



CORMORAN® EC

REGISTRO NACIONAL ICA No. 889
TITULAR ADAMA Andina B.V. Sucursal Colombia

Tipo de producto:	Insecticida agrícola.
Formulación:	Concentrado Emulsionable.
Ingrediente activo:	Acetamiprid + Novaluron.
Concentración:	Acetamiprid 80 g/L Novaluron 100 g/L
Categoría Toxicológica:	II - Moderadamente Peligroso.
Cultivos:	Tomate, frijol, Arroz, Palma de aceite, piña, repollo, café, crisantemo, algodón, cítricos, maíz, soya
Targets:	Mosca blanca, <i>Trialeurodes vaporariorum</i> - <i>Bemisia tabaci</i> Cogollero, <i>Tuta absoluta</i> Thrips, <i>Thrips palmi</i> . Gusano soldado, <i>Spodoptera frugiperda</i> Loxotoma, <i>Loxotoma elegans</i> Myndus, <i>Myndus crudus</i> Stenoma, <i>Stenoma cercropia</i> Barrenador del fruto, <i>Thecla basilides</i> Plutella, <i>Plutella xylostela</i> Broca, <i>Hypothenemus hampei</i> Minador, <i>Liriomyza trifolii</i> Psilido asiáticos de los cítricos, <i>Diaphorina citri</i> .
Presentación:	250cc y 1 Litro.
Grupo químico:	Acetamiprid: Neonicotenoide. Novaluron: Benzoylureas.
Modo de acción:	Insecticida combinado con acción de sistémica que actúa por contacto e ingestión, con prolongada acción residual, recomendado para el control de larvas fitófagas y de adultos de insectos

ADAMA



masticadores, picadores y chupadores. Debido a la combinación de sus dos activos, el producto es bastante móvil dentro de la planta y en el suelo llegando a todos los lugares donde se encuentre el insecto y proporcionando una acción residual lo que le permite el control de insectos y larvas que se presenten después de la aplicación.

Los insectos mueren paralizados al ser afectado su sistema nervioso o por la no formación de su nueva muda.

Mecanismo de acción: Acetamiprid actúa en el sistema nervioso generando una transmisión permanente del impulso eléctrico llevando al insecto a la muerte por fatiga neuromuscular. Este ingrediente activo proporciona gran residualidad del control, de acción sistémica y de contacto. El Novaluron inhibe la biosíntesis de la quitina en el organismo de los insectos, afectando el proceso de muda impidiendo el crecimiento, la muerte de larvas que lo ingieren. Actúa por ingestión controlando los primeros estadios de larvas y suprimiendo la fecundidad de hembras adultas que lo ingieren.

Riesgo de resistencia: De acuerdo con los informes de la IRAC (Insecticide Resistance Action Committee), productos con activos combinados como **CORMORAN® EC**, reducen la posibilidad de que los insectos generen resistencia a los insecticidas. Entendiendo que también es necesario seguir sus recomendaciones, aplicando en los momentos ideales, dosis adecuadas, rotar grupos químicos y no aplicar consecutivamente el mismo producto.

Generalidades:

CORMORAN® EC es un insecticida combinado, (contacto + ingestión) que suma las acciones del grupo de los Neonicotinoides y las Benzoylureas, controlando larvas e insectos adultos, afectando los impulsos del sistema nervioso y la inhibición de la síntesis de la quitina en las larvas, componente básico del exoesqueleto. Su uso está recomendado especialmente para el control de larvas fitófagas y de adultos de insectos masticadores en diferentes cultivos.

ADAMA



Una gran ventaja del producto es el hecho que controla los insectos en sus diferentes estados de desarrollo. La aplicación debe ser efectuada preferiblemente cuando los insectos plaga estén en sus primeros estadios.

Recomendaciones de uso:

CULTIVO	OBJETIVO BIOLÓGICO	DOSIS	P.R.	P.C.
Tomate	Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1.0 cc/L* Con umbral de 5 ninfas promedio por hoja, y bajo condiciones poco propicias al ataque de la plaga.	4 horas	7 días
		1.5 cc/L* Con umbral o ligeramente por encima de él y presencia cercana de cultivos vecinos con presencia de mosca blanca		
	Gusano cogollero (<i>Tuta absoluta</i>)	1.5 cc/L Con presencia temprana de cogollero usando un umbral de aplicación de 1 larva promedio por planta. Aplicar usando 400 L de mezcla/ha en plantas entre 40 y 50 días después del trasplante.		
Fríjol	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	0.5 L/ha*** Cuando se usan 500 L de mezcla/ha en plantas de 35 días después de germinadas.	4 horas	7 días
	Thrips (<i>Thrips palmi</i>)	0.75 L/ha con un volumen de 500 L/ha de agua		
Arroz	Gusano soldado (<i>Spodoptera frugiperda</i>) En instares larvales L1 a L2	0.20 L/ha Cuando se presenten entre 1 y 3 larvas/m ²	4 horas	14 días
		0.25 L/ha Cuando se presenten entre 3 y 5 larvas/m ²		
Palma de aceite	Loxotoma (<i>Loxotoma elegans</i>)	0.4 L/ha Con un volumen de agua de 200L/ha	4 horas	7 días
	Myndus (<i>Myndus crudus</i>)	0.3 L/ha Con un volumen de agua de 200L/ha		
	Stenoma (<i>Stenoma cercropia</i>)	0.4 L/ha con un volumen de agua de 200L/ha		
Piña	Barrenador del fruto (<i>Thecla basilides</i>)	0.4 L/ha Con un volumen de 600 litros de mezcla por hectárea en plantas que se encuentren con edad de 45 días después de la inducción floral	4 horas	7 días

ADAMA



Repollo	Plutella (<i>Plutella xilostella</i>)	0.66 L/Ha Con un volumen de agua de 550L/ha	4 horas	7 días
Café	Broca (<i>Hypothenemus hampei</i>)	4.0 cc/L	4 horas	7 días
Crisantemo	Minador (<i>Liriomyza trifolii</i>)	1.0 cc/L Con un volumen de agua de 1200L Agua/ha	4 horas	N.A.
Algodón	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	0.35 L/ha	4 horas	30 días
Limón Mandarina** Naranja** Lima** Tangelo** Toronja**	Psilido asiático de los cítricos (<i>Diaphorina citri</i>)	0.5 L/ha Con 1 a 5 individuos por árbol 0.6 L/ha Con más de 5 individuos por árbol	4 horas	14 días
Maíz	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	0.35 L/ha	4 horas	7 días
Soya	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	0.30 L/ha Con daños iniciales de plaga; entre 5-10% de defoliación 0.35 L/ha Con daños de plaga entre 10 y 20% de defoliación	4 horas	30 días

P.R.: Periodo de Re-entrada: Intervalo mínimo de tiempo establecido entre la última aplicación de un plaguicida y la entrada de trabajadores **sin el equipo de protección** al área tratada.

P.C.: Periodo de carencia: Intervalo (días) entre la última aplicación y la cosecha

N.A: No aplica

* En general en tomate en desarrollo vegetativo de 35 días de edad después de trasplante se usan 300 L/Ha, y tomate en desarrollo productivo, se llegan a usar 400 L/Ha dependiendo de la variedad y del desarrollo de la planta.

** Según Resolución ICA 4754 del 7 de Diciembre de 2011

***En frijol realizar aplicaciones tempranas con umbrales de 5 ninfas promedio por hoja.

Frecuencia y época de aplicación

CORMORAN® será más eficaz si se aplica cuando las plantas estén en activo crecimiento y el suelo tenga una buena humedad. Se recomienda que una vez aplicado el **CORMORAN®** se roten las aplicaciones de insecticidas con otros de diferentes mecanismos de acción para el control de la mosca blanca, con el fin de disminuir el riesgo de resistencia.

Frijol: Aplicar con presencia temprana de mosca blanca.

Arroz: Las aplicaciones se deben realizar con los primeros daños causados por las larvas del insecto *Spodoptera frugiperda*, preferiblemente cuando

ADAMA



estas se encuentren en estados pequeños o instares larvales L1 a L2. Las aplicaciones se deben realizar sobre suelos húmedos, pero no encharcados ni con láminas de agua, que produzcan escorrentía superficial. La mejor condición debe ser retirar el agua del cultivo del arroz, para realizar las aplicaciones entre 24 y 48 horas después, cuando se presente una mínima humedad sobre el suelo.

Palma de aceite: aplicar con presencia de primeros instares de las plagas objetivo.

Repollo: usar para asperjar plantas en etapa de cierre de cogollo en repollo de 45 días después del trasplante.

Café: aplicar con porcentajes de infestación de broca que no superen nivel del 2%, sobre en plantas de café de 90 – 110 días después de la floración a volúmenes de agua entre 50cc/árbol y densidades entre 6000 – 6500 árboles/ha

Crisantemo: se recomienda aplicar el producto al momento de evidenciar la presencia inicial de la plaga objetivo.

Algodón: aplicar cuando se presenten 3 o más adultos en la quinta hoja, de arriba hacia abajo del algodonoero.

Cítricos: Se recomienda aplicar CORMORAN® 180EC para el control de estados inmaduros de *D. citri*, basada en el monitoreo previo de la plaga y asociada al estado de brotación de los árboles. Se recomienda la aplicación en dosis de 0,5L/ha con poblaciones de 1 a 5 individuos/árbol y en dosis de 0,6L/ha con más de 5 individuos/árbol, individuos contabilizados mediante la evaluación de brotes de los cuatro puntos cardinales del árbol. Se recomienda la aplicación con un volumen de mezcla entre 200 a 300L/ha para árboles de hasta 3 años de edad, volumen que puede variar dependiendo de la edad del cultivo y la densidad de siembra para lo cual es necesario realizar la calibración de los equipos según el caso particular. Realizar la aspersion dirigida a los brotes nuevos y al follaje en general.

Maíz: Realizar la aplicación foliar en estado de crecimiento vegetativo entre V2 a V6, cuando se presenten los primeros ataques de las larvas del insecto y no se supere el 20% de daño fresco. Aplicar con volúmenes de agua entre 140 a 200 L/Ha.

Soya: Aplicar en estado de desarrollo V1 a V4 (Estado vegetativo entre el primer y cuarto nudo), con un grado de afectación entre 1 a 2 larvas por planta y con defoliaciones hasta del 20%. Aplicar con volúmenes de agua entre 140 a 200 L/Ha.

Preparación de la mezcla

Para preparar la mezcla de aspersion, vierta en el tanque de preparacion la dosis a utilizar de CORMORAN®, en la mitad del volumen de agua total a emplear. Adicione a esta mezcla la cantidad de agua requerida para completar el volumen de aspersion, agitando bien y de manera constante.

ADAMA



Las mezclas del producto preparadas para la (s) aplicación (es), deben utilizarse inmediatamente y nunca guardarse para aplicaciones en días posteriores. Los equipos de aspersión deben tener un sistema adecuado de agitación, para poder garantizar una mezcla homogénea durante el transcurso de la aplicación. De lo contrario, se debe agitar constantemente, asegurando la homogeneidad de la mezcla durante cada una de las cargas del equipo de aspersión.

Compatibilidad y fitotoxicidad

En el caso de mezcla con otros productos, se recomienda bajo responsabilidad del usuario, realizar evaluaciones previas a pequeña escala, con el fin de determinar la compatibilidad física y fito-compatibilidad de la mezcla a usar.

Departamento Técnico ADAMA
Junio de 2022

FICHA TÉCNICA

ADAMA