

GROWERTALKS

Columns

9/26/2012

Manejo de Plagas: Nuevos Fungicidas & Bactericidas para Hortalizas & Hierbas

A.R. Chase

Hace algunos meses me pidieron presentar una actualización sobre los nuevos fungicidas y bactericidas disponibles durante una reunión de productores en el estado de Oklahoma. Comencé mi revisión en busca de los compuestos que habían sido registrados durante los últimos tres años, y me sorprendió ver la cantidad de productos que han sido agregados a nuestro arsenal en ese tiempo. Algo que está claro: finalmente se están registrando productos para hortalizas y hierbas producidas bajo invernadero. Puesto que los productores de plantas ornamentales siempre están tratando de ampliar sus productos y mercados, la disponibilidad de compuestos que puedan usarse en hortalizas y hierbas resulta de gran interés. Algunos de los productos se encuentran incluso en la lista OMRI (Organic Materials Review Instituto, listado del instituto de materiales orgánicos) y que pueden incluirse en programas orgánicos, como son Root Shield, Camelot O y Regalia.

La Tabla 1 muestra los productos que se han registrado más recientemente para uso bajo invernadero en hortalizas y hierbas. Muchos poseen un Periodo de Reingreso (PRI) de cuatro horas, lo que los hace muy amigables. Son muy variables en lo que se refiere a su rango de actividad, desde relativamente estrechos como el Micora (únicamente para el control de Phytophthora y mildew algodonoso) al Camelot O que es efectivo para el control de una gran cantidad de enfermedades foliares, incluso causadas por bacterias.



La pudrición de los tallos causada por Botrytis puede ser común, como en esta planta de albahaca. Hay muchos fungicidas y bactericidas que han sido registrados recientemente para usarse en hortalizas y hierbas.

El Camelot O es un cobre inorgánico ampliamente registrado para el control de muchas enfermedades fúngicas y bacterianas que tiene un PRI de 4 horas. En dos ensayos que realizamos hace varios años, el Camelot O fue igualmente efectivo al Camelot. Lo probamos para el control de la mancha foliar causada por Alternaria en impatiens y la mancha foliar causada por Xanthomonas en geranio. Asegúrese de usar las dosis correctas como

aparecen en la etiqueta ya que este no es un sustituto directo del Camelot—las dosis del Camelot O son más altas.

El otro registro nuevo de un producto cúprico es el Phytan 35. Es un pentahidrato de cobre como el Phytan 27, pero que puede usarse en ornamentales y hortalizas. El Phytan 35 no está incluido en un listado OMRI y tiene un PRI de 48-horas, lo cual puede limitar su uso. Los cambios realizados a los ingredientes inertes han permitido que en la etiqueta se incluya un aviso de “caución” a diferencia del de “peligro” que acompaña al Phytan 27.

El Affirm (Cleary Chemical) y el Veranda O (OHP) fueron cada uno registrados para uso en nuestros mercados en 2010. Son productos equivalentes que contienen *polioxina D*. Este ingrediente activo de grupo MOA 19 fue formulado inicialmente en el Endorse. Su actividad sobre una serie de enfermedades es muy buena, incluyendo Rhizoctonia, roya, mildiú polvoriento, manchas foliares (como el *Cylindrocladium* del mirto) y la pudrición negra de las raíces. De hecho es casi tan efectivo como el tiofanato metil para controlar esta última, y un buen compañero de rotación para un fungicida con base en el metil-tiofanato como el OHP-6672 o el 3336.

El Micora es un nuevo ingrediente activo (mandipropamida), pero que pertenece al mismo grupo MOA que el Stature, grupo MOA 40. Ha resultado muy seguro en todos los ensayos que he realizado o revisado y es muy efectivo contra patógenos causantes de mildiú algodonoso y Phytophthora. Los lugares donde puede utilizarse incluyen: “ornamentales de invernadero y exterior, y hortalizas enumeradas (unas pocas hierbas enumeradas) cultivadas para trasplantes o venta al detal.” El Micora es una muy Buena elección para controlar el mildiú algodonoso de la albahaca, pero aún no se encuentra registrado en California. (Si usted se encuentra en California, Syngenta registró el mismo ingrediente activo con el nombre de Revus bajo una 24c—una excepción a la ley federal de pesticidas para Uso Local Especial.)

El Regalia es un producto de la lista OMRI con el cual he trabajado ocasionalmente durante casi 20 años. Ha sido reformulado y ofrecido finalmente en el mercado por Marrone Bio Innovations, y está registrado para casi cualquier cosa que usted pudiera desear. Se comercializa principalmente como “un extracto vegetal para estimular los mecanismos naturales de defensa en las plantas contra ciertas enfermedades fungosas y bacterianas, y mejorar la salud de las plantas.” Tiene un PRI de 4 horas. En nuestros ensayos con Regalia solamente, hemos visto control bueno a muy bueno de manchas foliares fungosas y bacterianas y de mildiú polvoriento; sin embargo, debe usarse principalmente como complemento en las mezclas de tanque de otros bactericidas y fungicidas, según las indicaciones de la etiqueta.

Tabla 1. Productos registrados para algunas hortalizas y hierbas producidas bajo invernadero.

Producto	Año de Registro	Fabricante	Ingrediente Activo	Grupo MOA*	PRI
Camelot 0	2011	SePRO	Octanoato de Cobre	?	4 h.
Affirm	2010	Cleary Chemical	Polyoxina D	19	4 h.
Veranda 0	2010	OHP	Polyoxina D	19	4 h.
Phyton 35	2012	Phyton Corp.	Pentahidrato de Cobre	?	48 h.
Regalia	2012	Marrone	Extracto de centáurea gigante	?	4 h.
Micora	2012	Syngenta	Mandipropamida	40	4 h.
RootShield Plus	2012	BioWorks	<i>Trichoderma harzianum</i> T-22 <i>T. virens</i> G-41	44 y ?	4 h.

* MOA= Modo de acción

El RootShield Plus es el producto más nuevo de BioWorks. Se encuentra en la lista OMRI y tiene un rango de acción más amplio que el del RootShield. El nuevo producto es una combinación de *Trichoderma harzianum* T-22 y *Trichoderma virens* G41. Es bastante variable en su eficacia, lo cual es una característica de los agentes de control biológico. Se encuentra registrado para el control de enfermedades radiculares causadas por *Pythium*, *Phytophthora*, *Fusarium* y *Rhizoctonia*.

El Heritage también ha sufrido algunas modificaciones en su etiqueta durante el último par de años y ahora incluye más hierbas, hortalizas y frutas. En algunos estados, Syngenta también ha adquirido un 24c para el mildiú algodonoso de la albahaca. La etiqueta más actual que examine dice, "Heritage puede ser aplicado en plantas usadas para producir alimentos en viveros de producción, jardines y paisajes, para controlar ciertas enfermedades. Siga el intervalo de pre-cosecha indicado después de las aplicaciones antes de consumir las frutas, nueces u otros productos provenientes de las áreas tratadas."

Conclusiones

Finalmente sí disponemos de una buena cantidad de opciones legales para controlar ciertas enfermedades que atacan las hortalizas y hierbas cultivadas bajo invernadero o en viveros. En algunos casos, los productos están aún registrados para la producción orgánica, lo que nos otorga acceso a este sector especializado del mercado. Como siempre—asegúrese de seguir las etiquetas cuidadosamente y contacte al especialista de su Universidad estatal, representante del distribuidor o fabricante del producto, si tiene alguna pregunta.

GT

A. R. Chase es propietaria de Chase Agricultural Consulting, LLC con base en Cottonwood, Arizona. Puede ser contactada en archase@chaseresearch.net