



المؤتمر

الدورة التاسعة والثلاثون

روما، 6-13 يونيو/حزيران 2015

تقرير عن حالة مقاومة مضادات الميكروبات

موجز

طلب المجلس في دورته الخمسين بعد المائة (ديسمبر/كانون الأول 2014)، إعداد وثيقة تبرز دور منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) وشركائها في ما يتعلق بمقاومة مضادات الميكروبات لعرضها خلال دورته الحادية والخمسين بعد المائة. كما طلب المجلس رفع مشروع قرار بشأن مقاومة مضادات الميكروبات إلى المؤتمر في دورته التاسعة والثلاثين في يونيو/حزيران 2015 بهدف مناقشته واتخاذ قرار بشأنه.

وتماشياً مع ذلك، تم رفع تقرير الحالة هذا، الذي ترد فيه معلومات أساسية عن الأنشطة الحالية والمقترحة المتعلقة بمقاومة مضادات الميكروبات الخاصة بالفاو وشركائها، إلى الدورة الحادية والخمسين بعد المائة لمجلس الفاو (مارس/أيار 2015) فضلاً عن مشروع قرار للمؤتمر بشأن مقاومة مضادات الميكروبات. وطلب المجلس خلال هذه الدورة أن يقوم الرئيس المستقل للمجلس بتوزيع نسخة منقحة عن قرار المؤتمر على جميع الأعضاء مع إدراج التعديلات المقترحة أثناء المناقشات لمواصلة النظر فيها خلال اجتماع غير رسمي لرؤساء ونواب رؤساء المجموعات الإقليمية، يصاحبهم ممثلان عنها.

ويرد مشروع قرار المؤتمر في المرفق ألف بهذه الوثيقة وهو يشكل ما تمخضت عنه المفاوضات التي أُجريت بين رؤساء ونواب رؤساء المجموعات الإقليمية خلال اجتماعات غير رسمية دعا الرئيس المستقل للمجلس إلى عقدها في تاريخ 27 أبريل/نيسان و13 مايو/أيار و29 مايو/حزيران 2015.



mm736rev

يمكن الاطلاع على هذه الوثيقة باستخدام رمز الاستجابة السريعة (QR)؛ وهذه هي مبادرة من منظمة الأغذية والزراعة للتقليل إلى أدنى حد من أثرها البيئي وتشجيع اتصالات أكثر مراعاة للبيئة. ويمكن الاطلاع على وثائق أخرى على موقع

www.fao.org المنظمة

الإجراءات المقترحة اتخاذها من جانب المؤتمر

إن المؤتمر مدعو إلى استعراض الخلاصات الصادرة عن الدورة الحادية والخمسين بعد المائة للمجلس بشأن مقاومة مضادات الميكروبات الواردة في المرفق ألف أدناه، والنظر في مشروع القرار بشأن مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة كما هو مبين في المرفق بـ بهذه الوثيقة بهدف الموافقة عليه.

يمكن توجيه أي استفسارات عن مضمون هذه الوثيقة إلى:

Juan Lubroth

رئيس دائرة الصحة الحيوانية

المسؤول الأول عن الخدمات البيطرية

الهاتف: +39 0657054184

أولاً - معلومات أساسية

1- يشكّل توافر العقاقير المضادة للمكروبات واستخدامها في الحيوانات الأرضية والمائية وفي إنتاج المحاصيل أمراً أساسياً لصحة الحيوانات وانتاجيتها ويساهم في تحقيق الأمن الغذائي وسلامة الأغذية ورفاه الحيوان وبالتالي في حماية سبل كسب العيش واستدامة الإنتاج الحيواني. غير أن الهواجس العالمية المتزايدة حيال مقاومة مضادات المكروبات، بما فيها المضادات الحيوية، تهدد بعكس مسار هذه المنافع. ولدى الإنسان، تهدد مقاومة مضادات المكروبات أيضاً بالرجوع عن عقود من التحسينات في نتائج الرعاية الصحية البشرية مما يؤثر مباشرة على قدرة الناس على التمتع بحياة كاملة ومفعمة بالإنجابية.

2- وتتمثل مقاومة مضادات المكروبات في حالات تصبح فيها الكائنات الدقيقة المسببة للإصابات أو الأمراض لدى البشر والحيوانات قادرة على مقاومة العوامل المضادة للمكروبات التي كانت سابقاً حساسة تجاهها، فيصبح من الصعب أو المستحيل معالجة الإصابات أو الأمراض. وتشكّل مقاومة مضادات المكروبات ظاهرة طبيعية تتكيف خلالها الكائنات الدقيقة مع وجود العوامل المضادة للمكروبات وذلك نتيجة أي استخدام للعقاقير المضادة للمكروبات، لكنها تتفاقم بسبب الاستخدام غير السليم. ومن المعترف به على نطاق واسع الآن أن وتيرة تطوّر مقاومة مضادات المكروبات وانتشارها تتجاوز بأشواط وتيرة تطوير عقاقير جديدة مضادة للمكروبات، وفضلاً عن ذلك إن الاستثمار في البحث عن عقاقير جديدة وتطويرها باهظ الثمن ويشهد تضاملاً في الحوافز.

3- وتتضمن تداعيات مقاومة مضادات المكروبات العجز عن علاج الإصابات بشكل ناجح، مما يؤدي إلى تفاقم المرض أو امتداده على فترة طويلة، والوفاة وخسائر في الإنتاج وتدابير سلبية على سبل كسب العيش والأمن الغذائي. وتتسع رقعة التأثيرات غير المباشرة الناتجة عن مقاومة مضادات المكروبات لتتجاوز المخاطر الصحية أو انخفاض الإنتاجية، وهي تشمل ارتفاع تكاليف العلاج والرعاية الصحية، وإرهاق الاقتصادات الوطنية والعالمية. وتُقدّر التداعيات الصحية والتكاليف الاقتصادية الناجمة عن مقاومة مضادات المكروبات بوفاة 10 مليون نسمة سنوياً وبانخفاض الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة تتراوح بين 2 و3.5 في المائة، أو ما يعادل 100 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2050، علماً أنه لا يمكن التنبؤ بالتدابير الفعّلية لمقاومة مضادات المكروباتⁱⁱ.

4- وتضطلع الحيوانات الأرضية والمائية وممارسات الإنتاج النباتي والسلوك البشري بأدوار هامة في تطوّر مقاومة مضادات المكروبات وانتشارها، ويمكن للكائنات المقاومة أن تتطور وتنتقل بين الحيوانات المنتجة للأغذية والإنسان من خلال التعرّض المباشر أو عن طريق سلسلة الأغذية والبيئة. ولذا، تمثل مقاومة مضادات المكروبات مشكلةً متعددة القطاعات تشمل واجهات التفاعل بين الإنسان والحيوان والبيئة.

5- وتشكّل مقاومة مضادات المكروبات مشكلة عالمية أيضاً إذ لا تعرف الكائنات الدقيقة والجينات المقاومة حدوداً جغرافية أو إيكولوجية، أو حدوداً تفصل بين الأنواع. ويمكن أن تنتشر المقاومة الناشئة عن موقع جغرافي معيّن أو في

أحد الأنواع بسهولة إلى أماكن جغرافية أخرى أو يمكن أن تمتد لتشمل أنواع أخرى وقد تؤثر على البلدان المتقدمة والنامية على حدٍ سواء. ويتطلب احتواء مقاومة مضادات الميكروبات نهجاً عالمياً يقترن بإجراءات منسقة على المستوى الوطني تشمل المجالين السياسي والتنظيمي، والتدابير الوقائية، والانخراط مع المنتجين وغيرهم من أصحاب المصلحة في سلسلة قيمة الأغذية.

6- ودعا قرار جمعية الصحة العالميةⁱⁱⁱ الصادر في مايو/أيار 2014 إلى وضع خطة عمل عالمية بشأن مقاومة مضادات الميكروبات وتوطيد التعاون بين الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية من أجل مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات في سياق نهج "الصحة الواحدة". وساهمت الفاو بصورة نشطة في وضع مشروع خطة العمل العالمية الذي سيُرفع إلى جمعية الصحة العالمية في منظمة الصحة العالمية في مايو/أيار 2015. ويشدد مشروع خطة العمل العالمية على الحاجة إلى التعاون في مجال مقاومة مضادات الميكروبات بين الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية، وغيرها من المنظمات الحكومية الدولية، والشركاء وأصحاب المصلحة، ويدعو الفاو إلى دعم تنفيذ عدد من تدابير الوقاية من مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة ومكافحتها. ويسلّط هذا التقرير الضوء على الحاجة إلى تعزيز دور الفاو في مجال الجهود المبذولة عالمياً لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات. ويتماشى مشروع القرار المقترح، الذي سيقدم إلى الدورة التاسعة والثلاثين لمؤتمر الفاو في يونيو/حزيران 2015، مع قرار جمعية الصحة العالمية ويكمله وهو يسلّط الضوء على دعم الفاو لتنفيذ خطة العمل العالمية.

7- ويسلم إعلان روما عن التغذية¹ أيضاً بضرورة أن تساهم نظم الأغذية في الوقاية من الأمراض المعدية ومكافحتها، بما فيها الأمراض الحيوانية المصدر، ومعالجة مقاومة مضادات الميكروبات؛ وقد أقرّ إطار العمل ذو الصلة الذي يتضمن إجراءات موصى باتخاذها في مجال سلامة الأغذية ومقاومة مضادات الميكروبات، وهي تنص على ما يلي: (1) رفع مستوى الوعي بين أصحاب المصلحة المعنيين بشأن المشاكل التي تطرحها مقاومة مضادات الميكروبات، وتنفيذ تدابير متعددة القطاعات ملائمة لمعالجة مقاومة مضادات الميكروبات، بما في ذلك الاستخدام الرشيد لمضادات الميكروبات في الطب البيطري والبشري. [التوصية 56 من إطار العمل]؛ (2) وضع وتنفيذ خطوط توجيهية وطنية للاستخدام الرشيد لمضادات الميكروبات في الحيوانات المنتجة للأغذية وفقاً للمعايير المعترف بها دولياً التي تعتمد عليها المنظمات الدولية المختصة للحدّ من الاستخدام غير العلاجي لمضادات الميكروبات والتخلص التدريجي من استخدامها كمواضع محفزة للنمو في ظل عدم توفر تحليل للمخاطر على النحو المبين في مدونة الدستور الغذائي للممارسات CAC/RCP61-2005. [التوصية 57 من إطار العمل].

8- وأقرّ المجلس في دورته الخمسين بعد المائة الاستنتاجات والتوصيات الواردة في تقرير الدورة الرابعة والعشرين للجنة الزراعة (سبتمبر/أيلول 2014)² وطلب إدراج بند عن مقاومة مضادات الميكروبات على جدول الأعمال المؤقت

¹ <http://www.fao.org/3/a-ml542a.pdf>

² الفقرة 12 من الوثيقة CL 150/REP

لدورته الحادية والخمسين بعد المائة، مدعوم بوثيقة تحدد دور الفاو وشركائها، وأن يُرفع مشروع قرار بهذا الشأن إلى الدورة التاسعة والثلاثين لمؤتمر الفاو.

9- تظهر المعارف والأدلة المتاحة أن خطر تطوّر مقاومة مضادات الميكروبات وانتشارها يرتبط على نحو وثيق بزيادة استخدام العقاقير المضادة للمكروبات، ولا سيما استخدامها غير السليم في مجالي الزراعة والصحة البشرية. وغالباً ما ترتفع نسبة انتشار المقاومة لدى أنواع الحيوانات التي تربي في إطار نظم الإنتاج المكثفة ولدى الأشخاص العاملين فيها وفي البيئة الخاصة بها، مقارنة بأنواع الحيوانات والعمّال والبيئة الواقعين في إطار نظم الإنتاج الواسعة النطاق. كما يبين أن مخاطر تطوّر مقاومة مضادات الميكروبات في كائنات ممرضة محددة تنخفض في حال أسفرت تغييرات في السياسات عن الحد من استخدام بعض العقاقير المضادة للمكروبات أو فرض الرقابة عليه. ومن أجل تلبية المطالب المستقبلية المتزايدة على الأغذية ذات مصدر حيواني، من المحتمل أن يتسبب الاتجاه نحو نظم إنتاج أكثر كثافة وتكاملاً، بزيادة استخدام العقاقير المضادة للمكروبات وبزيادة تطوّر مقاومة مضادات الميكروبات وانتشارها.

10- ويقرّ هذا التقرير بوجود ثغرات في المعارف عن ديناميكيات مقاومة مضادات الميكروبات وعلم الأوبئة وآليات تطوّر وانتشارها في نظم الإنتاج الزراعي والنظم الإيكولوجية الزراعية المختلفة، في البيئة ولدى البشر. وسوف تتطلب هذه الثغرات إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في السنوات القادمة، وسيتحسّن فهم القضايا المطروحة مع الاستفادة من التقنيات الجزيئية المحسّنة. ولا تنتقص الفجوات بشكل عام من الأدلة الدامغة التي تبرز الحاجة إلى تدابير وقائية لحماية صحة الإنسان والحيوان وسبل كسب العيش، والحفاظ على فعالية العقاقير المضادة للمكروبات وتوافرها وتنفيذ التدابير الوقائية على أساس احترازي.

11- وثمة إقرار أيضاً بأنّ تدابير مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات يجب أن تهتدي بعلوم وبمبادئ سليمة لتحليل المخاطر. ويشير هذا التقرير أيضاً إلى الأدوار التي يمكن أن تضطلع بها الفاو في مجال بناء القدرات، بالتعاون مع شركائها، لا سيما في البلدان النامية وذات الدخل المتوسط، بهدف: (1) تعزيز القدرات على توليد البيانات الخاصة باستخدام مضادات الميكروبات ومقاومة مضادات الميكروبات وتحليلها بصورة موثوقة؛ (2) تزويد عمليات وضع وتنفيذ السياسات القائمة على المخاطر، والقرارات المرتبطة بإدارة المخاطر، بالمعلومات.

ثانياً- مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة والبيئة

12- توفر الفقرات التالية معلومات أكثر تفصيلاً عن أهمية مضادات الميكروبات واستخدامها في الزراعة، لا سيما بالنسبة إلى الحيوانات المنتجة للأغذية ولكن بما لا يقتصر عليها، إلى جانب الصلات بين الممارسات الزراعية وتطوّر مقاومة مضادات الميكروبات وانتشارها، والخيارات والكلفة والفوائد المتعلقة بالتدخلات الوقائية، بما في ذلك تحسين ممارسات الإدارة في مجال إنتاج الأغذية وسلامة الأغذية والبيئة.

13- وتشكّل مقاومة مضادات الميكروبات هاجساً عالمياً وأحد أعظم التهديدات للصحة العامة في العالم أجمع، وهو أمر ورد على مدى السنوات العشر الماضية في المؤلفات ذات الصلة^{iv} التي تتطرق إلى انتشار مقاومة مضادات الميكروبات في بكتيريا معينة خاصة بالثروة الحيوانية والحيوانات والنباتات المائية، استناداً إلى مصادر تتضمن وثائق حكومية رسمية ومقالات صحفية ومقالات على الإنترنت. ومن خلال استعراض هذه المؤلفات، يتبيّن أن عملية انتقاء سلالات مقاومة في بعض البكتيريا سريعة إلى حد فقدان^v الفعالية السريرية للمضادات الحيوية، مما أدى خلال العقدين الماضيين إلى ارتفاع معدّل ظهور مقاومة مضادات الميكروبات لتتجاوز بأشواط التقدّم المحرز في تطوير مضادات جديدة وفعّالة للميكروبات لأغراض العلاج وإنقاذ الأرواح. وعلاوة على ذلك، تستشهد المؤلفات المتاحة بالمعلومات والبيانات المتعلقة بحدوث مقاومة مضادات الميكروبات على المستوى العالمي، وآثارها على الإنسان والحيوان، واستخدام مضادات الميكروبات وأشكال تطبيقها في مجال الزراعة، والعلاقة بين استخدام مضادات الميكروبات في الزراعة ومقاومة مضادات الميكروبات والرابط بينهما، وأنواع مضادات الميكروبات وآليات المقاومة، ومضادات الميكروبات المهمة من الناحية السريرية بالنسبة إلى الحيوانات والبشر والتي قد تفقد فعاليتها نتيجة تقدّم مقاومة مضادات الميكروبات، وآثار ذلك على الصحة العامة وصحة الحيوان وسلامة الأغذية.

14- من شأن لمحة عامة وتحليل بشأن الاتجاهات الحالية والمتوقعة وتوزّع مقاومة مضادات الميكروبات في مسببات الأمراض الحيوانية وغير الحيوانية المنشأ، مع الأخذ بالتطورات الحاصلة في إنتاج الأغذية واستهلاكها على مدى السنوات الأربعين القادمة، توفير معلومات عن استخدام مضادات الميكروبات في الزراعة لأغراض علاجية^{vi}، فضلاً عن استخدامها غير العلاجي للوقاية من الأمراض (علاج وقائي). ويشمل الاستخدام الوقائي لمضادات الميكروبات إعطاء جرعات صغيرة وشبه علاجية من المضادات الحيوية لحيوانات لا تظهر عليها علامات المرض، لكن يعتقد أنها معرضة للإصابة، وذلك عن طريق العلف أو مياه الشرب^{vii}. كما تستخدم مضادات الميكروبات لتعزيز النمو مما يشمل أيضاً إعطاء جرعات صغيرة وشبه علاجية من المضادات الحيوية إلى الحيوانات من خلال العلف أو المياه لزيادة معدّل النمو والإنتاجية^{viii}.

15- تسلّط دراسات الحالة الضوء على الاتجاهات الخاصة بظهور المقاومة وانتشارها في الممرضات الرئيسية وفي وجه العوامل المضادة للميكروبات ذات الأهمية على الصعيد العالمي. ومن شأن بيانات المراقبة الواردة من مصادر متاحة على غرار شبكة منظمة الصحة العالمية "WHONET"^{ix}، وهي قاعدة بيانات مشتركة بين منظمة الصحة العالمية والشركاء ذي الصلة بشأن مقاومة مضادات الميكروبات تشكّل أيضاً أداة رقابة ومنصة لوضع معايير الرقابة على مقاومة مضادات الميكروبات، توفير معلومات قيّمة بشأن اتجاهات هذه المقاومة وتوزّعها على المستوى العالمي. وأخيراً، سلّطت دراسات الحالة الضوء أيضاً على أثر مقاومة مضادات الميكروبات على المزارعين وتربية الحيوانات وصناعة الأغذية، بحيث أن فقدان العوامل المضادة للميكروبات الفعّالة التي تعالج الحيوانات المصابة يلحق الضرر بإنتاج الأغذية وسبل كسب العيش الأسرية^x. وتمت أيضاً تغطية خطر تعرّض مربي الماشية والعاملين في مجال الثروة الحيوانية للحيوانات التي تحمل البكتيريا المقاومة.

16- وبالنسبة إلى القوى المحركة والديناميكيات وعلم الأوبئة الخاصة بظهور مقاومة مضادات الميكروبات وانتشارها وتحركها على واجهة التفاعل بين الإنسان والحيوان والبيئة، والعوامل الرئيسية التي تؤدي إلى تطورها وانتشارها على مستوى نظم الزراعة والأغذية، فهي تتضمن الإفراط في استخدام مضادات الميكروبات وسوء استخدامها الذين يعترف على نطاق واسع بأنهما يشكلان محركين من المحركات الرئيسية لمقاومة الميكروبات المكتسبة للأدوية^{xi}. ويعتمد ظهور مقاومة مضادات الميكروبات على عوامل مختلفة منها: محتوى مضادات الميكروبات (الجرعة والتواتر والمدة) والكائن الحي المعني وما إذا كان هذا الأخير يحمل جينات مقاومة لهذا العامل المضاد للمكروبات بشكل خاص أم لا^{xii}. وهناك أيضاً صلات واضحة بين استخدام مضادات الميكروبات في الزراعة وظهور المقاومة في العوامل المرضية التي تحملها الأغذية والباكتيريا غير الطفيلية التي تنتقل عن طريق سلسلة الأغذية^{xiii}.

17- وتشكل سلسلة الأغذية والبيئة عوامل بالغة الأهمية على مستوى تطور الكائنات الحية المقاومة وانتشارها. ويمكن للبكتيريا المرضية وغير المرضية على حدٍ سواء أن تنتقل من الحيوانات المنتجة للأغذية إلى الإنسان عن طريق استهلاك الأغذية، أو عن طريق الاتصال المباشر مع الحيوانات أو مخلفاتها في البيئة^{xiv}. وينطوي انتقالها عبر الأغذية على إمكانية انتشارها على نطاق واسع، بما يشكل من الناحية الكمية أهم ممر من الماشية إلى المستهلكين^{xv}، وقد يؤدي وجود ملوثات مضادات الميكروبات في سلسلة الأغذية والبيئة والمياه إلى ظهور المقاومة في العوامل المرضية والباكتيريا غير الطفيلية التي تمثل جزءاً من النبيت الجرثومي المعوي^{xvi}، وفي البكتيريا البيئية^{xvii}. وتم رصد مقاومة مضادات الميكروبات في بكتيريا بيئية، المرتبطة باستخدام مضادات الميكروبات في الزراعة، بحيث وجدت جينات مقاومة للتتراسيكلين في بكتيريا تم استخراجها من المياه الجوفية الواقعة تحت مزارع للخنازير^{xviii}.

18- وتتضمن التغييرات في النظم الزراعية، استجابةً للمطالب العالمية والمحلية، التكتيف الذي يشمل تغييرات في أعداد الماشية/الأسمك ونوع العلف وكميته المستخدمة وأساليب تربية الحيوانات والكثافة الحيوانية. وتتسم نظم الإنتاج الحيواني المكثف بالاحتكاك الموضعي والتواتر بين الثروة الحيوانية والأشخاص المعنيين بالإنتاج، ويمكن ربطها بتزايد مخاطر انتقال الجينات المقاومة لمضادات الميكروبات والباكتيريا المقاومة بين الحيوان والإنسان والبيئة. ويمكن لهذه العوامل أن تؤثر على ديناميكيات الأمراض^{xix}، التي يمكن أن تسفر بدورها عن تغييرات في طريقة استخدام مضادات الميكروبات، وفي كثير من الحالات تشمل زيادة استخدام مضادات الميكروبات كعلاج وقائي لفترات طويلة، وزيادة احتمال انتقاء بكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية. وتسلط بيانات الفاو^{xx} الضوء على التباين بين البلدان في ما يخص سبل تأثير أنواع النظم الزراعية، والبنى التحتية والخدمات الأساسية أيضاً على خطر انتقال المرضات بين الحيوان والإنسان والبيئة.

19- وتنجم عن إنتاج الثروة الحيوانية المكثف تأثيرات إضافية على انتشار الكائنات الحية المقاومة بفعل تصريف كميات كبيرة من النفايات على أراضٍ مجاورة^{xxi}. وقد يؤدي ذلك إلى انتقال جينات مقاومة لمضادات الميكروبات إلى بكتيريا موجودة في البيئة وإلى بكتيريا مرضية أو غير طفيلية في الحياة البرية^{xxii}. ويمثل ذلك هاجساً خاصاً على مستوى النظم الزراعية الإيكولوجية التي قد تتسم البيئة فيها تاريخياً بانخفاض تعرضها للجينات والعوامل المرضية

المقاومة لمضادات الميكروبات، على الرغم من وجود ثغرات كبيرة لدينا على مستوى المعارف بهذا الشأن^{xxiii}. كما لوحظ أن انتشار المقاومة في الحيوانات البرية لا يزال منخفضاً في المناطق التي اتسمت تاريخياً بانخفاض مستوى استخدام مضادات الميكروبات في الزراعة^{xxiv}. مما يشير إلى أن إطلاق جينات مقاومة لمضادات الميكروبات في البيئة، من مجموعة واسعة من المصادر الممكنة، يشكل نقطة هامة للمكافحة^{xxv}، ومجالاً قيماً لمواصلة الرصد والمراقبة والحوكمة.

20- وتظهر التدخلات والنهج الرامية إلى الحد من حدوث مقاومة مضادات الميكروبات انخفاضاً ملفتاً في استخدام مضادات الميكروبات على الصعيد البيطري، وفي مستويات المقاومة خلال العقدين الماضيين في بعض البلدان، مما يشير إلى إمكانية تنفيذ برامج التدخل التي تستهدف الاستخدام بشكل ناجح^{xxvi}. غير أن التدخلات الناجحة لا تنحصر في البرامج الوطنية الرئيسية في البلدان المتقدمة، إذ قد تكون المبادرات المحلية الصغيرة النطاق ناجحة أيضاً^{xxvii} كما هي الحال بالنسبة إلى التدخلات في البلدان التي تفتقر إلى الموارد، على الرغم من أن الأخيرة تواجه أحياناً تحديات أخرى مرتبطة بأولويات الصحة العامة والموارد المالية والقدرات الحكومية^{xxviii}.

21- وهناك توافق عام في الآراء بأن قرارات إدارة المخاطر في ما يتعلق بمقاومة مضادات الميكروبات يجب أن تتخذ استناداً إلى العلم السليم ومبادئ تحليل المخاطر. ويتوافر أيضاً عدد من الخيارات الخاصة بإدارة المخاطر^{xxix}. وتوفّر التدخلات على مستوى السياسات والتدخلات التنظيمية وسائل فعالة وقوية للحد من مخاطر انتشار مقاومة مضادات الميكروبات إلى أقصى درجة، فضلاً عن مراقبة استخدامها الحكيم والترويج له. غير أن الجهود الرامية إلى تنظيم التغييرات في السياسات وتنفيذها غالباً ما تشوبها مفارقات متنافسة أو متضاربة تختلف بشكل كبير حول العالم. وتؤثر العوامل السياسية والاقتصادية، وتنظيم سلسلة الأغذية، والظروف الاجتماعية وغيرها من العوامل، على آليات الموافقة على مضادات الميكروبات واستخدامها لدى الإنسان والحيوان^{xxx} وعلى برامج إدارة مضادات الميكروبات^{xxxi}. وعلاوة على ذلك، سيختلف على الأرجح استخدام مضادات الميكروبات في البلدان ذات الدخل المرتفع مقارنةً بديناميكيات استخدامها في البلدان ذات الدخل المتوسط والمنخفض، مما يتطلب اعتماد نهج مختلفة^{xxxii}.

22- وهناك حالياً عدد من برامج ناجحة لإدارة مضادات الميكروبات فضلاً عن برامج مقترحة في بلدان ذات الموارد المنخفضة^{xxxiii}. وتُقيّم الخيارات الخاصة بالتدخلات في سياقات جغرافية واقتصادية اجتماعية مختلفة، بما في ذلك أوجه القوة والعيثات، والتأثيرات على مؤشرات مقاومة مضادات الميكروبات، ويتم توفير التوصيات لتنفيذ برامج إدارة مضادات الميكروبات على المستويين المؤسسي والميداني.

23- ويجب النظر أيضاً في أنواع التدخلات القائمة المختلفة الخاصة بالحيوانات والبشر بما في ذلك السيطرة على استخدام العقاقير المضادة للمكروبات، وتطبيق مقاييس متفق عليها، وتحليل النهج التي تتطلب الحد الإلزامي من الاستخدام البيطري لمضادات الميكروبات أو فرض قيود على أنواع معينة من العقاقير المضادة للمكروبات المعدّة للاستخدام البيطري لا سيما تلك المهمة جداً للاستخدام البشري، وتدابير مكافحة انتشار البكتيريا المقاومة عن طريق برامج مكافحة الإصابات وغيرها من النهج، وتحسين/ضمان جودة العقاقير البيطرية المضادة للمكروبات، وتحسين الاستخدام

الحكيم لها، وتغيير سلوك الموظفين البيطريين في ما يخص وصف الأدوية، وتحسين التطبيق الحذر للعقاقير المضادة للمكروبات (أي العقاقير المناسبة للتشخيص، والمناولة الملائمة، وإعطاء الجرعات المناسبة والتطبيق الحسن).

24- ويجب النظر أيضاً في التكاليف والمنافع المرتبطة بالتدابير الوقائية بما في ذلك تحسين الزراعة، وتربية الحيوان، وإدارة الصحة، وسلامة الأغذية، والنظافة الصحية وممارسات الأمن الحيوي. وتم اقتراح إيجاد توازن بين الاستخدام المناسب لمضادات الميكروبات في الزراعة والحاجة إلى معالجة تزايد مخاطر ظهور مقاومة مضادات الميكروبات. وي طرح ذلك أسئلة عن كيفية تحقيق التوازن بين فوائد العقاقير المضادة للمكروبات والآثار السلبية المحتملة الناجمة عن سوء استخدامها أو استخدامها بشكل مفرط. وهذه المقايضات ليست بسيطة بفعل وجود أنواع مختلفة من العقاقير المضادة للمكروبات، واستخداماتها المختلفة في مجال الثروة الحيوانية، واختلاف نظم الأغذية والنظم التنظيمية وتلك المتصلة بالسياسات، والتباين الواسع في نظم إدارة الحيوانات ومكافحة انتقال البكتيريا المقاومة لمضادات الميكروبات عبر سلسلة الأغذية. وقد درس الاقتصاديون هذه المقايضات في مجال صحة الحيوان خلال السنوات الأربعين الماضية، وتم استخلاص دروس قيمة عن كيفية الربط بين استخدام مضادات الميكروبات والمقاومة لها.

ثالثاً- أدوار منظمة الأغذية والزراعة وأنشطتها للتخفيف

من التهديد العالمي لمقاومة مضادات الميكروبات

25- تُنسّق الأنشطة المتعلقة بمقاومة مضادات الميكروبات ضمن الفاو على أساس التعاون بين عدد من الشعب/الوحدات الفنية، بما في ذلك شعبة الإنتاج الحيواني وصحة الحيوان والوحدات المعنية بأمراض مصيد الأسماك وتربية الأحياء المائية وسلامتها، وسلامة الأغذية، وأمانة الدستور الغذائي. وقد وضعت الفاو نهجاً يتسم بمقاربة شاملة لسلسلة الأغذية للحد إلى أقصى درجة من مخاطر ظهور مقاومة مضادات الميكروبات عند المصدر، وهي تطبق نهجاً قائمة على المخاطر للوقاية من انتشار الأمراض المقاومة في جميع مراحل الإنتاج الأولي للأغذية وصولاً إلى الاستهلاك. ويرتكز النهج بشكل كبير على تعزيز قدرات السلطات الوطنية والمنتجين وأصحاب المصلحة في سلسلة القيمة. وقد جرى اختبار النهج هذا في عدد من البلدان خلال السنوات الأخيرة، وهو يوفر إطاراً وشكلاً مستقبلياً لتنمية القدرات على أساس خمس ركائز وهي: (1) تعزيز السياسات الوطنية والقدرات التنظيمية المتعلقة باستخدام مضادات الميكروبات في الزراعة؛ (2) بناء القدرات وتعزيزها لمراقبة مقاومة مضادات الميكروبات ورصد استخدام مضادات الميكروبات في سلاسل القيمة الحيوانية الأرضية والمائية؛ (3) تحسن الوعي والدعوة بشأن مقاومة مضادات الميكروبات وما يصاحبها من تهديدات لسلامة الأغذية؛ (4) توفير التوجيه والدعم للمنتجين وأصحاب المصلحة في سلسلة القيمة الغذائية بشأن تربية الحيوانات الجيدة والصحة والأمن الحيوي والإدارة وسلامة الأغذية وممارسات النظافة الصحية؛ (5) تشجيع الاستخدام الرشيد والحكيم للعقاقير المضادة للمكروبات.

26- وتضطلع الفاو بدور فريد في ما يخص دعم المنتجين والجهات الفاعلة في سلسلة القيمة، بوصفهم شركاء مهمين لمعالجة مخاطر مقاومة مضادات الميكروبات ضمن الإطار الأوسع المتعلق بتحسين سلامة الأغذية والزراعة المستدامة.

وتتمثل العناصر الأساسية في تشجيع الاستخدام الحكيم والرشيد لمضادات الميكروبات في الزراعة، ودعم المنتجين الأوليين على اعتماد الممارسات الجيدة الخاصة بتربية الحيوانات، وإدارة الصحة، فضلاً عن الأمن الحيوي، بهدف الحد من الحاجة إلى عقاقير مضادة للمكروبات في مجال الإنتاج الحيواني. وتدعم هذه التدخلات أيضاً المنتجين ومشغلي سلسلة القيمة في تلبية المتطلبات الخاصة بالتجارة الوطنية والدولية الآمنة، والوصول إلى الأسواق الخارجية، وهي تساهم في تأدية دور الفاو الأساسي المتمثل في الحد من الفقر وضمان الأغذية السليمة والأمن التغذوي.

27- وتكمن الأهداف الرئيسية من تعزيز المراقبة على مقاومة مضادات الميكروبات ورصد استخدام مضادات الميكروبات، في بناء قدرات البلدان على توليد البيانات الوطنية بشأن انتشار مقاومة مضادات الميكروبات، واتجاهات تزويد قرارات الإدارة القائمة على المخاطر بالمعلومات، فضلاً عن دعم صياغة السياسات المناسبة. ويشكّل تعزيز الأطر التنظيمية، بناء على مبادئ ومعايير متفق عليها دولياً، وظيفة من وظائف الفاو الأساسية أيضاً. واقتراحاً بذلك، ثمة أنشطة رامية إلى تحليل سلسلة القيمة وجمع المعلومات عنها في ما يخص سلاسل الإنتاج المختلفة بما في ذلك الممارسات المطبقة والعقاقير المستخدمة وما إلى ذلك، دعماً لتصميم التدخلات.

28- وعلى المستوى الدولي، تسدي الفاو مشورة علمية توجّه السياسات الخاصة بسلامة الأغذية وتشكل أساس عمل هيئة الدستور الغذائي المشتركة بين الفاو ومنظمة الصحة العالمية في ما يخص وضع المواصفات والخطوط التوجيهية الدولية لسلامة الأغذية. توفر مدونة السلوك للحد من مقاومة المضادات الميكروبية واحتوائها الخاصة بالدستور الغذائي (الوثيقة CAC/RCP 61-2005)^{xxxiv} التوجيه بشأن الاستخدام الرشيد والحكيم لمضادات الميكروبات في الحيوانات المنتجة للأغذية، وتتمثل أهدافها في الحد من التأثيرات المعاكسة المحتملة على الصحة العامة الناشئة عن استخدام عوامل مضادة للمكروبات في الحيوانات المنتجة للأغذية، لا سيما تطوّر مقاومة مضادات الميكروبات. وبالإضافة إلى ذلك، توفر الخطوط التوجيهية الخاصة بالدستور الغذائي والمتعلقة بتحليل مخاطر مقاومة مضادات الميكروبات التي تحملها الأغذية (الوثيقة CAC/GL 77-2011)^{xxxv} إطاراً منظماً لتحليل المخاطر من أجل معالجة المخاطر الماثلة أمام صحة الإنسان المرتبطة بوجود كائنات حية دقيقة أو محدّدت مقاومة للأدوية في الأغذية والأعلاف الحيوانية، بما في ذلك تربية الأحياء المائية، بفعل الاستخدام غير البشري للعوامل المضادة للمكروبات وانتقالها عبر الأغذية والأعلاف الحيوانية.

29- سيتضمن عمل الفاو في المستقبل تقديم الدعم إلى البلدان الأعضاء من أجل تنفيذ هذه النصوص وغيرها من النصوص الخاصة بالدستور الغذائي، فضلاً عن العمل ذي الصلة لدعم القدرات والنظم في مجال الكشف على استخدام العقاقير البيطرية ورصدها وتنظيمها وإدارتها، استناداً إلى معايير ومبادئ وخطوط توجيهية متفق عليها دولياً.

30- وفيما يتعلق بالحيوانات المائية، يركّز دور الفاو على: (1) تعزيز الاستراتيجيات الوطنية بشأن صحة الأحياء المائية لتحسين ممارسات إدارة صحة الحيوانات المائية في مجال تربية الأحياء المائية، وتنفيذ الممارسات الجيدة للاستزراع المائي بهدف الحد من الأمراض العابرة للحدود والحد من استخدام مضادات الميكروبات؛ (2) وضع أطر تنظيمية وطنية بشأن العقاقير البيطرية لتحسين الاستخدام الحكيم لمضادات الميكروبات في مجال تربية الأحياء المائية؛

(3) بناء القدرات الوطنية بشأن إدارة الصحة القائمة على المخاطر بما في ذلك حركة الأنواع المائية العابرة للحدود للحد من الحاجة إلى استخدام مضادات الميكروبات؛ (4) مساعدة البلدان على تحسين الامتثال للمتطلبات الدولية بشأن استخدام مضادات الميكروبات؛ (5) توفير المعلومات والتوجيه إلى المنتجين ومشغلي سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية.

31- وتم وضع عدد من الخطوط التوجيهية والمطبوعات الصادرة عن الفاو^{xxxvi} والرامية إلى تحسين الأمن البيولوجي عن طريق الاستخدام الحكيم والرشيد للأدوية البيطرية في إنتاج الأغذية المائية، بما في ذلك الخطوط التوجيهية الفنية بشأن الاستخدام الحكيم والرشيد للأدوية البيطرية في مجال تربية الأحياء المائية وإصدار الشهادات الخاصة بتربية الأحياء المائية^{xxxvii}. وتدعم الخطوط التوجيهية هذه مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد الصادرة عن الفاو وتتضمن توصيات تستهدف الحكومات والقطاع الخاص بما في ذلك صغار المنتجين والمحترفين في مجال صحة الحيوانات المائية.

32- وإضافة إلى ما سبق، تهدف الفاو إلى وضع "مسار إداري تدريجي تقدمي" لمعالجة المسائل المتعلقة بمقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة بحسب السياقات القطرية لمساعدة البلدان الأعضاء على تحديد أهداف ووضع مسار لتحسين إدارة مخاطر مقاومة مضادات الميكروبات بشكل تدريجي واستخدام مضادات الميكروبات بما يتماشى مع المتطلبات الدولية وأهداف خطة العمل العالمية بهذا الشأن.

33- ويتطلب العمل والمساعدة الشاملان بين الإدارات وداخلها وبين الوكالات والخاص بالاعضاء، تحديد الفجوات الموجودة وأوجه التآزر لتعزيز الأنشطة الخاصة بمقاومة مضادات الميكروبات ضمن الإطار الاستراتيجي المراجع للفاو. وبشكل رئيسي، يقع نطاق عمل الفاو العالمي والإقليمي بشأن مقاومة مضادات الميكروبات ضمن صلاحيات الهدف الاستراتيجي 5، وهو مرتبط أيضاً بالهدفين الاستراتيجيين 2 و4.

رابعاً- الشراكة والتعاون الثلاثي بين منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة العالمية

لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية

34- تعني طبيعة مقاومة مضادات الميكروبات المتعددة القطاعات والاختصاصات أنه ما من منظمة واحدة قادرة على توفير جميع الأجوبة وعلى مكافحة التهديد العالمي الذي تشكله مقاومة مضادات الميكروبات. وأنشأت الفاو أسس التعاون الفعال والمتين بشأن مقاومة مضادات الميكروبات في إطار الاتفاق الثلاثي الذي يجمع بين الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية ومع منظمات أخرى من القطاعين العام والخاص. كما أن الفاو شريكة ومساهمة نشطة في بلورة خطة العمل العالمية بقيادة منظمة الصحة العالمية؛ وهي تشارك في المجموعة الاستشارية الفنية والاستراتيجية المعنية بمقاومة مضادات الميكروبات والمجموعة الاستشارية بشأن الرقابة المتكاملة لمقاومة مضادات الميكروبات التابعتين لمنظمة الصحة العالمية. وعلاوة على ذلك، تساهم الفاو بشكل دوري في وضع واستعراض المعايير الخاصة بمقاومة مضادات الميكروبات في المدونة بشأن صحة الحيوانات البرية^{xxxviii} الخاصة بالمنظمة العالمية لصحة الحيوان التي تحدد معايير تحسين صحة الحيوان ورفاهه والصحة البيطرية العامة في كل أنحاء العالم، بما في ذلك من

خلال معايير التجارة الدولية الآمنة في الحيوانات الأرضية (الثدييات والطيور والنحل) ومنتجاتها؛ فضلاً عن المدونة بشأن صحة الحيوانات المائية^{xxxix} التي تحدد معايير تحسين صحة الحيوانات المائية ورفاهها بالنسبة إلى الأسماك المستزرعة في مختلف أنحاء العالم، بما في ذلك من خلال معايير التجارة الدولية الآمنة في الحيوانات المائية (البرمائيات والقشريات والأسماك والرخويات) ومنتجاتها. وفي الأشهر الأخيرة ساهمت الفاو كذلك في العملية الجارية لوضع قاعدة بيانات عالمية تابعة للمنظمة العالمية لصحة الحيوان بشأن رصد استخدام العوامل المضادة للمكروبات في الحيوانات.

35- دعماً للحوار والشراكة الثلاثيين، قامت الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية بوضع مذكرة مفاهيمية ثلاثية (2010) تركز على تقاسم المسؤوليات وتنسيق الأنشطة العالمية لمعالجة المخاطر الصحية على مستوى واجهات التفاعل بين الحيوان والإنسان والنظم الإيكولوجية. وفي كل من المنظمات الثلاث، تم تعيين نقاط اتصال فنية معنية بمقاومة مضادات الميكروبات وضعت بشكل مشترك خطة عمل ثلاثية تتماشى مع خطة العمل العالمية. وتعطي خطة العمل الأولوية للدعوة وتعزيز الوعي والتدريب ومراقبة مقاومة مضادات الميكروبات ورصد استخدام العوامل المضادة للمكروبات والترويج للاستخدام الحكيم لها، ووضع خطة العمل العالمية بشأن مقاومة مضادات الميكروبات وتنفيذها.

خامساً- البرنامج العالمي للأمن الصحي

36- تظلم الفاو بدور هام في تنفيذ البرنامج العالمي للأمن الصحي الذي تتولى قيادته البلدان بحيث تؤدي كل من الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية دوراً استشارياً. وتم تخصيص مجموعة من مجموعات الإجراءات بشكل حصري لمقاومة مضادات الميكروبات، وهي تقرّ بالحاجة إلى إقامة حوار بين السلطات المعنية بالصحة العامة والطب البيطري والزراعة. وتقاومت الفاو مع البرنامج العالمي للأمن الصحي منصات الخاصة بالوقاية والكشف والاستجابة، فضلاً عن أدوات ودلائل تنمية القدرات التي قد تفيد الجهات المانحة والبلدان المتلقية، في حال ورود طلبات ذات صلة.

سادساً- الإطار الاستراتيجي وبرنامج العمل والميزانية لمنظمة الأغذية والزراعة

37- تشمل الأنشطة المتعلقة بمقاومة الميكروبات للأغذية ضمن الفاو الأهداف الاستراتيجية وتساهم في تعزيز الأمن الغذائي والنظم الغذائية المستدامة (الهدف الاستراتيجي 1)، إلى جانب الانتقال إلى نظم الإنتاج المستدام في قطاع الزراعة (الهدف الاستراتيجي 2). وبالإضافة إلى ذلك، ستدعم نتائجها أيضاً الحد من الفقر في الريف (الهدف الاستراتيجي 3)، وإقامة نظم زراعية وغذائية أكثر شمولاً وكفاءة على المستويات المحلية والوطنية والدولية (الهدف الاستراتيجي 4)، وقدرة سبل كسب العيش التي تعتمد على الزراعة وتربية الأحياء المائية على الصمود (الهدف الاستراتيجي 5).

سابعاً- استنتاجات

38- نظراً إلى أن الفاو تشكل الوكالة الدولية الرائدة التي تقع على عاتقها ولاية تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي العالمي، هي في موضع جيد يمكنها من قيادة عملية معالجة القضايا الناشئة والتهديدات التي تتعرض لها الأغذية والزراعة في العالم، بما في ذلك خطر مقاومة مضادات الميكروبات المتعاطم في العالم. وإن تخفيف مخاطر مقاومة مضادات الميكروبات في ظل نمو السكان في العالم والتمدّن وما يصاحبه من اتجاهات تصاعديّة في الطلب على أغذية ذات مصدر حيواني، سيتطلب من الفاو توفير التوجيه بشأن إقامة توازن بين النمو المستدام للإنتاج والحاجة إلى اعتماد نماذج مستدامة لتكثيف الإنتاج، وإجراءات تنظيمية ومتعلّقة بالسياسات تتيح بيئة تمكينية لتحسين تربية الحيوانات والنظافة الصحية والصحة وممارسات الإدارة، وتعزز الاستخدام الرشيد والحكيم للعوامل المضادة للمكروبات في الزراعة.

39- ويستفيد المجتمع الدولي من تعزيز دور الفاو وتنسيقه في مجال الجهود العالمية المبذولة لمكافحة التهديد المتزايد المتمثل في مقاومة مضادات الميكروبات في شكل فرص لتقاسم المعلومات بشأن تهديدات مقاومة مضادات الميكروبات، ونهج الوقاية منها ومكافحتها بما يتكيّف مع السياقات الإقليمية والوطنية، والإنذار المبكر عند ظهور مقاومة مضادات الميكروبات، والاتجاهات على مستوى الزراعة، وأنماط الانتشار. ومن شأن جهاز العمل المخصص هذا دعم وتعزيز مساهمة قطاعات الثروة الحيوانية ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، في تحقيق الاستدامة في مجال الأغذية والزراعة، والأمن الغذائي العالمي والصحة والإنصاف والنمو.

المرفق ألف

مقتطف من تقرير الدورة الحادية والخمسين بعد المائة للمجلس (23-27 مارس/آذار 2015)
(الوثيقة CL 151/REP)

ألف- تقرير عن حالة المقاومة لمضادات الميكروبات³

35- رحب المجلس مع التقدير بالتقرير عن حالة المقاومة لمضادات الميكروبات وعمل الفاو في مختلف القطاعات ضمن المنظمة. وقام المجلس بشكل خاص بما يلي:

- (أ) رحب مع التقدير بالجهود التي تبذلها الفاو للعمل ضمن الشراكة الثلاثية مع منظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية لصحة الحيوان والمساهمة تقنيا في العملية التي تقودها منظمة الصحة العالمية لصياغة خطة العمل العالمية فيما يتعلق بالمقاومة لمضادات الميكروبات؛
- (ب) وافق على أن المقاومة لمضادات الميكروبات هي مصدر اهتمام طبي وزراعي وبيئي بسبب أثرها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي القوي؛
- (ج) أقر بأهمية الحد من المقاومة لمضادات الميكروبات، وإذ يتفهم الاستخدام الحذر لمضادات الميكروبات وحوكمتها لا سيما على مستويات السياسة العامة، وشجع اتباع نهج لإدارة المخاطر يستند إلى أسس علمية؛
- (د) طلب إلى الرئيس المستقل للمجلس أن يوزع على جميع الأعضاء نسخة منقحة لمشروع قرار المؤتمر الوارد في الوثيقة C 2015/28 تتضمن التعديلات المقترحة، مع استخدام طريقة إظهار التعديلات، والآراء التي عبّر عنها أعضاء المجلس لاستعراضها ووضع اللمسات الأخيرة عليها حسب الاقتضاء خلال اجتماع غير رسمي للرؤساء ونواب الرؤساء يدعو إلى عقده الرئيس المستقل للمجلس بمشاركة ممثلين عن المجموعات الإقليمية، وذلك قبل عرضها على الدورة التاسعة والثلاثين لمؤتمر الفاو بغرض اعتمادها.

□ الوثائق CL 151/28 والفقرة 6 من الوثيقة CL 151/4 وCL 151/PV/4 وCL 151/PV/7

المرفق بـ

القرار ----/2015

مقاومة مضادات الميكروبات

إن المؤتمر،

بعد أن نظر في تقرير الأمانة بشأن مقاومة مضادات الميكروبات⁴ في الأغذية والزراعة⁵ والبيئة؛

إذ يذكر بإعلان روما عن التغذية لعام 2014 وإطار العمل المصاحب له، وإذ يذكر أيضاً بالطلب الذي قدّمه المجلس إلى الأمانة في دورته الخمسين بعد المائة؛

وإذ يقر بدور منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) باعتبارها الوكالة الحكومية الدولية الرائدة التي لها ولاية تحسين الزراعة والغابات ومصايد الأسماك وإدارة الموارد الطبيعية وتحقيق الأمن الغذائي والتغذية على المستوى العالمي؛

وإذ يأخذ علماً أيضاً بالتوجيهات والمدونات ذات الصلة المتفق عليها عالمياً والصادرة عن هيئة الدستور الغذائي⁶ المشتركة بين الفاو ومنظمة الصحة العالمية، إضافة إلى مواصفات المنظمة العالمية لصحة الحيوان ذات الصلة المتفق عليها، لمعالجة مقاومة مضادات الميكروبات؛

وإذ يدرك أن الحصول على عوامل فعالة مضادة للميكروبات يشكل شرطاً مسبقاً لتحقيق الإنتاجية والاستدامة في الزراعة، لا سيما تربية الحيوانات وتربية الأحياء المائية والأغذية الآمنة، التي يعتمد عليها عدد لا يحصى من سبل كسب العيش حول العالم، غير أن المكاسب التي صُعب تحقيقها في مجال صحة الحيوان والإنسان والتنمية هي على المحك بسبب زيادة مقاومة مضادات الميكروبات؛

وإذ يدرك أن التداعيات الصحية والاقتصادية الناجمة عن مقاومة مضادات الميكروبات تشكل عبءاً ثقيلاً ومتزايداً على عاتق البلدان ذات الدخل المرتفع والمتوسط والمنخفض مما يتطلب إجراءات عاجلة على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية، وخاصة في ضوء التطور المحدود في وضع عوامل جديدة مضادة للميكروبات؛

□ الوثيقة C 2015/28 Rev.1

∞ بما يتضمن زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات البرية والمائية.

□ الخطوط التوجيهية لهيئة الدستور الغذائي بشأن تحليل مخاطر مقاومة مضادات الميكروبات المنقولة بالأغذية – 2011- CAC/GL 77 ومدونة السلوك للحد من مقاومة المضادات الميكروبية واحتوائها – 2005- CAC/RCP 61 .

وإذ يقر بأن هناك حاجة إلى نهج متسق وشامل ومتكامل ومتوازن على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية في إطار نهج "صحة واحدة" وخارجه، بما يشمل مختلف الجهات الفاعلة والقطاعات على غرار الطب البشري والبيطري والزراعة وسلامة الأغذية والبيئة والمستهلكين؛

وإذ يقر بأن مقاومة مضادات الميكروبات تشمل مجموعة واسعة من الكائنات الحية الدقيقة، بما فيها البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات، غير أن تطوّر مقاومة المضادات الحيوية يمثل مسألة عاجلة هي بأمرس الحاجة إلى اهتمام فوري؛

وإذ يشدد على أهمية التوصيات بشأن السياسات القائمة على أدلة علمية سليمة وعلى مبادئ تحليل المخاطر؛

وإذ يشير إلى الأدلة التي تفيد بانتقال مقاومة مضادات الميكروبات وانتشارها بين الحيوانات والبشر، وفي سلسلة الأغذية والبيئة؛

وإذ يرحب بالتعاون الثلاثي في مجال مقاومة مضادات الميكروبات فيما بين الفاو ومنظمة الصحة العالمية، بما في ذلك هيئة الدستور الغذائي، والمنظمة الدولية لصحة الحيوان، بالإضافة إلى تعاون دولي آخر؛

وإذ يشير إلى اعتماد جمعية الصحة العالمية في دورتها السابعة والستين لقرار بشأن مقاومة مضادات الميكروبات⁷، بما في ذلك طلبها إلى المديرية العامة لمنظمة الصحة العالمية تعزيز التعاون الثلاثي فيما بين الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات في إطار روح نهج "صحة واحدة"؛

وإذ يرحب باعتماد جمعية الصحة العالمية في دورتها الثامنة والستين لخطة العمل العالمية بشأن مقاومة مضادات الميكروبات⁸، الذي قدمت الفاو مدخلات بشأنه، مع الإشارة إلى التوجيهات الصادرة عن المجلس التنفيذي لمنظمة الصحة العالمية في دورته السادسة والثلاثين بعد المائة؛

وإذ يدرك أن خطة العمل العالمية يعزّز الحاجة إلى التعاون في مجال مقاومة مضادات الميكروبات فيما بين الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية، وغيرها من المنظمات الحكومية الدولية، والشركاء وأصحاب المصلحة، ويدعو الفاو إلى دعم تنفيذ تدابير الوقاية من مقاومة مضادات الميكروبات ومكافحتها في مجال الأغذية والزراعة؛

وإذ يأخذ علماً بالتقرير المقدم من الأمانة إلى المجلس في دورته الحادية والخمسين بعد المائة والوارد في الوثيقة C 2015/28 Rev.1، ومداولات المجلس؛

□ قرار جمعية الصحة العالمية رقم WHA67.25، 24 مايو/أيار 2014

□ منظمة الصحة العالمية، الوثيقتان A68/20 و A68/20 Corr.1، 21 مايو/أيار 2015

وإذ يدعم بقوة العمل الجاري الذي تقوم به الأمانة، بالتعاون مع الأعضاء وجهات أخرى، من أجل تقييم الأدلة المتعلقة بمقاومة مضادات الميكروبات في نظم الأغذية والزراعة، وتحديد الثغرات على مستوى المعارف، وإصدار توصيات مستندة إلى أدلة سليمة إلى الأعضاء من أجل مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات بصورة فعّالة؛

1- بحثُ الأعضاء على القيام بما يلي:

- (أ) زيادة الوعي والمشاركة والقيادة على المستوى السياسي لضمان استمرار الحصول على عقاقير مضادة للميكروبات عن طريق الاستخدام الحذر والرشيد لمضادات الميكروبات في مجال الزراعة، كما هو وارد في مدونة السلوك للحد من مقاومة المضادات الميكروبية واحتوائها الصادرة عن الدستور الغذائي⁹، لا سيما تلك الواردة في قوائم مضادات الميكروبات البالغة الأهمية¹⁰ بالنسبة إلى الصحة البيطرية والبشرية الصادرة عن المنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية؛
- (ب) تعزيز الرصد الوطني لمقاومة مضادات الميكروبات واستخدام مضادات الميكروبات في الزراعة، وتنظيم استخدامها والامتثال لتلك اللوائح من قبل جميع أصحاب المصلحة بالتعاون مع المنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية والفاو وفقا لمواصفات المنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية؛
- (ج) تيسير الجهود الرامية إلى تعزيز وتبادل الأدلة العلمية الدولية بشأن تطوّر مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة والبيئة وانتقالها ومكافحتها، بما في ذلك نقل التكنولوجيا؛
- (د) اتخاذ إجراءات لمواصلة تطوير نظم الإنتاج الغذائي المستدام مع مراعاة أبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، من أجل الحد من خطر الأمراض، والحوول دون الاستخدام غير الضروري لمضادات الميكروبات بما في ذلك التخلص التدريجي من مضادات الميكروبات كعوامل محفزة للنمو (العقاقير البيطرية مضادة الميكروبات التي تنتمي إلى أو قادرة على التسبب في مقاومة عرضية لفئات من العوامل المضادة للميكروبات المستخدمة (أو المقدمة للموافقة عليها) في الإنسان والحيوان في ظل غياب تحليل للمخاطر) وتعزيز الإدارة الجيدة للثروة الحيوانية، والأمن الحيوي، والسلامة الأحيائية؛
- (هـ) اتخاذ إجراءات عاجلة على المستويات الإقليمية والوطنية والمحلية للتخفيف من المخاطر المرتبطة باستخدام غير الملائم لمضادات الميكروبات وبمقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة والبيئة؛

⁹ منظمة الصحة العالمية - مضادات الميكروبات ذات الأهمية البالغة بالنسبة إلى الطب البشري (المراجعة الثالثة)

(<http://www.who.int/foodsafety/publications/antimicrobials>)

¹⁰ قائمة المنظمة العالمية لصحة الحيوان بمضادات الميكروبات ذات الأهمية البيطرية: (<http://www.oie.int/doc/ged/D9840.PDF>)

- (و) وضع أو تعزيز الخطط والاستراتيجيات الوطنية والتعاون الدولي من أجل مراقبة مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة والبيئة ورصدها واحتوائها، بالتنسيق الوثيق مع الخطط المرتبطة بصحة الإنسان؛
- (ز) تعبئة الموارد البشرية والمالية، على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، من أجل تنفيذ الخطط والاستراتيجيات الرامية إلى تعزيز مراقبة مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة والبيئة والحد من تطورها وانتقالها؛
- (ح) تحسين الوعي فيما بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين حيال: (1) المخاطر التي تمثلها مقاومة مضادات الميكروبات بالنسبة إلى الصحة العامة، إضافة إلى الآثار السلبية المحتملة على الأغذية والزراعة؛ (2) ضرورة استخدام العقاقير المضادة للميكروبات بشكل رشيد في الزراعة؛ (3) التربية الحيوانية الجيدة، والإنتاج النباتي، والصحة، والأمن الحيوي، والسلامة الأحيائية، وممارسات الإدارة والنظافة الصحية؛
- (ط) دعم البلدان النامية من أجل وضع برامج ونظم للكشف عن استخدام مضادات الميكروبات ومقاومة مضادات الميكروبات واستخدام مضادات الميكروبات ومراقبتها ورصدها ومتابعة سياساتها ذات الصلة الموضوعية من أجل تحقيق إدارة تدرجية لمخاطر مقاومة مضادات الميكروبات في الأغذية والزراعة والبيئة؛
- (ي) تشجيع ودعم البحث والتطوير لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات وتطوير فئات جديدة من العوامل المضادة للميكروبات وعلاجات ووسائل تشخيص بديلة والترويج للاستخدام الرشيد لمضادات الميكروبات في الزراعة؛
- (ك) الإقرار بأهمية تطوير المراقبة في مجال استخدام مضادات الميكروبات والمقاومة لها؛
- (ل) تحسين تبادل المعلومات وزيادة الوعي بين جميع أصحاب المصلحة.

2- يطلب إلى المنظمة القيام بما يلي:

- (أ) العمل، بالتعاون مع الشركاء الآخرين ذوي الصلة، على تقديم دعم نشط إلى نظم الإنتاج المستدام، وبناء قدراتها عند الاقتضاء، مع مراعاة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تحول دون انتشار الأمراض من خلال إدارة وممارسات جيدة لتربية الحيوانات (البحرية والبرية)، إضافة إلى إدارة وممارسات جيدة في مجال الإنتاج النباتي، باعتبارها وسيلة هامة لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات.

- (ب) ضمان أن جميع أقسام المنظمة ذات الصلة، في المقر الرئيسي وعلى المستويين الإقليمي والقطري، منخرطة ومُنسّقة بفعالية في تعزيز العمل بشأن مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات، ضمن معايير الأهداف الاستراتيجية للفاو؛
- (ج) المساعدة على تعزيز التعاون الثلاثي بين الفاو والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الصحة العالمية بغية مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات في إطار روح نهج "صحة واحدة" وبلوغ أقصى قدر من التآزر مع المنظمة العالمية لصحة الحيوان في مجال صحة الحيوان؛
- (د) دعم الجهود المبذولة من أجل بحث خيارات وضع مبادرة رفيعة المستوى مع الأمين العام للأمم المتحدة، بما في ذلك اجتماع رفيع المستوى، لزيادة الوعي والمشاركة والقيادة على المستوى السياسي بشأن مقاومة مضادات الميكروبات؛
- (هـ) دعم تنفيذ خطة العمل العالمية المعنية بمقاومة مضادات الميكروبات التي تسعى إلى تلبية الحاجة إلى ضمان أن تكون جميع البلدان، لا سيما البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، قادرة على مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات، والتي تأخذ في الاعتبار خطط العمل الموجودة وكل الأدلة وأفضل الممارسات المتوافرة؛
- (و) إطلاع الأعضاء بانتظام على عمل الأمانة في هذا المجال، من خلال رفع تقارير إلى لجنة الزراعة.

(اعتمد في ... 2015)

المرفق جيم

قائمة بالمراجع

- ⁱ O J. O'Neill December 2014: Antimicrobial Resistance: tackling a crisis for the health and wealth of nations. *The review on Antimicrobial Resistance*.
- ⁱⁱ Smith, R., and J. Coast 2013: *The true cost of antimicrobial resistance*. BMJ 346, f1493.
- ⁱⁱⁱ تقرير جمعية الصحة العالمي لمنظمة الصحة العالمية لعام 2014 (الوثيقة WHA67.25)
- ^{iv} SIBANDA, T. & OKOH, A. I. 2007. *The challenges of overcoming antibiotic resistance: Plant extracts as potential sources of antimicrobial and resistance modifying agents*. African Journal of Biotechnology, 6, 2886-2896.
- ^v SIBANDA, T. & OKOH, A. I. 2007. The challenges of overcoming antibiotic resistance: Plant extracts as potential sources of antimicrobial and resistance modifying agents. African Journal of Biotechnology, 6, 2886-2896.
- ^{vi} MARSHALL, B. M. & LEVY, S. B. 2011. Food animals and antimicrobials: impacts on human health. *Clinical Microbiology Review*, 24, 718-33. AND McEwen, S. A., and P. J. Fedorka-Cray 2002: Antimicrobial Use and Resistance in Animals. *Clinical Infectious Diseases* 34, S93-S106.
- ^{vii} McEwen, S. A., and P. J. Fedorka-Cray 2002: Antimicrobial Use and Resistance in Animals. *Clinical Infectious Diseases* 34, S93-S106.
- ^{viii} McEwen, S. A., and P. J. Fedorka-Cray 2002: Antimicrobial Use and Resistance in Animals. *Clinical Infectious Diseases* 34, Suppl 3, S93-S106.
- ^{ix} WHONET: <http://www.whonet.org/DNN/>
- ^x CERNIGLIA, C. E. & KOTARSKI, S. 2005. Approaches in the safety evaluations of veterinary antimicrobial agents in food to determine the effects on the human intestinal microflora. *J Vet Pharmacol Ther*, 28, 3-20.
- ^{xi} (Singer et al., 2003, SINGER, R. S., FINCH, R., WEGENER, H. C., BYWATER, R., WALTERS, J. & LIPSITCH, M. 2003. Antibiotic resistance—the interplay between antibiotic use in animals and human beings. *The Lancet Infectious Diseases*, 3, 47-51.
- WHO 2014b, NOVO, A., ANDRE, S., VIANA, P., NUNES, O. C. & MANAIA, C. M. 2013. Antibiotic resistance, antimicrobial residues and bacterial community composition in urban wastewater. *Water Res*, 47, 1875-87.
- CHEE-SANFORD, J. C., AMINOV, R. I., KRAPAC, I. J., GARRIGUES-JEANJEAN, N., MACKIE, R. I., CHEE-SANFORD, J. C., AMINOV, R. I., KRAPAC, I. J., GARRIGUES-JEANJEAN, N. & MACKIE, R. I. 2001. Occurrence and Diversity of Tetracycline Resistance Genes in Lagoons and Groundwater Underlying Two Swine Production Facilities. *Applied and Environmental Microbiology*, 67, 1494.
- ^{xii} MCEWEN, S. A. 2006. Antibiotic use in animal agriculture: what have we learned and where are we going? *Animal Biotechnology*, 17, 239-50.
- ^{xiii} PERSOONS, D., HAESEBROUCK, F., SMET, A., HERMAN, L., HEYNDRIKX, M., MARTEL, A., CATRY, B., BERGE, A. C., BUTAYE, P. & DEWULF, J. 2011. Risk factors for ceftiofur resistance in *Escherichia coli* from Belgian broilers. *Epidemiol Infect*, 139, 765-71.
- CHANTZIARAS, I., BOYEN, F., CALLENS, B. & DEWULF, J. 2014. Correlation between veterinary antimicrobial use and antimicrobial resistance in food-producing animals: a report on seven countries. *J Antimicrob Chemother*, 69, 827-34.
- OVERDEVEST, I., WILLEMSSEN, I., RIJNSBURGER, M., EUSTACE, A., XU, L., HAWKEY, P., HECK, M., SAVELKOUL, P., VANDENBROUCKE-GRAULS, C., VAN DER ZWALUW, K., HUIJSDENS, X. & KLUYTMANS, J. 2011. Extended-spectrum beta-lactamase genes of *Escherichia coli* in chicken meat and humans, The Netherlands. *Emerg Infect Dis*, 17, 1216-22.
- SALYERS, A. A. 2001. Agricultural Use of Antibiotics and Antibiotic Resistance in Human
- ^{xiv} Rushton, J., J. Pinto Ferreira and K. D. Stärk 2014: Antimicrobial Resistance: The Use of Antimicrobials in the Livestock Sector. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers 68.
- ^{xv} CAPITA, R. & ALONSO-CALLEJA, C. 2013. Antibiotic-resistant bacteria: a challenge for the food industry. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 53, 11-48.

^{xvi} Cabello, F. C. 2006. Heavy use of prophylactic antibiotics in aquaculture: a growing problem for human and animal health and for the environment. *Environ Microbiol*, 8, 1137-44.

^{xvii} NOVO, A., ANDRE, S., VIANA, P., NUNES, O. C. & MANAIA, C. M. 2013. Antibiotic resistance, antimicrobial residues and bacterial community composition in urban wastewater. *Water Res*, 47, 1875-87.

CHEE-SANFORD, J. C., AMINOV, R. I., KRAPAC, I. J., GARRIGUES-JEANJEAN, N., MACKIE, R. I., CHEE-SANFORD, J. C., AMINOV, R. I., KRAPAC, I. J., GARRIGUES-JEANJEAN, N. & MACKIE, R. I. 2001. Occurrence and Diversity of Tetracycline Resistance Genes in Lagoons and Groundwater Underlying Two Swine Production Facilities. *Applied and Environmental Microbiology*, 67, 1494.

RUSHTON, J., STÄRK, K. & PINTO FERREIRA, J. 2014. Antimicrobial Resistance: THE USE OF ANTIMICROBIALS IN THE LIVESTOCK SECTOR. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*.

^{xviii} CHEE-SANFORD, J. C., AMINOV, R. I., KRAPAC, I. J., GARRIGUES-JEANJEAN, N., MACKIE, R. I., CHEE-SANFORD, J. C., AMINOV, R. I., KRAPAC, I. J., GARRIGUES-JEANJEAN, N. & MACKIE, R. I. 2001. Occurrence and Diversity of Tetracycline Resistance Genes in Lagoons and Groundwater Underlying Two Swine Production Facilities. *Applied and Environmental Microbiology*, 67, 1494.

^{xix} OTTE, J., ROLAND-HOLST, D., PFEIFFER, D., SOARES-MAGALHAES, R., RUSHTON, J., GRAHAM, J. & SILBERGELD, E. 2007. Industrial Livestock Production and Global Health Risks PPLPI *Research Report*. DFID

(منظمة الأغذية والزراعة، 2013 ب) ^{xx}

^{xxi} OTTE, J., ROLAND-HOLST, D., PFEIFFER, D., SOARES-MAGALHAES, R., RUSHTON, J., GRAHAM, J. & SILBERGELD, E. 2007. Industrial Livestock Production and Global Health Risks PPLPI *Research Report*. DFID

^{xxii} RUSHTON, J., STÄRK, K. & PINTO FERREIRA, J. 2014. Antimicrobial Resistance: THE USE OF ANTIMICROBIALS IN THE LIVESTOCK SECTOR. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*.

^{xxiii} RUSHTON, J., STÄRK, K. & PINTO FERREIRA, J. 2014. Antimicrobial Resistance: THE USE OF ANTIMICROBIALS IN THE LIVESTOCK SECTOR. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*.

^{xxiv} ÖSTERBLAD, M., NORRDAHL, K., KORPIMÄKI, E. & HUOVINEN, P. 2001. Antibiotic resistance: How wild are wild mammals? *Nature*, 409, 37.

^{xxv} AMINOV, R. I. & MACKIE, R. I. 2007. Evolution and ecology of antibiotic resistance genes. *FEMS Microbiol Lett*, 271, 147-61.

^{xxvi} European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption 2014, Speksnijder et al. 2014, Wegener 2006, Wierup 2001

^{xxvii} Bennedsgaard, T. W., I. C. Klaas, and M. Vaarst 2010: Reducing use of antimicrobials — Experiences from an intervention study in organic dairy herds in Denmark. *Livestock Science* 131, 183-192.

^{xxviii} Okeke, I. N., K. P. Klugman, Z. A. Bhutta, A. G. Duse, P. Jenkins, T. F. O'Brien, A. Pablos-Mendez, and R. Laxminarayan 2005: Antimicrobial resistance in developing countries. Part II: strategies for containment. *The Lancet infectious diseases* 5, 568-580.

^{xxix} (Aarestrup et al. 2008)

^{xxx} RUSHTON, J., STÄRK, K. & PINTO FERREIRA, J. 2014. Antimicrobial Resistance: THE USE OF ANTIMICROBIALS IN THE LIVESTOCK SECTOR. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*.

^{xxxi} Liverani, M., J. Waage, T. Barnett, D. U. Pfeiffer, J. Rushton, J. W. Rudge, M. E. Loevinsohn, I. Scoones, R. D. Smith, and B. S. Cooper 2013: Understanding and managing zoonotic risk in the new livestock industries. *Environ Health Perspect* 121, 873-877.

^{xxxii} KARIUKI, S. & DOUGAN, G. 2014. Antibacterial resistance in sub-Saharan Africa: an underestimated emergency. *Ann N Y Acad Sci*

^{xxxiii} Goossens, H. 2013: The Chennai declaration on antimicrobial resistance in India. *The Lancet infectious diseases* 13, 105-106.

^{xxxiv} <http://www.codexalimentarius.org/search-results/?cx=018170620143701104933%3Ai-zresgmxec&cof=FORID%3A11&q=Code+of+practice+to+minimize&siteurl=http%3A%2F%2Fwww.codexalimentarius.org%2F&sa.x=12&sa.y=6>

^{xxxv} <http://www.codexalimentarius.org/search-results/?cx=018170620143701104933%3Ai-zresgmxec&cof=FORID%3A11&q=guidelines+for+risk+analysis&siteurl=http%3A%2F%2Fwww.codexalimentarius.org%2F&sa.x=12&sa.y=3>

^{xxxvi} **Bondad-Reantaso, M.G., Arthur, J.R. & Subasinghe, R.P., eds.** 2012. Improving biosecurity through prudent and responsible use of veterinary medicines in aquatic food production. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No. 547. FAO. 207 pp and **FAO.** 2011.

^{xxxvii} الخطوط التوجيهية لإصدار الشهادات لتربية الأحياء المائية روما، الفاو. 2011. 122 صفحة.

^{xxxviii} <http://www.oie.int/our-scientific-expertise/biological-threat-reduction/>

^{xxxix} <http://www.oie.int/international-standard-setting/aquatic-code/>