

EL MANEJO DE FUNGICIDAS
(Fungicide Management)

Wayne B. Jones

ABSTRACT

The presentation was given in Spanish and covered the various aspects of fungicide resistance problems being faced by the potato industry. The situations where resistance of fungi to fungicides may be at fault thus causing erratic or no control of the disease was discussed. Other reasons for poor control such as poor application methods, poor mixing practices, and compatibility issues were also discussed. Resistance issues in most cultivated crops have become problematic in agriculture. It was pointed out that this is an issue that potato growers need to deal with. The mechanisms of resistance were investigated. The various ways in which fungicides attacked problem fungi were discussed. The nature of single-site and multi-site fungicidal activity was pointed out and the importance of rotating classes of fungicides was presented. Strategies such as crop rotation, planting resistant cultivars, altering the manner of irrigating and cultivation, and other methodologies were offered to help in controlling disease problems caused by fungi. The difference between protectant fungicides, translaminar, systemic, and kickback properties were explored. There was considerable discussion on how to prevent and protect the current fungicides available to the industry from developing resistance problems among the pathogen populations currently encountered in the field. Issues associated with killing beneficial fungi along with pathogenic fungi were also pointed out. The power-point presentation presented is included.

<h2 style="text-align: center;">El Manejo De Fungicidas</h2> <p style="text-align: center;">Wayne B. Jones Eduador De Extension</p>	<h3 style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Es problema grave • Son herramientas muy importantes • Nos permiten a manejar patógenos • Es importante a desarrollar estrategias para guardar los fungicidas más eficaces • ¿Que es resistencia en hongos a fungicidas?
<h3 style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Quizás una aplicación no es efectivo • La última vez fue buena • Quizás no fue hecho correctamente • Quizás la mezcla no fue corecta • Quizás condiciones no fue corectas • ¿otras razones? 	<h3 style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</h3> <ul style="list-style-type: none"> • La resistencia entre patógenos a los fungicidas antes eficaces se ha encontrado en casi todas cosechas • En Idaho patógenos que son hongos que atacken remolacha, papas, frijoles, uvos tenien este característico • Fungicidas son necesarios para mantener calidad en estas cosechas
<h3 style="text-align: center;">¿Que es Resistencia a los Fungicidas?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Fungicidas trabaja en maneras diferentes. • Unos atacen solo un punto en la vida de los hongos • Los hongos pueden cambiar (hacar alteracion) • Entonces el fungicida (o oltra pesticida) no vale 	<h3 style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Que podemos hacer • Cosas culturales para combatir enfermedades • Plantar cultivos resistente • Cambiar cosechas • Cambiar maneras de regar • Cambiar maneras de cultivar el suelo • Quemar, acido, mejorar el suelo, etc
<h3 style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar los fungicidas • Muchas clases de fungicidas • Hay cinco clases que usamos en papas, remolachas • cada clase tiene características únicas • Atach el hongo diferentemente • Ataca ciertas clases de hongos 	<h3 style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de la acción • Protecta solamente <ul style="list-style-type: none"> – guantes • Translaminar <ul style="list-style-type: none"> – crema anti-bacteriana tópica • Anda entre toda la planta, systemic • ‘kickback’ - unos pueden curer una enfermedad muy nueva

<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los que protegen solamente • Atacan en muchos lugares • Es difícil para el hongo obtener resistencia • Son bueno utilizar en combinaciones con otras fungicidas • No hay la resistencia en este grupo de fungicidas todavía 	<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los que son translaminar, systemico, 'kickback' nos da problemas con resistencia • Ellos son llamados fungicidas de sitio solo • Ataca solamente un lugar en el hongo • El hongo puede cambiar o mutarse en este lugar • Metalaxyl es un ejemplo bueno
<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay mas de 135 ingredientes activos que hongos son resistentes • Si utilizamos más fungicida todavía no controlará la enfermedad • Entonces ya no podemos usar esos fungicidas para controlar enfermedades • ¿Cómo podemos prevenir esto de pasar con fungicidas nuevos? 	<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo podemos prevenir esto de pasar con fungicidas nuevos? • Tenemos que saber cómo que el fungicida trabaja • Tenemos que manejar la resistencia antes de crecer en la población del hongo • Mezcle en fungicidas de riesgo con tipos protectores de fungicidas
<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use aplicaciones alternas entre tipos diferentes de fungicidas (los modos diferentes de la acción) • Utilice en fungicidas de riesgo sólo unos pocos veces al año • Nunca usa fungicidas con el mismo modo de la acción consecutivamente 	<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evite de usar los tipos diferentes de fungicidas de sitio solo en la misma temporada, esto puede causar resistencias múltiples • Es importante usar fungicidas de sitio solo en la etapa incipiente de la enfermedad • En fungicidas de sitio solo debe ser utilizado a plena potencia
<p style="text-align: center;">Resistencia de Patógenos a los Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los fungicidas matan varios tipos diferentes de hongos • Los fungicides mata hongos buenos también, entonces necesitamos recordar a usarlos solo cuando es necesario. 	<p style="text-align: center;">¿Preguntas?</p>