

Match 50 EC
 Concentrado Emulsionable
 Insecticidas de Uso Agrícola
 Registro de Venta 2285
 NO INFLAMABLE

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
<p>Acción prolongada debida a la estructura de la molécula. Match® 50 EC es el más rápido de los inhibidores de la síntesis de quitina.</p> <p>Respeto la fauna benéfica por su escasa acción de contacto.</p> <p>Activo sobre las larvas de todas las edades (jóvenes y desarrolladas) que ingieran el producto.</p>	<p>Mayor tiempo de control.</p> <p>Rápida acción sobre los insectos plagas, evitando mayores daños al cultivo.</p> <p>Permite la acción de las poblaciones de insectos benéficos que ayudan en el control de las plagas.</p> <p>Permite el control de poblaciones superpuestas</p>

GENERALIDADES

Ingrediente Activo:	Lufenuron
Nombre Químico: (IUPAC)*	(RS)1-(2,5 dicloro-4-(1,1,2,3,3,3- laxafluoropropoxy) fenil-3- (2,6 difluorobenziol) úrea (IUPAC).*
Formulación:	Match 50 EC
Concentración:	
Nombre Comercial:	Concentrado Emulsionable que contiene 50 gramso de ingrediente activo por litro de formulación comercial a 20°C
Fórmula Estructural:	Lufenuron
Fórmula Empírica:	C17H8Cl2N2O3
Peso Molecular:	511.2
Masa Molecular:	
Composición:	
Clase Química:	
Grupo Químico:	Benzamidas.

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.
 ®Marca de una compañía del grupo SYNGENTA, Basilea, Suiza.

PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

Estado Físico:	Cristales
Flamabilidad:	S

Presión de Vapor	<4x10 ⁻³ mPa (25°C)
Punto de fusión	165 - 168 °C
Color	Incoloro
Olor	Inodoro
Solubilidad del ingrediente activo:	En agua a 25°C, < 0.06 mg/l.

TOXICOLOGÍA

Categoría III Medianamente Tóxico

Toxicidad (RATA)

	LC 50 Aguda Inhalación	LD 50 Aguda Oral	LD 50 Aguda Dermal
Lufenuron	2.35 mg/l	> 2000 (mg/kg)	> 2000 (mg/Kg)
Match	>5300 (mg/m3)	> 3000 (mg/kg)	> 4000 (mg/kg)

Selectividad a la Fauna Benéfica

La información obtenida hasta el momento muestra a Match® 50 EC como un producto seguro sobre el estado adulto de la mayoría de predadores y parásitos, incluyendo arañas y ácaros predadores. El producto Match® 50 EC presenta buena selectividad para *Scymnus interruptus*, *Coccinella undecimpunctata* (Coccinélidos); *Paederus alfieri* (Staphylinido predador de huevos de *Spodoptera* spp), *Orius* spp, *Chrysopa carnea*, Himenopteros parasitoides, *Orius minutus*, *Anthocoris nemoralis*, *Deraecoris lutescens*, *Phytocoris* spp. (Míridos), arañas y ácaros predadores en general.

Comportamiento Ambiental

Animales : La principal ruta de eliminación es por vía fecal con muy poca degradación. **Plantas :** En los principales cultivos investigados (algodón, tomate) no se presentan cantidades significativas de metabolitos. **Suelo y medio ambiente:** El Lufenuron se degradó rápidamente en suelos biológicamente activos bajo condiciones aeróbicas (DT50 = 13-20 días). El Lufenuron mostró muy fuerte adsorción a las partículas del suelo: Koc (valor medio) 38 mg/g de c.o.

Antídoto

No se conoce antídoto específico, aplique tratamientos sintomáticos

Primeros Auxilios

- Retire a la persona afectada de la zona de peligro y llévela a una habitación bien ventilada o donde haya aire fresco, y protéjala de la hipotermia. EN CASO DE SOSPECHA DE ENVENENAMIENTO LLAME INMEDIATAMENTE AL MEDICO. En caso de contacto dermal retire la ropa contaminada y lave abundantemente con agua y jabón las partes del cuerpo afectadas. En caso de contacto ocular enjuague los ojos con agua limpia durante varios minutos y llame inmediatamente al médico En caso de ingestión administre repetidamente carbón activado disuelto en grandes cantidades de agua. Nunca administre nada oralmente a una persona inconsciente. No induzca al vómito.

Impacto Ambiental

Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos duraderos en el ambiente acuático.

PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Espectro de Actividad

El principal uso de Match® 50 EC es sobre larvas de Lepidópteros en muchos cultivos. Entre los no lepidópteros el producto muestra muy buena actividad contra la mosca blanca de los cítricos.

Modo de Acción

Match® 50 EC es un insecticida de acción principalmente larvicida, especialmente indicado para el control de larvas comedoras de hojas del orden lepidóptera. Match® 50 EC interfiere la síntesis de la quitina que es la sustancia de soporte más importante del exoesqueleto de los insectos pues constituye del 30% al 60% del peso promedio de la exo y endocutículas. Las larvas afectadas por la acción de Match® 50 EC no pueden mudar adecuadamente debido a que no hay desprendimiento de la exuvia vieja. La larva crece internamente pero la nueva exuvia no se forma presentándose, por lo tanto, una disintegración / reventamiento de la larva la cual muere atrapada en la cutícula. Para evaluar el efecto del Match® 50 EC es necesario, por lo tanto, tener en cuenta el intervalo de tiempo entre la aplicación y la siguiente muda. Cuando la larva se alimenta de hojas (sustrato) tratadas, lo seguirá haciendo hasta la muda siguiente y entonces si morirá. Se puede presentar la circunstancia por la cual la larva no recibe suficiente cantidad de producto y aparentemente se produce una muda normal, pero entonces deja de alimentarse y muere por hambre. En conclusión, es fundamental monitorear la prevención del daño a la planta y no solamente la mortalidad del insecto.

Mecanismo de Acción

No es propiamente ovicida para *Heliothis* spp y *Spodoptera* spp, pero tiene acción ovicida contra ciertos insectos que penetran frutos en frutales deciduos y uvas como: *Cydia pomonella*, *Lobesia botrana*, *Clysia ambiguella*. Con relación a *Cydia pomonella*, la acción ovicida es probablemente la predominante para el efecto total. Es conveniente anotar que este efecto ovicida se presenta solamente sobre huevos recién ovipositados. Acción sobre adultos: Match® 50 EC no es adulticida, pero las hembras que ingieren el producto lo transfieren a los ovarios y huevos; los embriones entonces no pueden eclosionar (acción transovárica). Este efecto ha sido demostrado en laboratorio en *Anthonomus grandis* y *Cydia pomonella*.

Compatibilidad

Match® 50 EC puede ser mezclado con la mayoría de insecticidas y fungicidas de reacción neutra. Sin

embargo, las mezclas con productos alcalinos y compuestos a base de cobre no son compatibles. En caso de dudas, se debe hacer un ensayo previo.

Fitocompatibilidad

Match® 50 EC usado de acuerdo con las indicaciones presenta buena selectividad en los cultivos mencionados.

Resistencia

Contradiendo a la expectativa inicial de que las acilúreas por su difícil degradación en el ambiente también fueran de difícil descomposición por los insectos, se presentan ya casos documentados de reducción de la sensibilidad a los inhibidores de quitina como grupo en dos insectos: *Plutella xylostella* y *Leucopetra scitella*. Es claro que, de acuerdo con lo anterior, Match® 50 EC no es la excepción y que los insectos pueden desarrollar mecanismos de tolerancia para este tipo de insecticidas como lo hacen para otros ya conocidos. La forma para prolongar la vida útil de Match® 50 EC es manejar este tipo de inhibidores adecuadamente: restringir el número de aplicaciones, alternarlos con productos que tengan diferentes modos de acción o mezclarlos con productos de diferente modo de acción como es el caso de las mezclas con Curacrón®.

CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Tabla

Cultivo	Problema Biologico	Epoca	Dosis (l/ha)	Observaciones
Algodon.	Gusano de la hoja del algodón Alabama argillacea (Hubner)	PC 28	0.1 - 0.2 (l/ha)	
Algodon.	Gusano bellotero Heliothis virescens (Fabricius)	PC 28	1.0 (l/ha)	
Algodon.	Gusano Cogollero Spodoptera frugiperda (Smith)	PC 28	0.4 - 0.5 (l/ha)	Según el desarrollo del cultivo y de acuerdo a el nivel de infestación.
Sorgo.	Gusano Cogollero Spodoptera frugiperda (Smith)	PC 28	0.5 (l/ha)	
Soya.	Caballada Anticarsia gemmatalis	PC 35	0.1 - 0.2 (l/ha)	
Maiz.	Gusano Cogollero Spodoptera frugiperda (Smith)	PC 35	0.15 - 0.30(l/ha)	
Tomate	Cogollero del tomate Tuta absoluta	PC 7	0.2 - 0.5 (l/ha)	

Tomate	Barrenador del fruto del tomate Neoleucinodes elegantalis (Guenée)	PC 7	0.5 l/ha	
Citricos.	Minador de brotes de cítricos Phylocnistis citrella	NA	0.5 cc/l de agua	

PC = Período de Carencia : Intervalo de seguridad (días) entre la última aplicación y la cosecha. No entre a las áreas tratadas después de la aplicación, sino hasta cuando el cultivo esté completamente seco. * Para infestaciones tempranas. ** Con esta mezcla se protege la fauna benéfica en cualquier etapa del cultivo puesto que las dosis bajas son de bajo impacto. *** Según el desarrollo del cultivo y de acuerdo al nivel de infestación. **** Hacer las aplicaciones cuando se presenten las primeras larvas y en casos de altas poblaciones repetir según la re-infestación. ***** Hacer las aplicaciones cuando se presente un % de daño fresco del 50% y en casos de altas poblaciones repetir según la re-infestación. ***** Hacer las aplicaciones cuando se presenten las primeras larvas y en casos de altas poblaciones repetir cada 6 a 10 días según las re-infestación. ***** Hacer tres aplicaciones consecutivas, una cada 10 días iniciando cuando el primer racimo floral tenga formados los tomatillos y luego rotar con productos de otro modo de acción. Hacer las aplicaciones dirigidas a los frutos y flores y simultáneamente aplicar al suelo alrededor de la planta

Modo de empleo

Para preparar la mezcla (caldo) agregue la cantidad recomendada de Match® 50 EC al volumen de agua requerida y agite hasta obtener una solución homogénea. Los caldos de aspersión deben prepararse sólo inmediatamente antes de su aplicación y no deben guardarse para el día siguiente. Match® 50 EC se puede aplicar por vía terrestre ó vía aérea, en alto y bajo volumen con cualquier tipo de aspersor, dependiendo de la cantidad de caldo/ha., del método de aplicación y de la masa foliar a cubrir.

nn

7 . PRECAUCIONES

Se recomienda observar todas las precauciones necesarias en el manejo y la aplicación de estos plaguicidas.

Seguridad para el usuario

- No ingerir, no inhalar la nube de aspersión y evitar el contacto con la piel y los ojos. No se debe comer, beber, ni fumar durante las aplicaciones. Lávese con jabón y agua abundante después de manipular y/o aplicar este producto. Lave la ropa contaminada antes de usarla de nuevo. Lave los equipos de aspersión con agua y un detergente. Cuando se manipule el producto debe usarse ropa de trabajo, es decir, overol, sombrero o cachucha, botas y guantes. En caso de salpicaduras accidentales, inmediatamente lávese las partes afectadas. Después del trabajo cámbiese de ropa y lávese el cuerpo.

Ambiente

- No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Derrames : recójalos con algún material absorbente (por ej. aserrín), colóquelos en una bolsa plástica y deposítelos en un sitio adecuado (lejos de fuentes de agua, cultivos o zonas habitadas), enterrándolos y/o quemándolos. Proceda de la misma forma con envases vacíos. Las áreas aplicadas no deben ser pastoreadas ni cosechadas, antes de que pase el PC (Intervalo de seguridad entre la última aplicación y la cosecha). Tóxico para abejas. No aplicar cuando las abejas estén en plena actividad.

Almacenamiento

- Mantenga el producto en sus envases originales en un lugar seguro, seco y fresco, FUERA DEL ALCANCE

DE NIÑOS, PERSONAS IRRESPONSABLES Y ANIMALES DOMESTICOS. No transporte ni almacene con productos de uso humano o pecuario. Evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C.

8. EMPAQUES

- Caja de 12 envases x 250 c.c. Caja de 12 envases x 1 lt. Caja de 4 envases x 5 lt