

# الحد من مخلفات مضادات الميكروبات المطروحة من النظم الغذائية ومرافق التصنيع والنظم المعنية بصحة الإنسان في البيئة دعوة إلى العمل موجهة من فريق القادة العالميين المعني بمقاومة مضادات الميكروبات

آذار/ مارس 2022

يمكن أن تحتوي النفايات وفضلات الجريان السطحي غير المُعالجة أو المُدارة بشكل غير ملائم والمُتخلص منها من مصادر مختلفة، بما فيها النظم الغذائية ومرافق التصنيع والنظم المعنية بصحة الإنسان، على مضادات ميكروبات نشطة بيولوجياً وكائنات مقاومة للميكروبات ومضادات ميكروبات غير مستقلة ومحددات مقاومة مضادات الميكروبات (مثل الجينات المانحة للمقاومة) تُطرح في البيئة، ويمكن أن تتسبب هذه المخلفات في تلويث البيئة وتسهم في انتشار مقاومة مضادات الميكروبات. ويتمثل أهم نهج لمكافحة انتشار مضادات الميكروبات من النظم الغذائية والنظم المعنية بصحة الإنسان في استعمال مضادات الميكروبات على نحو مسؤول ومستدام في علاج البشر والحيوانات البرية والمائية والنباتات/ المحاصيل. وإضافة إلى ذلك، يلزم اتخاذ تدابير مناسبة لمعالجة النفايات والتخلص منها بأمان، بما فيها النفايات البشرية والحيوانية ونفايات الصناعات التحويلية.

ويثني فريق القادة العالميين على الجهود الجاري بذلها - وخصوصاً منها المبدولة من جانب بلدان مجموعة السبع - لمعالجة مخلفات مضادات الميكروبات في البيئة، ويشجع البلدان على تنفيذ مدونة قواعد الممارسات الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي للتقليل إلى أدنى حد من مقاومة مضادات الميكروبات المنقولة بواسطة الأغذية واحتوائها، وكذلك تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بالرصد والترصد المتكاملين لمقاومة مضادات الميكروبات المنقولة بواسطة الأغذية المُعتمدة في تشرين الثاني/ نوفمبر 2021.

وتحسباً لإدارة المخلفات المطروحة في البيئة التي قد تسهم في ظهور مقاومة مضادات الميكروبات وانتشارها، يدعو فريق القادة العالميين إلى تحقيق ما يلي:

## 1 تعزيز الحوكمة والرقابة

ينبغي أن تقوم البلدان عموماً بما يلي:

- وضع أطر تنظيمية ومبادئ توجيهية وإجراءات تشغيل موحدة ومعايير أو الاستناد إليها وتنفيذها من أجل تحديد مستويات مأمونة من مضادات الميكروبات والبكتيريا المقاومة لمضادات الميكروبات ومحددات مقاومة مضادات الميكروبات المطروحة من النظم الغذائية ومرافق التصنيع والنظم المعنية بصحة الإنسان في البيئة، وتحسين جوانب مراقبة ورصد معدلات توزيعها وطرحها؛
- إدراج تدابير الوقاية والإدارة في خطط العمل الوطنية بشأن مقاومة مضادات الميكروبات لتقليل آثار المخلفات المطروحة في البيئة إلى أدنى حد.

وينبغي أن تقوم البلدان تحديداً في قطاع الصناعات التحويلية بما يلي:

- وضع وتنفيذ أطر قانونية وسياساتية في إطار أتباع نهج يُعنى بدورة حياة تصنيع مضادات الميكروبات، بحيث يراعي النهج كامل الفترة الزمنية التي تكون خلالها المستحضرات الصيدلانية نشطة ويمكن أن تؤثر على النظم المحيطة بها، ويساعد على التصدي بفعالية للمخاطر البيئية الناجمة عن مقاومة مضادات الميكروبات ويكفل إقامة سلاسل قادرة على الصمود للإمداد بالمضادات الحيوية ويحفز على تصميم وتطوير وتصنيع وتسويق ما يلزم من المضادات الحيوية الجديدة وبدائل مضادات الميكروبات؛
- وتعزيز ووضع سياسات ونهج بيئية متوازنة ومنظمة لإدارة وتنظيم مرافق الصناعات التحويلية ودعم عمليات التفتيش البيئية، في سياق التسليم بهشاشة سلاسل التوريد الحالية والثغرات الواسعة في مجال الإتاحة؛

- وتحفيز دوائر الصناعة على الامتثال والتميز، بما يشمل إبراز إسهامها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛
- ووضع معايير وطنية بشأن تلوث تصنيع مضادات الميكروبات بناءً على أفضل البينات المتاحة وتكنولوجيا المعالجة وتحليل الحالات، وتعزيز قدرة السلطات البيئية على إجراء عمليات التدقيق ورصد معدلات الامتثال.

وينبغي أن تقوم البلدان تحديداً في قطاع صحة الإنسان بما يلي:

- وضع وتنفيذ سياسات وبروتوكولات لإدارة مضادات الميكروبات في النظم المعنية بصحة الإنسان بحيث تشمل استعمال وشراء مضادات الميكروبات على نحو مسؤول ومستدام، وأتباع نهج فعالة في إدارة النفايات؛
- وتنفيذ وإنفاذ قوانين وسياسات تقلل استعمال مضادات الميكروبات غير الخاضعة لإرشاد أحد مقدمي الرعاية الصحية المدربين على ذلك أو تتخلص من استعمالها، والعمل في الوقت نفسه على ضمان تحقيق الإنصاف في إتاحة مضادات الميكروبات الجيدة.

وينبغي أن تقوم البلدان تحديداً في نظام الأغذية بما يلي:

- وضع أطر تنظيمية ومبادئ توجيهية وإجراءات تشغيل موحدة ومعايير أو الاستناد إليها وتنفيذها من أجل المعالجة و/ أو الإدارة الفعالة للنفايات المطروحة من مزارع تربية الحيوانات المنتجة للأغذية ومزارع الاستزراع المائي وحقول المحاصيل، وكذلك النفايات المستعملة في ري المحاصيل والجريان السطحي من حقول المحاصيل؛
- ووضع وتنفيذ سياسات وبروتوكولات لإدارة مضادات الميكروبات في المرافق الثابتة والمتنقلة المعنية بصحة الحيوان بحيث تشمل استعمال مضادات الميكروبات على نحو مسؤول ومستدام، وأتباع نهج فعالة في إدارة النفايات.

## 2 تحسين الترصد وتوافر البيانات

ينبغي أن تقوم البلدان بما يلي:

- تعزيز الترصد بواسطة نهج الصحة الواحدة لمعدلات استعمال مضادات الميكروبات في النظم الغذائية والنظم المعنية بصحة الإنسان ومرافق الصناعات التحويلية وشبكات الصرف الصحي كذلك، ولمخلفات مضادات الميكروبات ومحددات مقاومة مضادات الميكروبات المطروحة من تلك النظم والمرافق والشبكات. وينبغي القيام بذلك في إطار مراعاة عوامل من قبيل ضرورة الاستناد إلى النظم القائمة وبحث جوانب المردودية وإمكانية مقارنة البيانات والفجوات المعرفية الرئيسية المتعلقة بمصير المخلفات وتركيزها وتأثيرها على البيئة والكائنات الحية الموجودة في البيئة (مثل الميكروبات النافعة للتربة والكائنات الحية المائية). كما ينبغي إعطاء الأولوية لجمع بيانات يمكن أن تؤيد اتخاذ إجراءات محددة الأهداف، مثل تعزيز فهم المخاطر المحيطة بصحة الإنسان وصحة الحيوان والبيئة ومسارات طرح المخلفات في البيئة، ودعم عملية وضع إرشادات بشأن نهج إدارة النفايات وتعيين حدود لمعدلات طرح مضادات الميكروبات؛
- وتعزيز عمليات الكشف عن بيانات دوائر الصناعة وتوحي الشفافية وإطلاع الجمهور على البيانات المتعلقة بإدارة النفايات ومياه الصرف الصحي وممارسات تخفيف وطأتها من أجل بناء جسور المصداقية والثقة مع الجمهور. ويمكن بدايةً الكشف عن البيانات للمنظمين وأطراف ثالثة مستقلة (مثل كسفها في إطار تنفيذ خطط إصدار الشهادات)، يلي ذلك بذل جهود رامية إلى التمكين من إتاحتها على نطاق أوسع للجمهور لزيادة الوعي والفهم، والإسهام في الدراسات الجارية وتجسيد المعايير البيئية في ممارسات الشراء.

## 3 تحسين إدارة المخلفات

ينبغي أن تقوم كل البلدان عموماً بما يلي:

- تقليل الحاجة إلى استعمال مضادات الميكروبات من خلال اتخاذ تدابير فعالة للوقاية من العدوى ومكافحتها في جميع القطاعات، بما فيها قطاع المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية، والتطعيم، والأمن البيولوجي، وتدابير تربية الحيوانات ورعايتها؛
  - تطوير وتنفيذ ورصد نظم معنية بفصل مضادات الميكروبات والمواد الحاوية على مضادات الميكروبات و/ أو معالجتها و/ أو التخلص منها كما ينبغي في جميع القطاعات (بما فيها الأعلاف الحاوية على مضادات الميكروبات والنفايات البشرية والحيوانية)؛
  - ووضع آليات لجمع مضادات الميكروبات غير المستعملة والمنتهية الصلاحية من الأفراد والمنظمات والتخلص منها كما ينبغي؛
  - وضمان توافر محارق ميسورة التكلفة وآمنة بيئياً وتكنولوجيا مبتكرة لتدمير مضادات الميكروبات غير المستعملة أو المنتهية الصلاحية وتأمين انحلالها.
- وينبغي أن تقوم عموماً المنظمات التقنية الدولية المعنية وشركاؤها بوضع إرشادات وعرض أفضل الممارسات المتبعة في إدارة النفايات كما ينبغي في مختلف القطاعات.

## في النظم الغذائية:

ينبغي أن تقوم كل البلدان بما يلي:

- إعداد وتنفيذ خطط وإجراءات تشغيل موحدة وإرشادات ومعايير وتدابير بشأن إدارة السباح ومياه الصرف الصحي والجريان السطحي ونفايات المزارع، مثل تصنيع السباح واستعماله في الحقول الزراعية؛
- واتباع نهج مسندة بالبيانات بشأن إدارة السباح لكي يتسنى الاستمرار في استعماله بأمنية بوصفه سماداً طبيعياً في الحقول الزراعية، ودعم الممارسات الزراعية الإيكولوجية والتقليل في الوقت نفسه إلى أدنى حد من مخاطر نقل البكتيريا المقاومة لمضادات الميكروبات أو محددات مقاومة مضادات الميكروبات.

وينبغي أن تقوم المنظمات التقنية الدولية بما يلي:

- تسريع وتيرة وضع الأدوات والإرشادات اللازمة لدعم تنفيذ مدونة قواعد الممارسات الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي للتقليل إلى أدنى حد من مقاومة مضادات الميكروبات المنقولة بواسطة الأغذية واحتوائها، وكذلك تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بالرصد والترصد المتكاملين لمقاومة مضادات الميكروبات المنقولة بواسطة الأغذية بما يشمل السلسلة الغذائية بكامل مراحلها (مثل مرافق تجهيز الأغذية وإنتاجها، وأسواق المأكولات الطازجة، والمسالخ) للتقليل إلى أدنى حد من آثار طرح مخلفات مضادات الميكروبات في البيئة.

وينبغي أن تقوم الشركات المعنية بذبج الحيوانات المنتجة للأغذية وتجهيز لحومها بما يلي:

- تقييم الممارسات الحالية المتبعة في إنتاج الأغذية لاتخاذ تدابير رامية إلى تقليل طرح مخلفات المنتجات الثانوية، ومنها المبيدات الحيوية، في البيئة والامتثال للمعايير والمتطلبات القانونية.

## في قطاع الصناعات التحويلية:

ينبغي أن تقوم شركات الصناعات التحويلية بما يلي:

- الالتزام بتدابير الوقاية والإدارة للتقليل إلى أدنى حد من آثار طرح مخلفات الصناعات التحويلية في البيئة. ويمكن تحقيق ذلك بواسطة تكنولوجيات وممارسات فعالة لإدارة النفايات واعتماد وتنفيذ الإطار المشترك لتصنيع المضادات الحيوية والخطط المستقلة المقترحة بشأن إصدار الشهادات التي ينتهجها تحالف دوائر الصناعة من أجل مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات.

وينبغي أن يقوم جميع أصحاب المصلحة بما يلي:

- تقييم الخيارات ودعم الجهود الرامية إلى تهيئة بيئة مواتية تؤثر على الاستثمار وتدعمه من خلال الحوافز والجهود المبذولة في مجال إدارة نفايات المستحضرات الصيدلانية دون تعريض إتاحة مضادات الميكروبات للخطر. وقد تشمل تلك التقييمات على تقدير لسياسات الشراء المستدامة وإدراج الاعتبارات البيئية في ممارسات التصنيع الجيدة وتقييم المخاطر البيئية قبل الترخيص باستعمال مضادات الميكروبات ووضع خطة مستقلة بشأن إصدار الشهادات المتعلقة بالمنتجات.

## 4 البحث والتطوير

ينبغي أن تقوم المنظمات والشركاء الدوليون المعنيون بالشؤون التقنية والتمويل والبحث والتطوير بما يلي:

- تعزيز وتنسيق البحوث اللازم إجراؤها لتكوين فهم شامل عن المخاطر المحيطة بصحة الإنسان وصحة الحيوان بسبب وجود مضادات الميكروبات والميكروبات المقاومة للأدوية والعناصر الوراثية المتنقلة في المخلفات المطروحة في البيئة، فضلاً عن البؤر الساخنة المحتملة، والآثار البيئية ومسارات مقاومة مضادات الميكروبات، وتدابير تخفيف حدتها؛
- وتشجيع البحث والتطوير على مستوى القطاعين العام والخاص بأحائهما كافة في استحداث تكنولوجيات عالية المردودية وأكثر مراعاة للبيئة لإدارة النفايات، بما فيها أساليب إزالة مخلفات مضادات الميكروبات والجينات المانحة للمقاومة والكائنات المقاومة للأدوية وغيرها من الأدوات (مثل المحارق المراعية للمناخ وتكنولوجيات القياس) وأساليب الرصد الموحدة، ودعم عملية تعميم أفضل الممارسات في ميدان الاضطلاع بالعملية وإدارة النفايات عبر أنحاء القطاعات ككل؛
- وإعداد موجزات سياسية عن مقاومة مضادات الميكروبات وتنظيم عقد حوارات سياسية فيما بين رسمي السياسات دعماً لعملية رسم سياسات مسندة بالبيانات.