

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

S

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Correo electrónico: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Tema 4(a) del programa

CX/PR 17/49/03-Add.1

Abril de 2017

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

49.^a reunión

Beijing, República Popular de China, 24-29 de abril de 2017

CUESTIONES DE INTERÉS PLANTEADAS POR LA FAO Y LA OMS ADEMÁS DE LAS ACTIVIDADES DE LA JMPR DE 2016

Actualización sobre el trabajo de la FAO sobre resistencia antimicrobiana con un enfoque en el uso de antimicrobianos en la horticultura

(Preparado por la FAO y la OMS)

Información general

1. Los plaguicidas utilizados en la horticultura y la producción de plantas ornamentales son valiosos instrumentos para prevenir y tratar una amplia variedad de enfermedades y plagas de las plantas, mejorar la calidad, aumentar el rendimiento, prolongar el período de conservación y aumentar los beneficios. La pérdida de eficacia de los plaguicidas, debido a la disminución de la susceptibilidad o a la resistencia de las plagas, se desarrolla como un proceso genético natural entre la maleza, los insectos y los microorganismos, pero, paradójicamente, es acelerada por el mismo uso del producto, las sustancias químicas, los agentes antimicrobianos. Por lo tanto, es esencial un uso apropiado y prudente de los plaguicidas para mantener su eficacia.
2. En concreto, con respecto al uso de agentes antimicrobianos para el tratamiento de enfermedades fúngicas y bacterianas de las plantas, la resistencia antimicrobiana (RAM) ya es común entre los patógenos de las plantas. Algunos agentes antimicrobianos ya no son opciones de tratamiento eficaces. Por ejemplo, el uso de tetraciclinas para el tratamiento del fuego bacteriano ha aumentado, debido a la resistencia generalizada a la estreptomycinina entre *Erwinia amylovora* como resultado de un uso extensivo. De forma similar, se ha descrito resistencia al cobre, además de resistencia a la estreptomycinina, en cepas de *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*, el agente causante de la mancha bacteriana.
3. Sin embargo, la preocupación sobre la RAM en la horticultura va más allá de la RAM entre los fitopatógenos y el fracaso del tratamiento: La resistencia antimicrobiana a la estreptomycinina y a las tetraciclinas es común entre las bacterias epifíticas y las bacterias del suelo encontradas en explotaciones. Por consiguiente, no solo preocupa el desarrollo de resistencia en las especies objetivo, sino también entre todos los microorganismos en el entorno de la explotación, incluidos los patógenos humanos y animales. El problema es agravado todavía por el potencial de genes de resistencia múltiple a ser vinculados genéticamente, y la capacidad de las bacterias para intercambiar estos genes con otras bacterias, incluidos los organismos que son infecciosos para los animales y el ser humano. Por ejemplo, los componentes genéticos responsables de la RAM emergentes en las cepas de *Salmonella* aisladas de animales no se distinguían de los que anteriormente solo se encontraron en los patógenos de plantas. Algunos de los mismos medicamentos antimicrobianos se utilizan en horticultura, y en la medicina humana y veterinaria. La utilización de estos fármacos en un sector puede llevar a resistencia en todos los sectores.
4. A la luz de la conocida función del uso de antimicrobianos en la selección de bacterias con RAM en medicina humana y la cría de animales, los ejemplos anteriores de RAM en sistemas de producción hortícola suscitan cuestiones sobre la posibilidad de que durante la producción de plantas se originen también procesos similares. Las bacterias con RAM también se encuentran en explotaciones con escasos antecedentes de uso de antibióticos. La medida en que los antimicrobianos (plaguicidas antimicrobianos) se utilizan en la horticultura en diferentes sistemas de producción y zonas geográficas diferentes para combatir diversas presiones fitopatógenas está poco documentada. Se necesitan datos adicionales para evaluar los riesgos y beneficios del uso de estos productos en la horticultura y determinar la medida en que su utilización en esta capacidad puede contribuir a la RAM.

5. El 39.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius estableció un nuevo Grupo de trabajo *ad hoc* sobre resistencia antimicrobiana. Una primera reunión del grupo de trabajo del Codex sobre este tema se celebró en Londres en diciembre de 2016. Esa reunión perfeccionó los documentos de proyecto que sirven como base para el trabajo del Grupo de trabajo *ad hoc* y perfeccionó también la petición de asesoramiento científico de la FAO y la OMS relacionada con la RAM, como apoyo de la labor del Grupo de trabajo. Como parte de esa petición, el grupo de trabajo destacó en particular la falta de información sobre el uso de antimicrobianos en el sector de la producción de plantas y el posible impacto sobre la RAM de transmisión alimentaria y lo indicó en el Apéndice 3 de [CX/CAC 17/40/12 Add.2](#)¹

6. La FAO y la OMS están iniciando su respuesta a esta petición mediante la recopilación de información existente sobre RAM de transmisión alimentaria y los posibles contribuidores a la misma, incluyendo el uso y el posible impacto (si los hubiere) de plaguicidas antimicrobianos en la RAM de transmisión alimentaria.

Para consideración por el Comité:

7. En el contexto de esta petición de asesoramiento científico se solicita a los miembros del Codex y los delegados del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas que sometan a consideración la posibilidad de apoyar el trabajo de asesoramiento científico sobre la RAM de transmisión alimentaria mediante la identificación de fuentes de datos sobre el uso de antimicrobianos en los sistemas de horticultura y el apoyo de las actividades de recopilación de datos contestando, en la medida de lo posible, a las siguientes preguntas relacionadas con el uso de antimicrobianos en sistemas de producción agrícola.

- A. Se utiliza en su país o región alguno de los siguientes productos, para mejorar la salud de las plantas, tratar o prevenir enfermedades de las plantas, o reducir las pérdidas después de la cosecha:
- i. Compuestos que contienen cobre
 - ii. Oxitetraciclina
 - iii. Estreptomina
 - iv. Ácido oxalínico
 - v. Caguamicina
 - vi. Colisitrin
 - vii. Fungicidas de triazol
 - viii. Quitosano
 - ix. Indique otros agentes específicos utilizados para las infecciones bacterianas y fúngicas de las plantas
- B. ¿Qué cultivos/productos son tratados con mayor frecuencia con estos agentes?
- C. ¿Con qué frecuencia se aplican los productos? ¿Por ejemplo, varias veces durante la temporada de cultivo? ¿Sólo en el momento de la cosecha? ¿A los campos durante el período de barbecho? ¿De forma constante en el agua de riego? ¿Otros?
- D. ¿Cuál es la dosis más utilizada?
- E. ¿Está documentada la venta de estos productos para uso hortícola? ¿Por quién? ¿Está disponible?
- F. ¿Qué información adicional sabe que está disponible sobre el uso de plaguicidas antimicrobianos en la horticultura?

Las consultas y respuestas pueden dirigirse a Jeffrey LeJeune, Seguridad Alimentaria y Resistencia Antimicrobiana, Unidad de Calidad y Seguridad Alimentaria de la FAO a Jeffrey.lejeune@fao.org

Durante el próximo período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius se proporcionará una actualización ulterior sobre este trabajo y en los próximos meses se pedirán datos e información a los países miembros del Codex.

¹ Una nota en el mandato para la prestación de asesoramiento científico sobre la resistencia a los antimicrobianos indica "Debido a la existencia relativamente limitada de información sobre el vínculo entre el uso de los antimicrobianos en cultivos y la RAM de transmisión alimentaria, debe prestarse especial atención al desarrollo de asesoramiento científico en esta área. Por ejemplo, los organismos/determinantes resistentes a los antimicrobianos cuyo origen es el uso de antimicrobianos en los cultivos, y los organismos/determinantes resistentes a los antimicrobianos en el medio ambiente debido al uso de los antimicrobianos en la agricultura".