



30 PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE EL VITAVAX (★)

(★) Marca registrada por UniRoyal para su Fungicida Sistémico.-

## PROTECTOR DE SEMILLAS VITAVAX

P.- ¿Qué es Vitavax?

R.- Vitavax es un nuevo descubrimiento de UniRoyal, Inc. Es un fungicida sistémico para tratar semillas y el resultado de 15 años de investigación específicamente dirigida.

P.- ¿Qué enfermedades son controlables por Vitavax?

R.- Vitavax es un producto químico, orgánico, no mercurial, que controla el tizón en las plántulas y el carbón volador (Ustilago tritici) y el carbón cubierto o hediondo (Tilletia caries) del trigo.

P.- ¿Controla Vitavax el carbón volador, enfermedad sistémica?

R.- Sí. Vitavax, debido a su actividad sistémica penetra en la semilla en germinación y controla la infección fungosa. Este tipo de control de la enfermedad, antes que se usara Vitavax, se realizaba en base a un tratamiento de agua caliente.

P.- ¿En qué tipo de semillas se puede aplicar Vitavax?

R.- Vitavax ha sido creado como protector de granos de trigo, cebada, avena y sorgo, así como también maní y algodón.

P.- ¿Qué tipo de fórmulas de Vitavax están disponibles?

R.- El protector de semillas Vitavax es formulado como polvo mojable con un 75% de ingredientes activos. También se puede mezclar con thiram y con captan.

P.- ¿Por qué Vitavax se combina con otros fungicidas?

R.- La mezcla del Protector de Semillas Vitavax con thiram o con captan han sido creadas como un tratamiento de semillas universal o completo. Estas mezclas no sólo controlan todo el complejo de pudriciones de semillas y el tizón de la plántula sino que también los carbonos voladores y la caída de almácigo de plántulas que no son controladas por los mercuriales.

P.- ¿Cuáles son las dosis a emplear de acuerdo con las formulaciones del Protector de Semillas Vitavax?

R.- La siguiente tabla resume las dosificaciones recomendables:

Tratamiento en onzas por 100 libras de Protector de Semillas Vitavax, al 75% de ingrediente activo.

Cultivo	Desinfectante de semillas Vitavax	Desinfectante de semillas Vitavax con thiram	Desinfectante de semillas Vitavax con captan
Trigo	2 - 3	3 - 4	- - -
Cebada	2 - 3	3 - 4	- - -
Avena	1.0 - 1.5	2	- - -
Sorgo	2	-	2 - 3
Maní	3 - 6	4 - 6	3 - 6
Algodón (★)	8	8	8

(★) Semilla desfibrada al ácido o a máquina.

P.- ¿Es Vitavax compatible con insecticidas?

R.- El Protector de Semillas Vitavax es compatible con insecticidas tales como Di-syston, dieldrín y azodrín.

P.- ¿Es Vitavax fácil de usar?

R.- El Desinfectante de Semillas Vitavax puede ser aplicado a la semilla al estado de polvo, pasta acuosa o por vía húmeda en forma de rocío. Es conveniente una cobertura uniforme de la semilla para evitar cualquier "escape" de semillas que no han sido o han sido poco tratadas.

P.- ¿Cuál es la duración de suspensión de la mezcla?

R.- Si se prepara una pasta acuosa o slurry del Desinfectante Semilla Vitavax debe ser usado de inmediato porque si se almacena en forma prolongada se sedimentará.

P.- ¿Se descompone Vitavax en el suelo?

R.- Vitavax se descompone muy rápidamente en el suelo. La mayor parte del material se descompone después de una semana. La descomposición es total después de dos semanas en el suelo.

P.- ¿Qué se sabe sobre su toxicidad?

R.- Se han llevado a cabo estudios toxicológicos con Vitavax durante dos años en ensayos de alimentación de perros y ratas. Los resultados obtenidos mostraron que



el Vitavax tiene un alto margen de seguridad y que no se acumula en la grasa del cuerpo de los animales.

P.- ¿Qué seguridad presenta Vitavax para peces y fauna silvestres?

R.- El Vitavax fue probado en la trucha arcoiris y en Lepomis machrochirus. La dosis efectiva válida para la trucha arcoiris fue superior a 100 ppm. y para L. machrochirus fue superior a 562 ppm, la dosis más alta que se usó. En la codorniz Bobwhite, alimentada con una dieta de Protector de Semilla Vitavax, el nivel de la dosis efectiva fue superior a 5.620 ppm., la dosis más alta usada en las pruebas. Faisanes de corta edad fueron alimentados con granos preparados con 2 y 4 onzas de Protector de Semilla Vitavax por bushel (1 bushel = 35 litros) y no se encontró respuesta tóxica al Vitavax. Una dosis de 2.000 mg/kg. en la perdíz de patas grises y la perdíz de patas rojas, demostró que no ha bía efecto adverso.

P.- ¿Cuál es la conclusión general en los estudios toxicológicos?

R.- La virtud especial de Vitavax es su efectividad específica y selectiva contra organismos patógenos y una baja toxicidad para los animales.

P.- ¿Irrita el Vitavax los ojos y la piel?

R.- No irrita la piel. Los ojos deben ser cubiertos con anteojos protectores al usar la fórmula química para tratar semillas. Si llegara a caer Vitavax en los ojos, tienen que ser lavados de inmediato.

P.- ¿Puede ser almacenada la semilla tratada con Vitavax?

R.- Cuando se mantiene semilla tratada con Vitavax bajo condiciones secas, se puede almacenar por más de un año sin que se afecte la viabilidad inherente de la semilla y sin que pierda la efectividad del tratamiento.

P.- ¿Es estable la fórmula?

R.- Cuando el Protector de Semillas Vitavax es guardado debidamente, bajo condiciones secas, es estable por varios años sin perder efectividad.

P.- ¿Cómo se puede reconocer la semilla que ha sido tratada con Vitavax?

R.- Los lotes de semilla tratada deben ser rotulados debidamente indicándose su tratamiento. Además la semilla se cubre con un colorante (UniRoyal Azul).

P.- ¿Qué importancia tiene la dosificación con respecto a la seguridad de la planta?

R.- El Protector de Semillas Vitavax tiene un margen de seguridad considerable; aunque la semilla sea tratada con el doble de la cantidad recomendada, no se ha notado ningún efecto adverso en la germinación.

P.- ¿Deja algún residuo en la semilla?

R.- El grano cosechado de semilla tratada con Vitavax no contiene ningún residuo de Vitavax.

P.- ¿Ha sido aprobado el Vitavax por el FDA y por el USDA?

R.- El Protector de Semillas Vitavax ha sido aprobado para uso en semilla fundación y registrada de trigo y cebada. En la actualidad también está aprobada en ventas limitadas para tratamiento de toda clase de semillas de trigo, cebada, sorgo y maní, a un nivel de tolerancia mínimo de 0,2 ppm. en semillas y forrajes. Una petición para la aprobación total a un nivel de tolerancia mínimo para trigo, cebada, sorgo, avena, maní y algodón ha sido presentada al FDA y al USDA, ya que todas las pruebas en estas especies para comportamiento y efectos residuales han sido completados.

P.- ¿Pueden usarse para pastoreo los potreros tratados con Vitavax?

R.- Hasta el momento se permite el pastoreo 10 semanas después de haberse sembrado la semilla tratada con Vitavax.

P.- ¿Tiene el Vitavax otros efectos beneficiosos?

R.- Vitavax ha aumentado la resistencia a temperaturas bajas del trigo de invierno. Se ha demostrado que aumenta la absorción de nitratos y estimula el metabolismo del nitrógeno. En muchos casos y lugares se ha observado que las plántulas tratadas tienen un color verde más intenso que aquellas que no han sido tratadas.

P.- ¿Vitavax aumenta el rendimiento?

R.- Los ensayos han demostrado que el Vitavax ha aumentado los rendimientos sobre un 10% en cereales de grano pequeño (trigo, avena, cebada, etc.)

P.- ¿Afecta el Vitavax la calidad de la malta?

R.- Fue estudiada la calidad maltera y cervecera de la cebada que ha sido producida de semillas tratadas con Vitavax, sin detectarse efectos adversos en la malta o en la cerveza.

P.- ¿Quién debería usar Vitavax?

R.- Vitavax es de especial valor para los fitomejoradores y productores de semillas por el uso que pueden hacer de su actividad específica contra el carbón volador. El Vitavax ha probado ser una herramienta importante para la certificación de semillas. Vitavax tiene un valor potencial muy grande especialmente cuando va combinado con thiram o captan en el reemplazo de fungicidas mercuriales.



P.- ¿Está el Vitavax aprobado y registrado fuera de los Estados Unidos?

R.- Cuenta con la aprobación total en el Reino Unido y Francia en trigo, cebada y avena. También está aprobado y registrado para uso en multiplicación de semillas, además de Francia e Inglaterra, Alemania, Noruega, Checoslovaquia, Dinamarca y Suecia.

Su registro total está en progreso en muchos países del mundo, incluyendo Australia, India y varios países sudamericanos.

P.- ¿Cuáles son las ventajas económicas que representa el Vitavax para los agricultores?

R.- Se ha probado que las pérdidas de rendimiento son exactamente equivalentes al porcentaje de incidencia de carbón volador si la enfermedad es superior al 5%. Por ejemplo, si un agricultor tiene un campo de cebada con un 11% de infección por carbón volador puede esperar una pérdida de rendimiento de un 11%. Sin embargo, si se usa el Protector de semillas Vitavax, por ejemplo a un costo de E<sup>o</sup> 15/ha, y se evita una pérdida por el patógeno del 11% (11% de 50 qq/ha = 5.5 qq. a E<sup>o</sup> 80 qq = E<sup>o</sup> 440), se obtiene una utilidad neta de E<sup>o</sup> 425.

P.- ¿Qué ventajas presenta para los fitomejoradores?

R.- La efectividad singular de Vitavax contra el carbón volador permite al genetista o fitomejorador para concentrarse en otras características valiosas tales como rendimiento y altura en vez de tratar de encontrar la resistencia genética al carbón volador.

P.- ¿Cuál es la mejor época para reconocer el carbón volador en una sementera?

R.- El carbón volador es fácilmente reconocible en la época de la espigadura. Las espigas infectadas con carbón volador aparecen alrededor de dos días antes que espiguen las plantas sanas. Las esporas en las espigas infectadas son arrastradas en forma relativamente fácil por las fuerzas combinadas del viento y de la lluvia por lo tanto, el carbón volador no es fácilmente reconocible a medida que las plantas sanas continúan su crecimiento hasta la madurez.

NOTA.-

Traducción hecha en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Proyecto Trigo. Mayores informaciones pueden pedirse a los fabricantes: Uniroyal Chemical, Research and Development, Bethany, Connecticut 06525. U.S.A.-