

Enfermedades de los vegetales

El control de las enfermedades foliares usando MELCAST

Autores
Daniel S. Egel
Richard Latin



¿Qué es MELCAST?

MELCAST es un programa de asesoramiento que usa un pulverizador y está basado en las condiciones climáticas para controlar las enfermedades foliares del melón (muskmelon) y la sandía (watermelon). El programa MELCAST, preparado por Richard Latin (Purdue Botany and Plant Pathology) está disponible en melcast.info

La información suministrada por MELCAST puede ayudar a los productores a controlar las siguientes enfermedades foliares principales del melón y la sandía: tizón de la hoja por *Alternaria*, tizón gomoso del tallo y antracnosis. MELCAST no está diseñado para controlar otras enfermedades, tales como el moho o la plaga de *Phytophthora*.

¿Por qué usar MELCAST?

Los productores que usan MELCAST pueden ahorrar dinero en las aplicaciones de fungicidas y obtener un mejor control de las enfermedades. MELCAST le ahorrará a los productores, en la mayoría de los años,

dos o tres aplicaciones de fungicidas por temporada. MELCAST recomienda, para todos los años, la aplicación de fungicidas cuando exista una mayor necesidad de hacerlo para lograr el control de las enfermedades.

Los productores pueden usar MELCAST para ayudarles a decidir la justificación o no de la aplicación de fungicidas. MELCAST guarda correlación entre el clima y la gravedad de la mayoría de las enfermedades foliares del melón y la sandía. MELCAST calcula el riesgo relacionado con el clima y convierte la información en valores del Environmental Favorability Index (EFI) o Índice de Favorabilidad Medioambiental. Cuanto más rápida sea la acumulación de los valores del EFI habrá mayores probabilidades de que se produzca una enfermedad aumentando la frecuencia de aplicación de fungicidas.

Los productores pueden tener acceso a los valores de MELCAST EFI en melcast.info



Diagrama 1. El programa MELCAST de Purdue University permite que los productores de melones y sandías optimicen el momento para la aplicación de fungicidas de acuerdo con la temperatura y las condiciones de la humedad.

MELCAST ofrece la posibilidad de usar una cantidad de funguicidas de manera exitosa. Los funguicidas de contacto incluyen aquéllos que contienen los ingredientes activos clorothalonil y mancozeb. Los funguicidas sistémicos incluyen los que contienen los ingredientes activos boscalid, cyprodinil (combinado con fludioxonil o difenoconazole), pyraclostrobin y tebuconazole.

Los hongos que causan la enfermedad pueden volverse resistentes a los funguicidas sistémicos. Siga siempre las recomendaciones de las etiquetas en los funguicidas que están relacionadas con el control de la resistencia y consulte a los especialistas locales o estatales sobre las cepas resistentes a los funguicidas en su área. Se puede encontrar información sobre cómo controlar la resistencia a los funguicidas en Fungicide Resistance Management for Indiana Vegetables (Purdue Extension publicación BP-183-W), disponible en el Education Store, www.the-education-store.com.

En el Midwest se encuentra disponible la información detallada sobre el uso de funguicidas en the Midwest Vegetable Production Guide for Commercial Growers (Purdue Extension publicación ID-56) y Muskmelon and Watermelon Fungicide Guide for Indiana (Purdue

Extension publicación BP-134-W). Ambas publicaciones están disponibles en el Purdue Extension Education Store, www.the-education-store.com.

Use la Hoja de registro para obtener mejores resultados

Use la hoja de registro de MELCAST para registrar los valores de EFI. Esta hoja de 8.5 x 14” facilita mantener un registro de los valores de EFI. En la hoja se incluye una descripción del sistema MELCAST. Los productores también pueden bajar la hoja de registro de MELCAST en Excel del sitio web de MELCAST.

Se puede comunicar con Dan Egel (egel@purdue.edu) para recibir una copia gratis de la hoja de registro de MELCAST o solicitar una copia gratis de la actualización semanal de MELCAST mediante el correo de los Estados Unidos de América.

¿Cómo debe usar MELCAST?

El uso de MELCAST es simple. En lugar de aplicar funguicidas cada siete días siga estos pasos simples (ver, además, el ejemplo en un calendario en el Diagrama 3).

1. Hacer la pulverización inicial del funguicida en el momento, o antes, de que las enredaderas se toquen dentro de la hilera.
2. Revisar el valor de EFI para el día en que se aplicó el funguicida.
3. Calcular el límite para la segunda pulverización agregando 20 (para el melón) o 35 (para la sandía) al valor de EFI en el paso 2.
4. Hacer la segunda aplicación del funguicida 14 días después de la primera o antes si el límite de EFI ya fue alcanzado.
5. Revisar los valores de EFI el día en que hace la segunda aplicación del funguicida y volver a calcular el límite para la próxima aplicación.

Emplear MELCAST como una guía para programar sus aplicaciones de funguicida pero también usando el sentido común. Si por alguna razón existe una presión fuerte de la enfermedad entonces vuelva al programa de siete días para la aplicación del funguicida.

La información sobre cómo preparar MELCAST en su área podrá encontrarla en MELCAST: Melon Disease Forecaster (Purdue Extension publicación BP-64-W), y está disponible en el Education Store, www.the-education-store.com. MELCAST está disponible en muchos sitios del Midwest que producen melones y sandías. Se puede comunicar con Dan Egel para obtener más información sobre la disponibilidad de MELCAST en su área.

Indicar el Resumen para su Estado							
Valores acumulativos diarios de EFI del melón							
Sitio	08-31	08-30	08-29	08-28	08-27	08-26	08-25
Sitio 1, Su Estado	140	140	140	140	140	139	138
Sitio 2, Su Estado	91	91	91	91	91	91	91
Sitio 3, Su Estado	83	83	83	83	83	83	83
Sitio 4, Su Estado	83	83	83	83	83	83	83
Sitio 5, Su Estado	134	133	133	132	132	132	130

Valores acumulativos diarios de EFI de la sandía							
Sitio	08-31	08-30	08-29	08-28	08-27	08-26	08-25
Sitio 1, Su Estado	263	262	262	262	262	261	260
Sitio 2, Su Estado	227	227	227	227	227	227	227
Sitio 3, Su Estado	210	210	210	210	210	210	210
Sitio 4, Su Estado	207	207	207	207	207	207	207
Sitio 5, Su Estado	227	225	225	225	225	224	223

Diagrama 2. Este es un ejemplo de los valores del Environmental Favorability Index (EFI) que aparece en el sitio web de MELCAST. Durante la temporada de cultivo los valores de EFI están actualizados por lugar.

Diagrama 3. Este ejemplo explica cómo registrar los valores del Environmental Favorability Index (EFI) en el calendario de MELCAST. Este ejemplo corresponde a la sandía; el melón es similar con la excepción de que se usaría un límite de 20 EFI en lugar de uno de 35.

Fecha	EFI	Puntos de irrigación	Contador de pulverizaciones	Cantidad de funguicida y Comentarios
Mayo 16				Después de la primera aplicación del funguicida llame al número 800 de MELCAST o visite el sitio web y escriba los valores de EFI (7) en la columna de EFI y 0 en la columna del contador de pulverizaciones. El límite de 35 EFI se alcanzará cuando el contador de pulverizaciones registre 35 y la columna de EFI lea 42 (7 + 35 = 42). Tome en cuenta que los valores de EFI continúan incrementándose durante la temporada.
Mayo 17				
Mayo 18				
Mayo 19	7		0	Toque de enredaderas, Bravo Ultrex® 2 lb./A.
Mayo 20				
Mayo 21				
Mayo 22	12		5	
Mayo 23				
Mayo 24	19		12	
Mayo 25				
Mayo 26	25		18	Si bien el contador de pulverizaciones aún no alcanzó 35, se aplicó funguicida porque había posibilidades de lluvia para el 31 de mayo. MELCAST ofrecerá mejores resultados si se hace todo lo posible para no sobrepasar el límite de 35 EFI.
Mayo 27	29		22	
Mayo 28	34		27	
Mayo 29	38		31	
Mayo 30	40		33	Dithane M-45® 2 lb./A.
Mayo 31	44			
Junio 1	46			Tome en consideración que los valores de EFI no están escritos para cada fecha. No es necesario revisar los valores de EFI diariamente. Revíselos con mayor frecuencia durante los períodos de rocío o lluvia frecuentes y cuando el límite de EFI se está acercando.
Junio 2	46			
Junio 3	47		7	
Junio 4				
Junio 5	49		9	
Junio 6	52		12	Para esta fecha no se acumularon valores de EFI. Sin embargo, cuando se produce un riego por aspersión se agregan 2 valores de EFI.
Junio 7				
Junio 8	53		13	
Junio 9	55	2	15	
Junio 10	60		20	Se aplicó funguicida cuando el contador de pulverizaciones mostraba valores de 24 EFI porque transcurrieron 14 días desde la última aplicación. Aplique funguicidas cada 14 días sin tener en cuenta los valores de EFI.
Junio 11	63		23	
Junio 12	63		23	
Junio 13	64		24	Bravo Ultrex® 2 lb./A.
Junio 14	64		0	

Las referencias en la presente publicación a cualquier producto comercial específico, proceso o servicio o el uso de cualquier nombre comercial, compañía o nombre corporativo tienen como único propósito brindar información general y no constituyen un respaldo, recomendación ni certificación de ninguna clase por Purdue Extension. Las recomendaciones sobre los insectos, las enfermedades y el control de las malezas en la publicación son solamente a manera de ejemplo. Las personas que usan dichos productos asumen su responsabilidad para el uso del mismo de acuerdo con las instrucciones actuales del fabricante. En caso de alguna duda sobre el uso de cualquier químico, consulte a su educador de Purdue Extension o al representante de la compañía química.

PURDUE AGRICULTURE

4/12

La política del Servicio de Extensión Cooperativa de la Universidad de Purdue (Purdue University Cooperative Extension Service) es que todas las personas tienen igualdad de oportunidades y acceso a sus programas educativos, servicios, actividades e instalaciones sin distinción de raza, religión, color de piel, sexo, edad, origen nacional o descendencia, estado matrimonial, estado paterno o materno, orientación sexual, discapacidad o estado como veterano militar. Purdue University es una institución de Acción Afirmativa. Este material puede estar disponible en formatos alternativos.