



## لجنة الزراعة

الدورة الثامنة والعشرون

18-22 يوليو/تموز 2022

توجيهات بشأن استخدام المواد البلاستيكية الزراعية

### الموجز

على مدى السنوات السبعين الماضية، انتشر استخدام المواد البلاستيكية في النظم الزراعية والغذائية وسلاسل القيمة الغذائية. وتسلتل المنتجات البلاستيكية منخفضة الكلفة والقابلة للتكيف إلى كل جزء من نظمنا الغذائية - انطلاقاً من الأعشبة البلاستيكية لتغطية التربة وسياجات الأشجار ووصولاً إلى الدفيئات في مرحلة الإنتاج؛ والصناديق والتغليف في مرحلة التجهيز والتسويق. وتشير التقديرات الواردة في تقرير المنظمة المعنون "تقييم البلاستيك الزراعي واستدامته: دعوة للعمل" (2021)<sup>1</sup> (التقرير) إلى أن 12.5 ملايين طن من المنتجات البلاستيكية تُستخدم سنوياً في الإنتاج النباتي والحيواني، بالإضافة إلى 37.3 ملايين طن إضافية في تغليف المواد الغذائية. وبعد قطاعاً إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية أكبر مجالين استخداماً للمواد البلاستيكية بنسبة 10 ملايين طن سنوياً (2.8 في المائة من إنتاج البلاستيك العالمي)، وتليهما مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية بنسبة 2.1 مليون طن، والغابات بنسبة 0.2 مليون طن. وأكد التقرير أن المواد البلاستيكية الزراعية لها 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 باستدامة، إلى تراكمها في التربة والبيئات المائية، مع احتمال إلحاق الضرر بالنظم الإيكولوجية وصحة الإنسان. ولا تزال هناك فجوات معرفية كبيرة تتعلق بتوزيع البلاستيك الزراعي ومنافعه والمفاضلة بين أنواعه ومخاطره وبدائله.

ولا توجد حالياً سياسة دولية شاملة أو أدوات تشريعية تغطي جميع جوانب استخدام البلاستيك في سلاسل القيمة الزراعية والغذائية وطوال دورة حياتها. ونفس الأمر ينطبق على المستوى الوطني، إذ يوجد عدد قليل فقط من البلدان

<sup>1</sup> <https://doi.org/10.4060/cb785en>

التي لديها تدابير تنظيمية تعالج جوانب محدودة من المواد البلاستيكية الزراعية. وتركز توجيهات منظمة الأغذية والزراعة (المنظمة) الحالية إلى حد كبير على فوائد المواد البلاستيكية الزراعية.

ويجب التطرق إلى موضوع المواد البلاستيكية الزراعية بشكل عاجل وبطريقة شاملة باستخدام نهج دورة الحياة ومبادئ الاقتصاد الدائري. وبالإضافة إلى الإجراءات التي تعمل على تعميم استدامة المواد البلاستيكية الزراعية في جميع الأدوات والتوجيهات الحالية للمنظمة المتعلقة بالممارسات الزراعية الرشيدة والأمن الغذائي وسلامة الأغذية والتغذية، قد تتيح صياغة مدونة سلوك طوعية شاملة بشأن استخدام المواد البلاستيكية الزراعية واستدامتها، والتي يمكن أن تغطي دورة الحياة الكاملة لاستخدام البلاستيك عبر سلاسل القيمة الزراعية والغذائية بدءًا من تصميمها، والموافقة التنظيمية عليها، وتصنيعها، وتوزيعها، وبيعها، واستخدامها، وإدارتها عند نهاية دورة حياتها، حلاً لمنع التلوث البلاستيكي في الزراعة والمخاطر المرتبطة به على صحة الإنسان وآثاره السلبية على رفاهية الإنسان والبيئة. ويجب صياغتها أخذًا في الاعتبار أهمية التعاون والتنسيق والتكامل بين الاتفاقيات والصكوك الإقليمية والدولية ذات الصلة، بما في ذلك أحكام القرار الخاص بإنهاء التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو صك دولي ملزم قانونًا المنبثق عن الدورة الخامسة لجمعية الأمم المتحدة للبيئة ومراعاة الدور الحاسم للعلم. وستدعم مدونة السلوك الطوعية أهداف الإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022-2031 في هذا الصدد، لتحقيق الأفضليات الأربع لتحويل النظم الزراعية والغذائية - إنتاج أفضل وتغذية أفضل وبيئة أفضل وحيات أفضل للجميع، مع عدم ترك أي أحد خلف الركب. كما ستساهم في نتائج العديد من المجالات ذات الأولوية البرمجية للمنظمة، بما في ذلك بيئة أفضل: "الاقتصاد الأحيائي من أجل أغذية وزراعة مستدامة"، وتحقيق هدف التنمية المستدامة 12 ذي الصلة الذي يستهدف دعم الأعضاء في وضع سياسات وممارسات متكاملة قائمة على الأدلة وتنفيذها في البيئات الجزئية والكلية باستخدام الابتكارات التكنولوجية، والتنظيمية، والاجتماعية.

### الإجراءات المقترحة اتخاذها من جانب اللجنة

إن اللجنة مدعوة إلى القيام بما يلي:

- الإقرار بالحاجة إلى تحسين التعاون بين القطاعات والحوكمة لمعالجة القضايا ذات الصلة باستخدام المواد البلاستيكية الزراعية؛
- وأخذ علمًا بتوصيات تقييم المواد البلاستيكية الزراعية واستدامتها: دعوة للعمل، ودعوة المنظمة، رهنًا بتوافر الموارد، بالتعاون مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى ذات الصلة، والأوساط الأكاديمية، والمنظمات غير الحكومية، والقطاع الخاص، إلى إجراء مزيد من التقييمات بغرض سد الفجوات المعرفية العالمية والإقليمية المتعلقة بتوزيع المواد البلاستيكية الزراعية ومنافعها والمفاضلة بين أنواعها ومخاطرها وبدائلها، وتقديم تحديثات منتظمة إلى لجنة الزراعة؛
- وتشجيع المنظمة، رهنًا بتوافر الموارد، من خلال المشاورات الشاملة مع الأعضاء والهيئات الإقليمية والمنظمات الدولية الأخرى والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمجتمعات الزراعية، على وضع مدونة سلوك طوعية شاملة بشأن استخدام المواد البلاستيكية الزراعية واستدامتها لعرضها على لجنة الزراعة لكي تنظر فيها في دورتها التاسعة والعشرين.

يمكن توجيه أي استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

السيد Lev Neretin

قائد مسار العمل الخاص بالبيئة

مكتب تغير المناخ والتنوع البيولوجي والبيئة

الهاتف: +39 06 570 51083

## أولاً - مقدمة

1- ارتفع استخدام المواد البلاستيكية في الزراعة بشكل كبير منذ منتصف القرن العشرين بما يتماشى مع الاتجاهات المماثلة في القطاعات الأخرى. وأدى الاستخدام المتزايد للأغشية البلاستيكية لتغطية التربة، والري بالتنقيط، والدفيفات، وأغشية العلف، والأسمدة المغلفة بالبولىمر، وشبكات الحماية من الطقس والآفات، ومنتجات بلاستيكية أخرى إلى جلب فوائد عديدة للزراعة: زيادة بنسبة 10 إلى 60 في المائة في الغلات؛<sup>2</sup> وإطالة مواسم الزرع؛<sup>3</sup> والحد من استهلاك مبيدات الأعشاب ومبيدات الآفات؛ وتحسين نجاعة امتصاص النباتات للمغذيات وتقليل الانبعاثات؛<sup>4</sup> والحماية من أحوال الطقس؛ وتحسين كفاءة استخدام المياه بمعدل 25 في المائة.<sup>5</sup> وقد تُرجم هذا على شكل تحقيق المزارعين مدخرات كبيرة وورجحية أعلى.<sup>6</sup> وتساعد المنتجات البلاستيكية الزراعية المزارعين أيضاً على التكيف مع تغير المناخ.<sup>7</sup>

2- وقُدِّر إجمالي استخدام المواد البلاستيكية في الإنتاج الزراعي الأرضي عبر العالم في عام 2019 بنحو 10 ملايين طن، مع استخدام 37.3 ملايين طن أخرى في تغليف المواد الغذائية.<sup>8</sup> ومع أن هذا لا يمثل سوى 2.8 في المائة و10.4 في المائة من إنتاج المواد البلاستيكية في العالم على التوالي، بسبب طبيعة المنتجات وكيفية استخدامها والتخلص منها، فإن المواد البلاستيكية الزراعية لها تأثير كبير بشكل غير متكافئ على مستويات التلوث العالمي بالمواد البلاستيكية. ومن المتوقع أن يزداد الاستخدام العالمي السنوي للأغشية الزراعية المستخدمة لغير التعبئة بحوالي 40 بالمائة، من 6.1 مليون طن في عام 2018 إلى 9.5 ملايين طن في عام 2030.

3- وثبتت كمّ متزايد من القرائن أن التصميم السيئ للمواد البلاستيكية في الزراعة، واختيارها، واستخدامها، وإدارة نهاية دورة حياتها كلها عوامل تؤدي إلى آثار سلبية في السلسلة المتصلة من المصدر إلى البحر من النظم الإيكولوجية الأرضية إلى النظم الإيكولوجية البحرية. وغالبًا ما يفتقر المزارعون إلى القدرة على الاختيار والتطبيق والإدارة والاسترجاع، وهي عوامل ضرورية لإزالة المواد البلاستيكية بشكل مناسب من الحقول، وهم أيضاً بحاجة إلى الإدارة البيئية السليمة عند نهاية دورة

<sup>2</sup> Bhattacharya, S., Das, S. & Saha, T. 2018. *Application of plasticulture in horticulture: A review*. The Pharma Innovation Journal, 7(7): 584–585. <https://bit.ly/3ECU0GA>

<sup>3</sup> Bartok, J.W. 2015. *Plastic Greenhouse Film Update*. In: *Center for Agriculture, Food and the Environment*

الإلكترونية]. [ورد ذكره في 27 يناير/كانون الثاني 2021]. <https://bit.ly/3k4tAni>

<sup>4</sup> Gil-Ortiz, R., Naranjo, M.Á., Ruiz-Navarro, A., Atares, S., García, C., Zotarelli, L., San Bautista, A. et al. 2020. *Enhanced Agronomic Efficiency Using a New Controlled-Released, Polymeric-Coated Nitrogen Fertilizer in Rice*. *Plants*, 9(9): 1183. <https://doi.org/10.3390/plants9091183>

<sup>5</sup> Gao, H., Yan, C., Liu, Q., Ding, W., Chen, B. & Li, Z. 2019. *Effects of plastic mulching and plastic residue on agricultural production: A meta-analysis*. *Science of the Total Environment*, 651: 484–492. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.105>

<sup>6</sup> Scarascia, G., Sica, C. & Russo, G. 2011. *Plastic materials in European agriculture: Actual use and perspectives*. *Journal of Agricultural Engineering*, 42. <https://doi.org/10.4081/jae.2011.3.15>

<sup>7</sup> Nikolaou, G., Neocleous, D., Christou, A., Kitta, E. & Katsoulas, N. 2020. *Implementing Sustainable Irrigation in Water-Scarce Regions under the Impact of Climate Change*. *Agronomy*, 10(8): 1120. <https://doi.org/10.3390/agronomy10081120>

<sup>8</sup> <https://doi.org/10.4060/cb7856en>

الحياة. ولا تتوفر الجهات الفاعلة الأخرى في سلاسل القيمة الزراعية والغذائية، مثل المجهزين والموزعين، على التوجيهات أو المتطلبات الواضحة لتسهيل إدارة دورة حياة المواد البلاستيكية باستدامة.

## ثانياً- التلوث بالمواد البلاستيكية

### غياب التدوير

- 4- تُستخدم معظم المواد البلاستيكية الزراعية مرة واحدة وتتحول إلى نفايات في غضون عام من الزمن. وعادةً ما يتم ضمان استمرار فعالية المنتجات المعمرة مثل أغشية الدفيئات لمدة تصل إلى أربع سنوات.<sup>9</sup>
- 5- وتشير البيانات إلى أنه يتم جمع أجزاء صغيرة فقط من المواد البلاستيكية الزراعية وإعادة تدويرها، في الغالب في الاقتصادات المتقدمة. وهناك دليل على أن معظم المواد البلاستيكية يتم حرقها أو دفنها أو طمرها في أماكن أخرى، على الرغم من عدم الاحتفاظ بسجلات بشكل عام حول ذلك.
- 6- وفي نهاية دورة الحياة، لا يمكن إعادة تدوير العديد من المواد البلاستيكية الزراعية بسبب المستويات العالية من التلوث بالتربة والمواد الكيميائية الزراعية والمخلفات النباتية والرطوبة. وتمثل الزيادات النموذجية في الوزن بسبب التلوث، على سبيل المثال في: أغشية تغطية التربة (أكثر من 200 في المائة)؛ والأنفاق الصغيرة والأثواب غير المنسوجة (أكثر من 100 في المائة)؛ وأغشية السيلاج واللفائف (أكثر من 50 في المائة).<sup>10</sup> كما أن التلوث بالمواد الخطرة، مثل مبيدات الآفات، يجد أيضاً من فرص الإدارة المستدامة لدورة نهاية الحياة.

### تلوث التربة وعلاقتها بالجزئيات البلاستيكية

- 7- صُممت أغشية تغطية التربة والري بالتنقيط لاستخدامها في التلامس المباشر مع التربة وتصبح منتشرة في التربة أثناء استخدامها، إلى جانب المنتجات الأخرى الموضوعة عمداً في التربة، مثل طلاء البوليمر للأسمدة والبذور، والتي تتحلل إلى جزيئات بلاستيكية.
- 8- ويتمثل مصدر رئيسي آخر للجزئيات البلاستيكية في التربة الزراعية في المواد الصلبة الأحيائية من محطات معالجة مياه الصرف الصحي، والتي تُستخدم مباشرة كسماد ومياه الصرف للري. وقدّرت دراسة عن حمأة مياه الصرف الصحي والمواد الصلبة الأحيائية المستخدمة كسماد في أستراليا وكندا والصين والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي إجمالي الانبعاثات السنوية من الجزئيات البلاستيكية في التربة الزراعية بما يتراوح بين 64 000 طن و370 000 طن.<sup>11</sup>

### آثار تغير المناخ

- 9- نظراً لكون معظم المواد البلاستيكية مصنوعة من السلائف المشتقة من النفط، فإنها ترتبط بانبعاثات غازات الدفيئة. وبافتراض أن المواد البلاستيكية المستخدمة في الإنتاج الزراعي الأرضي تمثل 2.8 في المائة من الإنتاج العالمي للمواد

<sup>9</sup> Bartok, J.W. 2015. *Plastic Greenhouse Film Update*. In: *Center for Agriculture, Food and the Environment*

الإلكترونية]. [ورد ذكره في 27 يناير/كانون الثاني 2021]. <https://bit.ly/3LgTU9K>

Le Moine, B. et al. 2021. EIP-AGRI Focus Group: Reducing the plastic footprint of agriculture: *Minipaper B: The agri-plastic end-of-life management*. p. 11. EIP-AGRI. <https://bit.ly/3EHek9B>

<sup>11</sup> Mohajerani, A. & Karabatak, B. 2020. *Microplastics and pollutants in biosolids have contaminated agricultural soils: An analytical study and a proposal to cease the use of biosolids in farmlands and utilise them in sustainable bricks*. *Waste Management*, 107: 252-265. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.04.021>

البلاستيكية، يمكن تقدير انبعاثات غازات الدفيئة السنوية بنسبة 38 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2030 و78 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2050. ويساهم حرق النفايات البلاستيكية الزراعية من دون رقابة المنتشر في العديد من البلدان النامية أيضًا في انبعاثات الديوكسينات والفيورانات، وهي الملوثات العضوية الثابتة التي تنظمها اتفاقية ستوكهولم.<sup>12،13</sup>

### الإضرار بالنظم الإيكولوجية

10- بصرف النظر عن الغرض من استخدام المواد البلاستيكية، فإنها تسبب ضررًا عندما تتسرب إلى البيئة.<sup>14</sup> وقد يكون الإضرار بالنظام الإيكولوجي غير مباشر (على سبيل المثال، من خلال انبعاثات غازات الدفيئة أثناء التصنيع والنقل) أو بشكل مباشر (مثل التأثيرات المحلية على وظيفة التربة وصحة حيوانات الرعي). ويشكل صنع الجزيئات البلاستيكية المشتقة من المنتجات البلاستيكية الزراعية ومصيها مصدر قلق متزايد، والتي يمكن أن تنتقل على طول المستويات الغذائية، مع احتمال تأثيرها سلبيًا على صحة الإنسان.<sup>15</sup>

11- ويصبح الضرر الذي تسببه الجزيئات البلاستيكية الزراعية للنظم الإيكولوجية الأرضية جليًا يومًا بعد يوم،<sup>16،17</sup> ويثير دخولها إلى النظم الزراعية والغذائية قلقًا بشأن سلامة الأغذية والأمن الغذائي.<sup>18،19</sup>

12- ويعد التلوث العالمي بالمواد البلاستيكية ظاهرة عابرة للحدود تؤثر على جميع البلدان، حيث يحدث التلوث على مدار دورة الحياة الكاملة لاستخدام المواد البلاستيكية وفي السلسلة المتصلة من المصدر إلى البحر. فعلى سبيل المثال، ارتفعت تكاليف الأضرار السنوية العالمية التي تسببها النفايات البحرية (التي يأتي معظمها من البر) للاقتصاد البحري بمقدار ثمانية أضعاف منذ عام 2008 وقدرت بنحو 21.3 مليارات دولار أمريكي في عام 2020.<sup>20</sup> وتظهر الآثار الاجتماعية والصحية لهذه الظاهرة على المجتمعات المنخفضة الدخل أكثر من غيرها على اعتبار أنها معرضة للمواد الكيميائية الخطرة المرتبطة بإنتاج المواد البلاستيكية، ومدافن النفايات، وحرق النفايات البلاستيكية في الهواء الطلق.

## ثالثًا - الحلول

13- يتطلب إيجاد حلول للتلوث بالمواد البلاستيكية في سلاسل القيمة الزراعية والغذائية تعبئة متزامنة للسياسات والتكنولوجيات والممارسات المستدامة وجهود أصحاب المصلحة المتعددين باستخدام مبادئ الاقتصاد الدائري كجزء

Ikeguchi, T. & Tanaka, M. 1999. *Experimental studies on dioxins emission from open burning simulation of selected wastes. Organohalogen Compounds*, 41: 507–510.

Stockholm Convention Secretariat. 2001. Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs): text and annexes [ورد ذكرها في 24 أبريل/نيسان 2021]. <https://bit.ly/3vyj39A>.

WWF, Ellen MacArthur Foundation, & Boston Consulting Group. 2020. *The business case for a UN treaty on plastic pollution*. p. 37. <https://bit.ly/3L5SpLK>.

GESAMP. 2015. *Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment (part 1)*. p. 96.

GESAMP Reports and Studies 90. London, International Maritime Organization.

de Souza Machado, A.A., Kloas, W., Zarfl, C., Hempel, S. & Rillig, M.C. 2018. *Microplastics as an emerging threat to terrestrial ecosystems. Global Change Biology*, 24(4): 1405–1416. <https://doi.org/10.1111/gcb.14020>

Rillig, M.C., de Souza Machado, A.A., Lehmann, A. & Klümper, U. 2019. *Evolutionary implications of microplastics for soil biota. Environmental Chemistry*, 16(1): 3. <https://doi.org/10.1071/EN18118>

GESAMP. 2015. *Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment (part 1)*. p. 96. GESAMP Reports and Studies 90. London, International Maritime Organization.

<http://www.gesamp.org/publications/reports-and-studies-no-90>

Landrigan, P.J., Stegeman, J.J., Fleming, L.E., Allemand, D., Anderson, D.M., Backer, L.C., Brucker-Davis, F. et al. 2020. *Human Health and Ocean Pollution. Annals of Global Health*, 86(1): 151. <https://doi.org/10.5334/aogh.2831>

McIlgorm, A., Raubenheimer, K., McIlgorm, M.E., Nichols, R. 2022. *The cost of marine litter damage to the global marine economy: Insights from the Asia-Pacific into prevention and the cost of inaction. Marine Pollution Bulletin* 174: 113167. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.113167>

من تحول النظم الزراعية والغذائية عبر جميع أبعاد الاستدامة الثلاثة. وحدد التقرير البدائل والتدخلات لتحسين التدوير والإدارة السليمة للمواد البلاستيكية الزراعية بناءً على نموذج العناصر الستة (الامتناع عن الاستخدام، وإعادة التصميم، والتقليل من الاستخدام، وإعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، والاسترداد).

14- واعتمادًا على تطبيق ما سبق، يمكن أن تشمل الحلول: اعتماد ممارسات زراعية تتجنب استخدام المواد البلاستيكية؛ والتخلص من أكثر المنتجات البلاستيكية تسببًا بالتلوث؛ واستبدال المنتجات البلاستيكية ببدائل طبيعية أو قابلة للتحلل البيولوجي؛ والترويج للمنتجات البلاستيكية القابلة لإعادة الاستخدام؛ وتحسين ممارسات إدارة النفايات؛ واعتماد نماذج أعمال جديدة؛ وإنشاء وإنفاذ مخططات إلزامية توسع نطاق مسؤولية المنتجين من أجل جمع البلاستيك الزراعي وإدارته بشكل سليم من الناحية البيئية؛ واتخاذ تدابير وإعطاء حوافز ضريبية لدفع التغييرات السلوكية داخل سلسلة التوريد، وبين المستخدمين والمستهلكين.

### رابعًا- الفجوات المعرفية

15- رغم وجود أدلة دامغة على الحاجة الملحة لمعالجة المواد البلاستيكية الزراعية، إلا أن هناك فجوات معرفية لا تزال قائمة. وتشمل بعض المجالات التي تحتاج إلى مزيد من البحث ما يلي:

أ- تدفق المواد البلاستيكية الزراعية عبر العالم ومصيرها؛ وكمياتها، وتكوينها، ومكان وكيفية استخدامها، ومصيرها البيئي في جميع مراحل سلسلة التوريد، وأثناء الاستخدام وعند نهاية دورة حياتها، والتكاليف الاقتصادية للتلوث بالمواد البلاستيكية.

ب- تقييمات دورة حياة المواد البلاستيكية الزراعية القائمة على الأحفوريات والعناصر الأحيائية (القابلة للتحلل البيولوجي وغير القابلة للتحلل) والمنتجات والممارسات البديلة لتحديد مخاطرها وفوائدها ومقارنتها في ما يخص تطبيقات محددة في سلاسل القيمة الزراعية والغذائية.

ج- مسارات وآثار المواد البلاستيكية والجزئيات البلاستيكية والمواد البلاستيكية المتناهية الصغر على النظم الإيكولوجية الزراعية وسلامة الأغذية وصحة الإنسان، بما في ذلك قدرتها على الانتقال والتراكم على طول السلسلة الغذائية وفي النظم الزراعية والغذائية.

د- سلوك ومعدل تحلل المنتجات القابلة للتحلل البيولوجي في بيئات مختلفة وفي درجات حرارة ورطوبة محددة.

### خامسًا- الحوكمة

16- استنادًا إلى استعراض الأطر والأدوات القانونية والسياساتية والإدارية العالمية الحالية، يخلص التقرير إلى أنه لا توجد سياسة أو أداة دولية تتناول جميع جوانب استخدام المواد البلاستيكية في سلاسل القيمة الزراعية والغذائية وطوال دورة حياتها.

17- وبالشراكة مع جامعة Wollongong (أستراليا)، تجري المنظمة حاليًا تقييمًا للفجوات والفرص ضمن الأطر والأدوات القانونية والتنظيمية والحوكمة الحالية ذات الصلة بالمواد البلاستيكية الزراعية.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> من المتوقع أن تُتاح في شكل مسودة قبل الدورة الثامنة والعشرين للجنة الزراعة.

### مبادرات متعددة الأطراف تعالج مسألة المواد البلاستيكية الزراعية ودور المنظمة

18- نشرت المفوضية الأوروبية في الآونة الأخيرة تقريرًا يستعرض آثار المواد البلاستيكية المستخدمة في الإنتاج الزراعي الأرضي ويدعو إلى وضع سياسات لتحسين تدويرها وتخفيف آثارها.<sup>22</sup> كما نشر مقرر الأمم المتحدة المعني بحقوق الإنسان مؤخرًا تقريرين يتعلقان بالمواد البلاستيكية بما في ذلك الآتي من المصادر الزراعية: دورة المنتجات البلاستيكية وآثارها على حقوق الإنسان؛<sup>23</sup> والحق في العلم في سياق المواد السميّة.<sup>24</sup> كما نشر برنامج الأمم المتحدة للبيئة مؤخرًا تقرير المنتجات البلاستيكية في التربة الزراعية: المصادر والآثار، الذي يسلط الضوء على القضايا ويقدم توصيات للبحث من أجل سد الفجوات المعرفية ولإيجاد حلول لمعالجة المنتجات والممارسات الأكثر تلويثًا.<sup>25</sup>

19- وفي فبراير/شباط 2022، رحّب الإعلان الوزاري لجمعية الأمم المتحدة للبيئة في دورتها الخامسة بقرار جمعية البيئة بإنشاء لجنة تفاوض حكومية دولية من أجل وضع صك دولي ملزم قانونًا بشأن التلوث بالمواد البلاستيكية،<sup>26</sup> بما في ذلك التلوث في البيئة البحرية.<sup>27</sup>

20- ويدعو القرار 14 الصادر لجمعية الأمم المتحدة للبيئة (UNEA-5.2) إنهاء التلوث بالمواد البلاستيكية: نحو صك دولي ملزم قانونًا، "جميع الدول الأعضاء إلى مواصلة الأنشطة وتكثيفها واعتماد تدابير طوعية لمكافحة التلوث بالمواد البلاستيكية، بما في ذلك التدابير المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين، والتي قد تشمل الاقتصاد الدائري، ووضع وتنفيذ خطط عمل وطنية، مع تعزيز الإجراءات والمبادرات الدولية في إطار الأطر التنظيمية الوطنية، وعلى أساس طوعي، تقديم معلومات إحصائية عن إدارة النفايات البلاستيكية بيئيًا بشكل سليم، حسب الاقتضاء، مع مراعاة الظروف الوطنية".<sup>i</sup>

### مدونة السلوك الطوعية بشأن استخدام المواد البلاستيكية الزراعية واستدامتها

21- بالتوازي مع هذه المفاوضات واستكمالًا للصك المستقبلي، يمكن للمنظمة وضع مدونة سلوك طوعية شاملة بشأن المواد البلاستيكية الزراعية. وإنّ لجنة الزراعة مدعوة إلى تحديد نطاق تطبيق مدونة السلوك الطوعية التي يمكن أن تغطي دورة الحياة الكاملة لاستخدام المواد البلاستيكية عبر سلاسل القيمة الزراعية والغذائية بدءًا من تصميمها، والموافقة التنظيمية عليها، وتصنيعها، وتوزيعها، وبيعها، واستخدامها، وإدارتها عند نهاية دورة حياتها.

22- ويمكن أن تصبح جزءًا لا يتجزأ من جهود أعضاء المنظمة لتحويل النظم الزراعية والغذائية لتكون أكثر كفاءة، وأكثر شمولًا، وأكثر مرونة وأكثر استدامة، مع مراعاة الفوائد والمقايضات. ويجب أن تكون مدونة السلوك الطوعية قائمة على العلم وأن يتم وضعها بطريقة شاملة وتشاركية وشفافة مع الأعضاء وأصحاب المصلحة المعنيين. وعلاوة على ذلك، سوف تراعى عند صياغتها أهمية التعاون والتنسيق والتكامل بين الاتفاقيات والصكوك الإقليمية والدولية ذات الصلة.

<sup>22</sup> Hann, S., Fletcher, E., Molteno, S., Sherrington, C., Elliott, L., Kong, M., Koite, A. et al. 2021. *Relevance of Conventional and Biodegradable Plastics in Agriculture*. p. 334. Brussels, European Commission. (also available at [https://ec.europa.eu/environment/system/files/2021-09/Agricultural Plastics Final Report.pdf](https://ec.europa.eu/environment/system/files/2021-09/Agricultural_Plastics_Final_Report.pdf)).

<sup>23</sup> ماركوس أوريلانا. 2021. تقرير المقرر الخاص المعني بالآثار المترتبة في مجال حقوق الإنسان على إدارة المواد والنفايات الخطرة والتخلص منها بطرق سليمة بيئيًا: مراحل دورة المنتجات البلاستيكية وآثارها على حقوق الإنسان. ص 24. A/76/207. نيويورك. الجمعية العامة للأمم المتحدة.

<sup>24</sup> ماركوس أوريلانا. 2021. الحق في العلم في سياق المواد السميّة: تقرير المقرر الخاص المعني بالآثار المترتبة في مجال حقوق الإنسان على إدارة المواد والنفايات الخطرة والتخلص منها بطرق سليمة بيئيًا. ص 20. A/HRC/48/61. نيويورك. مجلس حقوق الإنسان. الجمعية العامة للأمم المتحدة.

<sup>25</sup> UNEP & GRID Arendal. 2021. *Plastics in agricultural soil: sources and impacts*. p. 28. <https://bit.ly/3EOrthn>

<sup>26</sup> UNEP/EA.5/HLS.1. <https://bit.ly/36xWNE6>

<sup>27</sup> UNEP/EA.5/Res.14. <https://bit.ly/3v4Vqqc>

## التعميم

23- بصرف النظر عن الجوانب المحدودة لإدارة المواد البلاستيكية في التوجيهات بشأن حاويات مبيدات الآفات الفارغة ومعدات الصيد على التوالي بموجب مدونة السلوك الدولية الخاصة بإدارة مبيدات الآفات،<sup>28</sup> ومدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد،<sup>29</sup> والخطوط التوجيهية الطوعية بشأن وسم معدات الصيد،<sup>30</sup> لا تقدم المنظمة أي توجيهات محددة وشاملة بشأن الاستخدام المستدام والدائري للمواد البلاستيكية الزراعية.

24- وتميل الخطوط التوجيهية الحالية للمنظمة إلى تركيز الانتباه على الاستدامة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وسلامة النظام الإيكولوجي.<sup>31</sup> وقد يشجع ذلك في كثير من الأحيان على زيادة استخدام المواد البلاستيكية الزراعية للاستفادة من الفوائد التي تمت مناقشتها أعلاه. ومع ذلك، لا تتناول الخطوط التوجيهية الحالية على وجه التحديد المقايضات أو الآثار المترتبة على دورة الحياة لاستخدام المواد البلاستيكية، كما أنها لا تقدم توصيات لإدارة المواد البلاستيكية الزراعية على نحو مستدام.

25- ويوصي تقرير تقييم المواد البلاستيكية الزراعية واستدامتها: دعوة إلى العمل (2021)<sup>32</sup> بتعميم استدامة المواد البلاستيكية الزراعية في جميع أدوات المنظمة وإرشاداتها المتعلقة بالممارسات الزراعية الجيدة والأمن الغذائي وسلامة الأغذية والتغذية.

## سادساً- الخلاصة

26- ستكون معالجة التلوث بالمواد البلاستيكية الزراعية تديراً حيوياً في المساعدة على تحقيق أهداف عقد الأمم المتحدة لإصلاح النظم الإيكولوجية (2021-2030) الذي تقوده المنظمة على نحو مشترك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة. كما أنه يستجيب للإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022-2031 والعديد من المجالات ذات الأولوية البرمجية، بما في ذلك حول الاقتصاد الأحيائي من أجل أغذية وزراعة مستدامة، والذي يركز على هدف التنمية المستدامة 12 - الاستهلاك والإنتاج المسؤولين، بما في ذلك التخلص من النفايات (المقصد 4-12).

27- وفي الختام، تعتبر معالجة التلوث بالمواد البلاستيكية الزراعية أمراً بالغ الأهمية لتحقيق نظم زراعية وغذائية أكثر كفاءة وشمولية ومرونة واستدامة من أجل إنتاج أفضل وتغذية أفضل وبيئة أفضل وحياة أفضل للجميع، مع عدم ترك أي أحد خلف الركب. وإنّ المنظمة، بصفتها وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة تقود الجهود الدولية لتحقيق الأمن الغذائي للجميع، وضمان حصول الناس بانتظام على ما يكفي من الغذاء عالي الجودة ليعيشوا حياة نشطة وصحية، تؤدي دوراً هاماً في معالجة مسألة المواد البلاستيكية الزراعية بشكل كلي في سياق الأمن الغذائي العالمي والتغذية.

UNEA-5.2. 2022. Resolution 14 End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument. Nairobi. <sup>1</sup>  
<https://bit.ly/3v4Vqqc>

<sup>28</sup> <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/en/>

<sup>29</sup> <https://www.fao.org/3/v9878a/v9878a.pdf>

<sup>30</sup> <http://www.fao.org/documents/card/en/c/CA3546T/>

<sup>31</sup> الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن النظم الغذائية والتغذية للجنة الأمن الغذائي العالمي (2021)، ومدونة السلوك الدولية بشأن استخدام الأسمدة وإدارتها (2019)، ومدونة السلوك الطوعية للحد من الفاقد والمهدر من الأغذية (2021)، والخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة (2017).

<sup>32</sup> <https://doi.org/10.4060/cb785en>