الأكثر فعاليةً واستدامةً؛

(8) تقييم كلفة التحول من المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة إلى البدائل.

4-6-2 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية، بما يشمل الشركاء في التنمية، على الترويج للحوار والتبادل بين القطاعات بمشاركة وكالات البحث والتطوير ومقدمي خدمات الإرشاد والخدمات الاستشارية والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص ومنتجي المواد الزراعية والغذائية ومنظماتهم والمستهلكين بغية ضمان أن تلبيَ الاستثمارات في أنشطة البحوث والتنمية والابتكارات احتياجاتهم وطلباتهم وأن تكون ذات صلة بالسياقات المحلية.

وتحقيقًا لهذه الغاية، يجوز لهذه الجهات المذكورة القيام بما يلي:

(1) تقديم منح لأغراض البحوث من أجل تطوير الممارسات والتكنولوجيات المبتكرة، بما فيها البدائل المستدامة والصديقة للبيئة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، ودعم استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام، والحد من التلوث الناجم عنها؛

(2) دعم تبادل المعرفة والتدريب لتسهيل اعتماد ونقل هذه التكنولوجيات والممارسات بشروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل؛

(3) إقامة شراكات محددة بين القطاعين العام والخاص، حيثما كان ذلك مناسبًا، لتيسير تطوير هذه التكنولوجيات والممارسات وتسويقها وتكييفها واعتمادها ونقلها على أساس شروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل؛

(4) إنشاء منصات تجمع المعنيين من أصحاب المصلحة الذين يمكنهم معًا تحديد القضايا التي ينبغي أن تغطيها أنشطة البحث والتطوير والحلول والابتكارات الممكنة.

4-6-3 تُشجَّع شركات إدارة النفايات على الدعوة والاستثمار في مبادرات البحث والتطوير التي تركز على تطوير التكنولوجيات من أجل الاسترجاع الفعال والمستدام للنفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة، بما في ذلك البيئات المائية، ثم جمعها وفرزها ومعالجتها أو إعادة تدويرها أو التخلص منها، مع الإقرار بالمجموعة الواسعة من النهج والبدائل المستدامة والتكنولوجيات المتاحة لمعالجة دورة الحياة الكاملة للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة.

4-6-4 يُشجَّع القائمون بإعادة التدوير على تخصيص موارد مالية للبحث والتطوير، مع التركيز على النُهج المبتكرة لإعادة تدوير المنتجات البلاستيكية المستخدمة في الزراعة بكفاءة من خلال النهوض بتكنولوجيات ومواد وعمليات جديدة يمكن أن تعزز القدرات في مجال إعادة تدوير أنواع متنوعة من المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة.

4-7 تنمية القدرات وزيادة الوعي وتبادل المعارف والمعلومات

4-7-1 ينبغي للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية دعم التثقيف والتدريب القائمَين على العلوم والموجَّهَين إلى منتجي المواد الزراعية والغذائية في مجال استخدام المواد البلاستيكية وإدارتها في الزراعة على نحو مستدام، والحد من التلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة والقضاء عليه. وينبغي أن يكون التثقيف والتدريب محددَي السياق، وشاملَين، وقائمَين على المعرفة والممارسات المحلية والتقليدية، حسب الاقتضاء، كما ينبغي أن يتناولا مواضيع من قبيل ما يلي:

(1) آثار التلوث بالمواد البلاستيكية الناتج عن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة على النظم الإيكولوجية وصحة الإنسان؛

(2) تداعيات التلوث بالمواد البلاستيكية الناتج عن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة على الأمن الغذائي وسلامة الأغذية والتغذية؛

(3) المنتجات والممارسات البديلة الممكنة للحد من المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة؛

(4) حُسن استعمال المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة والتخلص منها.

4-7-2 ينبغي لخدمات الإرشاد والخدمات الاستشارية أن تعمل على رفع مستوى الوعي وتبادل المعرفة وترسيخ اعتماد وتوسيع نطاق التكنولوجيات والممارسات الناجحة بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام.

4-7-3 ينبغي للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية، بالتعاون الوثيق مع منظمات المجتمع المدني والمجتمعات المحلية والشعوب الأصلية، رفع مستوى وعي عامة الناس وصانعي السياسات والمشرعين بشأن استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة وإدارتها على نحو مستدام. وينبغي أن تكون هذه الجهود مصممةً لتلبية احتياجات مختلف الشرائح السكانية، وأن تشمل حملات التوعية والتثقيف القائمة على الأدلة، وقنوات التعليم الرسمية وغير الرسمية.

4-7-4 ينبغي للحكومات ومصنعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية، تحديد ترتيبات المساعَدَة الفنية لمنتجي المواد الزراعية والغذائية ونقل التكنولوجيا بشروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل.

المادة 5– إجراءات منع التلوث بالمواد البلاستيكية في الزراعة وتحسين إدارة دورة حياة المنتجات البلاستيكية في الزراعة

5-1 تصميم المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وتصنيعها

5-1-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على تنسيق القواعد والمواصفات الفنية المطبقة على المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة بما في ذلك مبادئ التصميم المستدام. وينبغي أن تراعيَ القواعد والمواصفات الفنية للمنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة قيمتها بالنسبة إلى الزراعة، والآثار الضارة على الصحة والبيئة، وسهولة إزالتها وجمعها وإعادة تدويرها، والمقايضات المحتملة، والإرشادات الدولية المتاحة في ما يتعلق بالمواد البلاستيكية والمواد الكيميائية خارج نطاق قطاع الزراعة.

5-1-2 ينبغي للحكومات ومصنعي المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية السعي إلى استبدال المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة تدريجيًا ببدائل أقل تلويثًا، بما في ذلك، حيثما أمكن ذلك، عن طريق التي عن استخدام المواد التالية في الزراعة:

(1) المواد البلاستيكية القابلة للتحلل بالأكسيد؛

(2) الأسمدة والبذور المغلفة بالبوليمر، عندما تكون البدائل القابلة للتحلل الأحيائي متاحةً تجاريًا وفي المتناول من الناحية المالية؛

(3) استخدام مادة الكلوريد المتعدد الفينيل (PVC) في طبقة التغطية والمنتجات الأخرى ذات الاستخدام الواحد للأغراض الزراعية؛

(4) الطلاءات المحتوية على المواد البيرفلوروألكيلية والبوليفلوروألكيلية (PFAS).

5-1-3 يُشجَّع مصنعو المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة على استعراض ومراعاة الخطوط التوجيهية وأفضل الممارسات المتاحة من أجل تصميمها المستدام. وبصورة خاصة، يُوصى مصنعو الفرش بالمواد البلاستيكية باستخدام الحد الأدنى من الثخانة والمواد المناسبة لزيادة قوة الأغطية ومنع تمزقها أثناء عمليات السحب.

5-2 المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وبدائلها

5-2-1 ينبغي للحكومات ومصنعي المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية اعتماد تدابير لتعزيز استدامة المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة ودعم استخدامها المستدام وصونها وتحديد وتعزيز الممارسات والمنتجات البديلة المستدامة والصديقة للبيئة التي تساهم في الحد من الطلب على المنتجات البلاستيكية الزراعية المستهدفة واستخدامها.

5-2-2 ينبغي تقييم هذه الممارسات والمنتجات على أساس إتاحتها، وإمكانية الوصول إليها، والقدرة على تحمل تكاليفها، خاصةً في البلدان النامية، والجدوى، والأداء الاقتصادي الزراعي. وينبغي إيلاء الاهتمام لآثارها المحتملة على صحة الإنسان والحيوان والتربة، والنظم الزراعية والغذائية والبيئة، مع الأخذ في الاعتبار العواقب والمقايضات غير المقصودة.

5-2-3 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على العمل مع منظمة الأغذية والزراعة وغيرها من المنظمات الدولية ذات الصلة من أجل إعداد إرشادات بشأن استخدام المواد البلاستيكية القابلة للتحلل الأحيائي والتسميد في الزراعة.

5-3 شروط الترخيص والتوسيم

5-3-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على اعتماد أدوات وإجراءات تنظيمية لرصد ومراقبة تصنيع واستيراد واستخدام المواد البلاستيكية المستعملة في الزراعة، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالترخيص والتوسيم والشعارات السهل التعرف عليها وخطط تتبع المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة أو المواد البلاستيكية المستهدفة والمستخدَمة في الزراعة.

5-3-2 ستكون الأطر التنظيمية والإجراءات وخطط التوسيم بشأن المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة جزءًا من الخطط الحالية بشأن ترخيص وتوسيم المنتجات البلاستيكية غير المتعلقة بالزراعة وستتفادى الازدواجية معها، بموازاة الحفاظ على الاحتياجات المحددة للزراعة.

5-4 إعادة تدوير المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة

5-4-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على الاضطلاع بما يلي:

(1) تشجيع آليات تمكّن وتعزّز إعادة تدوير المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، بما في ذلك الحوافز والإجراءات والخطط لتسهيل مشاركة منتجي المواد الزراعية والغذائية ومنظمات المنتجين في جمع المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة ومعالجتها؛

(2) إنشاء آليات لجمع المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وإعادة تدويرها والتخلص منها بشكل آمن، بما في ذلك معدات التقطيع والغسل وعملية تشكل الأقراص لمختلف أنواع المواد البلاستيكية؛

(3) تشجيع الاستثمارات وبرامج إعادة تدوير النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة. وينبغي أن يشمل هذا التعاون استحداث مواصفات فنية مخصصة والموافقة على الحوافز المالية لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في جهود إعادة التدوير، ونقل التكنولوجيا بشروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل، وبناء القدرات، والتعاون العلمي والفني، مع التشديد على عدم وجود نهج واحد فحسب. وينبغي رصد إعادة الاستخدام غير المناسب للمواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة والثني عنها.

5-5 الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة

5-5-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية على تعزيز الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات الزراعية البلاستيكية، بما يشمل:

(1) ضمان جمع النفايات البلاستيكية الناتجة في الزراعة وتخزينها ونقلها وإدارتها في نهاية دورة حياتها على نحو مناسب؛

(2) دعم منتجي المواد الزراعية والغذائية لتخطي الحواجز المتصلة بجمع النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة وتخزينها؛

(3) دعم إعداد طرق موحدة، بما في ذلك أساليب الاستشعار عن بُعد، للرصد والإبلاغ عن المكبات المفتوحة للنفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة وحرقها في الهواء الطلق؛

(4) وضع خطط موسعة لمسؤولية المنتجين في ما يتعلق بالمنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة، بما يتماشى مع الإرشادات الدولية؛

(5) التعاون من أجل تصميم ووضع نظم إدارة وتخزين النفايات البلاستيكية على مستوى المزرعة. وينبغي أن تتيح هذه النظم جمع النفايات البلاستيكية الناتجة في الزراعة وفصلها على نحو آمن؛

(6) توطيد مشاركة قطاع إدارة النفايات غير النظامي في تصميم وتنفيذ خطط جمع النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة وإعادة تدويرها؛

(7) اتخاذ تدابير فعالة، بما في ذلك من خلال التدابير المتصلة بشروط التصميم ووضع العلامات والتتبع ورفع التقارير والاسترداد، بغية الوقاية من معدات الصيد المتروكة أو المفقودة أو المهملة التي تحتوي على مواد بلاستيكية وخفضها والقضاء عليها، والتقيد بالقواعد والمعايير والممارسات والإجراءات الموصى بها والمتفق عليها دوليًا؛

(8) منع حركة النفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة عبر الحدود والتحكم بها لغرض إدارتها بشكل آمن وسليم بيئيًا وبما تتفق مع الالتزامات الوطنية والاتفاقات المتعددة الأطراف ذات الصلة، بما في ذلك *اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود*؛

(9) التقيد بشروط إدارة الحاويات الفارغة لمبيدات الآفات المكرسة في *مدوّنة السلوك الدوليّة الخاصّة بإدارة مبيدات الآفات* والخطوط التوجيهية والأدلة الفنية المرتبطة بها.

5-5-2 ينبغي للحكومات ومصنّعي المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين في النظم الزراعية والغذائية:

(1) منع وحظر وتفادي المكبات المفتوحة للنفايات البلاستيكية الناتجة في الزراعة وحرقها في الهواء الطلق وتنفيذ تدابير لرصد هذه الممارسات؛

(2) ممارسة الرقابة على إدارة نهاية دورة حياة المواد الصلبة الأحيائية الناتجة عن حمأة مياه الصرف الصحي على مستوى البلدية في الزراعة، حيثما ينطبق ذلك.

5-5-3 ينبغي لمصنّعي المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة:

(1) التقيّد بخطط مسؤولية المنتِج الموسَّعة بشأن المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة والتي يقومون بصناعتها؛

(2) إتاحة التعليم والتدريب لأصحاب المصلحة المعنيين في النظم الزراعية والغذائية، وخاصةً المزارعين والقيمين على إدارة الغابات وصيادي الأسماك.

5-5-4 ينبغي لموزعي المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وتجارها:

(1) رفع مستوى الوعي في أوساط منتجي سلاسل القيمة بشأن الأثر البيئي للنفايات البلاستيكية الناتجة عن الزراعة وإعطاء إرشادات بشأن التعامل مع المواد البلاستيكية والنفايات في الزراعة وفرزها وجمعها على نحو سليم؛

(2) دعم برامج إعادة شراء المنتجات البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة.

المادة 6– التنفيذ والرصد

6-1 مشاركة أصحاب المصلحة

6-1-1 تُشجَّع الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدَمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية، ومنهم الشركاء في التنمية، على ترويج مدونة السلوك الطوعية ودعمها واستخدامها وفقًا لاحتياجاتهم وولاياتهم وقدراتهم والسياقات ذات الصلة. ولهذه الغاية، يجري تشجيعهم على ما يلي:

(1) تنفيذ مدونة السلوك الطوعية ضمن ولاياتهم القضائية؛

(2) نشر المعلومات عن مدونة السلوك الطوعية على جميع أصحاب المصلحة المعنيين لترسيخ الفهم المشترك في ما بينهم في ما يتعلق بمسؤولياتهم الجماعية لتحقيق الأهداف المبيَّنة في المدونة المذكورة؛

(3) رصد مدى التقيد بمدونة السلوك الطوعية وتنفيذها وإبلاغ المنظمة بالمعلومات ذات الصلة على أساس طوعي؛

(4) تسهيل المشاركة العادلة والمنصفة والشاملة للمتضررين ومراعاة احتياجاتهم، مع إيلاء اهتمام خاص لصغار المزارعين والنساء والأطفال والشباب والشعوب الأصلية والأشخاص ذوي الإعاقة والفئات الضعيفة في المناطق الريفية، وكذلك جميع أصحاب المصلحة في النظم الزراعية والغذائية، بما في ذلك جامعو النفايات، في تنفيذ مدونة السلوك الطوعية.

6-1-2 يُشجّع الشركاء في التنمية، بما في ذلك منظمة الأغذية والزراعة، على دعم الجهود الطوعية التي تبذلها الحكومات لتنفيذ مدونة السلوك الطوعية. وقد يشمل الدعم من هذا النوع التعاونَ الفنيَّ، والمعونة المالية، وتوطيد القدرات المؤسسية، وتشاطر البيانات والمعارف وتبادلها، ونقل التكنولوجيا بشروط طوعية ومتفق عليها بشكل متبادل. وينبغي أن تعزز المؤسسات الأكاديمية والبحثية والشركاء في التنمية دمج توصيات مدونة السلوك الطوعية في أنشطتها، وتسهّل تبادل المعرفة وصقل المهارات.

6-2 مراجعة مدونة السلوك الطوعية وتحديثها

6-2-1 ينبغي استعراض مدونة السلوك الطوعية دوريًا. وستُدخل منظمة الأغذية والزراعة أي تغييرات على هذه المدونة بالتشاور مع الأعضاء وبموافقة الأجهزة الرئاسية المختصة.

6-2-2 ستدعم المنظمة تنفيذ مدونة السلوك الطوعية، بما في ذلك عبر إعداد خطوط توجيهية وأدلة فنية محددة حسب الاقتضاء. وتُدعى الحكومات ومصنعو المواد البلاستيكية المستخدمة في الزراعة وأصحاب المصلحة الآخرون في النظم الزراعية والغذائية إلى استخدام المدونة باعتبارها أساسًا لإعداد مزيد من الخطوط التوجيهية والوثائق التوجيهية.

المراجع

FAO. 2021a. *Assessment of agricultural plastics and their sustainability. A call for action*. Rome, Italy. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb7856en

منظمة الأغذية والزراعة. 2021ب. الإطار الاستراتيجي لمنظمة الأغذية والزراعة للفترة 2022–2031، روما، إيطاليا.

بوابة مصطلحات منظمة الأغذية والزراعة. 2024. جرى الاطلاع عليها في 2023/12/22. https://www.fao.org/faoterm/ar/

UNEP. 2023. *Turning off the Tap. How the world can end plastic pollution and create a circular economy*. Nairobi. https://www.unep.org/resources/turning-off-tap-end-plastic-pollution-create-circular-economy

UNEP. 2024. *Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Nairobi. https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939

UNEP and Secretariat of the Basel Convention. 2019. Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal - Protocol on Liability and Compensation for damage resulting from the transboundary movements of hazardous wastes and their disposal. https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/meetings/cop/cop5/docs/prot-e.pdf

الجمعية العامة للأمم المتحدة. 1992. *إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية*. ريو دي جانيرو. https://www.un.org/ar/conferences/environment/rio1992