



15/12/2005

Nº 10 - 2005

Criterios para la aplicación de fitosanitarios en el Norte Argentino

Si bien los principios teóricos para una correcta aplicación son los mismos independientemente de la región, es cierto que el norte argentino posee algunas características que merecen especial atención a la hora de realizar una pulverización con un determinado producto sobre un cultivo comercial.

La primera de ellas es la temperatura, ya que es mucho más elevada en todo el norte que en la Pampa Húmeda. Por otro lado, en muchas zonas (como el Chaco por Ej.) se agrega el problema de la baja humedad relativa. Estos dos factores son los principales enemigos de una aplicación exitosa, ya que contribuyen a la evaporación del agua utilizada como vehículo.

Recordemos que los siguientes valores son los que se consideran adecuados para una aplicación foliar: -

Temperatura: menor a 30 °C -

Humedad: mayor al 50 %

Sabemos que en la práctica, y más aún en verano, es difícil encontrar momentos del día que cumplan con estos requisitos, pero es indispensable evitar las horas de mayor insolación, y de peores condiciones. Para esto, una alternativa a tener en cuenta son las aplicaciones nocturnas.

La vida media de una gota luego de salir del pico pulverizador fluctúa en función de la humedad ambiente, de la temperatura y de su diámetro. A mayor diámetro, mayor vida media. Esto significa que puede recorrer una mayor distancia antes de evaporarse. Las gotas grandes tienen además, la ventaja adicional de ser menos susceptibles al arrastre por el viento (deriva). Pero también tienen desventajas; como menor penetración en el canopeo del cultivo, menor adherencia y menor eficacia biológica.

Por lo tanto, la elección del tamaño de gota debe responder a un equilibrio entre las ventajas y desventajas mencionadas, y a las condiciones específicas del lugar y del momento. De manera orientativa, se recomienda para cultivos extensivos en el norte argentino un valor de Diámetro Volumétrico Medio (DVM) de 300 micrómetros.

También es necesario tener en cuenta que para una misma pastilla, a mayor presión obtenemos menor DVM. Por lo tanto, combinando tipo de pastilla y presión se puede obtener el valor deseado. No obstante, es recomendable consultar el rango de presiones de trabajo recomendado para las mismas y los caudales esperables en los manuales de las empresas proveedoras.

Siguiendo con la importancia del diámetro de gota, vale la pena recordar que hoy en día existen programas que a través de un scanner leen las tarjetas hidrosensibles y entregan este dato, así como también el número de gotas/cm² y otros conceptos de interés.

Otro aspecto fundamental es la elección del volumen por hectárea a aplicar. Sabemos que existen fórmulas que permiten calcular teóricamente los volúmenes por hectárea recomendados, pero también es cierto que éstas arrojan valores que en la práctica no se utilizan por ser elevados. No obstante, es importante tener en cuenta algunos parámetros fundamentales.



Parámetros a tener en cuenta al elegir el volumen por hectárea a aplicar:

- Índice de Área Foliar: Si el mismo es elevado (cultivo frondoso y cerrado), y el objetivo es llegar a los estratos medio e inferior, se requerirán mayores volúmenes. Este es un caso común cuando se aplican fungicidas o insecticidas en soja.

- % de superficie foliar que necesito mojar: está en estrecha relación con el número de gotas/cm².

- Los valores recomendables difieren según el tipo de producto:

- Atrazina 20 – 30 gotas/cm² (en el suelo)
- Glifosato 20 – 30 gotas/cm² (en las hojas de las malezas)
- Piretroides 50 – 70 gotas/cm² (en el follaje del cultivo)
- Fungicidas 50 – 70 gotas/cm² (en el follaje del cultivo)
- Diámetro Volumétrico Medio. A mayor tamaño de gota, son necesarios mayores volúmenes/ha para lograr un determinado número de gotas/cm².

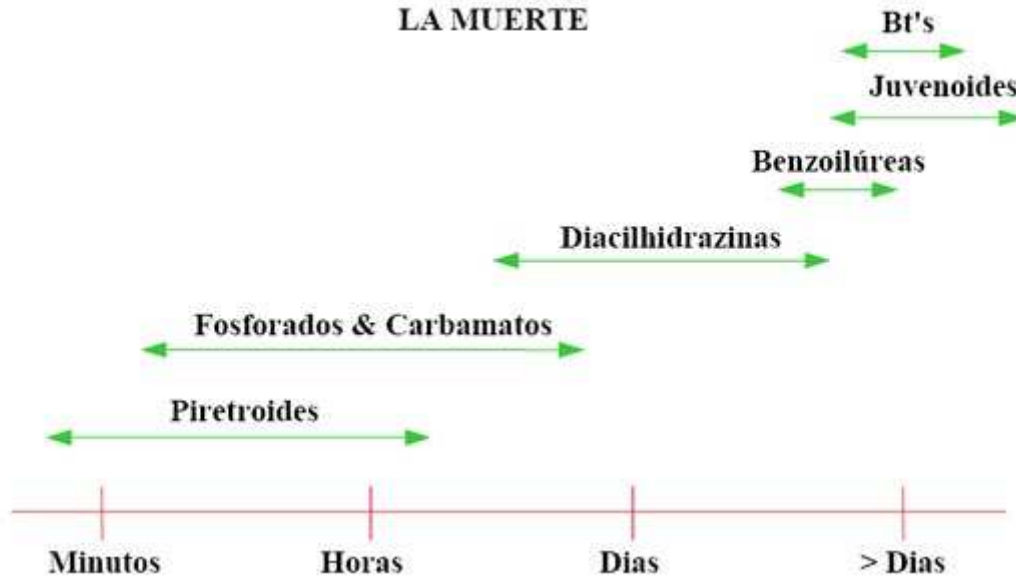
Los productos actúan de manera diferente según la temperatura

Mientras la mayoría de los insecticidas disminuye su efectividad con el aumento de la temperatura, los carbamatos como LARVÍN, la incrementan. No obstante ello, es necesario lograr una buena calidad de aplicación, al igual que todos los productos fitosanitarios. A continuación un resumen del mencionado producto.

Larvin es un insecticida de la familia de los carbamatos efectivo contra lepidópteros.

Actúa inhibiendo la síntesis de colinesterasa, modo de acción distinto al de los piretroides utilizados para el control de orugas. Es un insecticida muy selectivo por su bajo impacto sobre la población de los predadores . (Bimboni 1982). Su uso dentro de los planteos de MIP busca reducir la presión sobre los piretroides ayudando a reducir el riesgo de resistencia.

TIEMPO APROXIMADO PARA INHIBIR LA ALIMENTACIÓN Y/O CAUSAR LA MUERTE



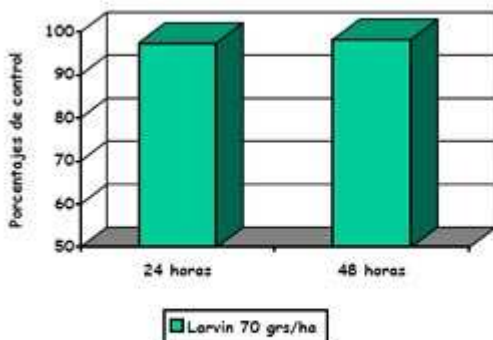
Sus características diferenciales son:

- Control efectivo dentro de las 48 hs.
- Incremento en su efectividad con el aumento de la T°
- Actividad residual no afectada por altas temperaturas ni por luz solar
- Actividad residual reducida por lluvia.
- Dilución por crecimiento.

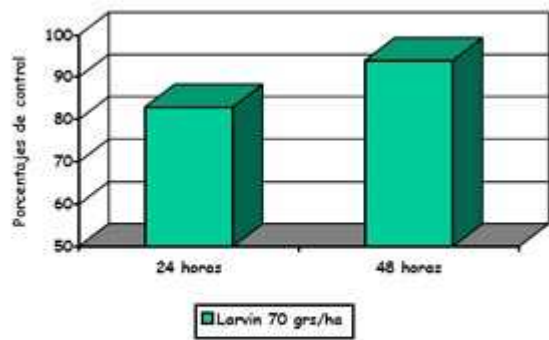
Características

- Su principal modo de acción es la ingestión, con actividad de contacto parcial
- Baja actividad sistémica o de vapor.
- Poco soluble en agua (Baja lixiviación)
- No volátil.
- Estable en pH ácido a neutro
- Rápida descomposición en el suelo
- Vida media en suelo :1.5 días a 25°C
- No tóxico para bacterias y hongos.
- Muy baja toxicidad sobre aves.
- Larvin es relativamente seguro para abejas v LD50 = 25 micrograms/abeja
- No produce resurgencia de ácaros
- Bajo impacto sobre benéficos.

Control de *Spodoptera frugiperda* con Larvin



Temperatura : 34 ° C
 Humedad relativa : 44 %
 J.C.Gamundi INTA Oliveros



Temperatura : 26 ° C
 Humedad relativa : 70 %

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN:

Al ser Larvin un insecticida que actúa por contacto e ingestión, exige una correcta calidad de aplicación: 50-70 gotas/cm² y un Coeficiente de Variación inferior al 50 %, según recomendaciones de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Un factor que tiene influencia sobre la actividad biológica de los insecticidas es el pH del agua utilizada. En general se recomienda aplicar carbamatos con agua cuyo pH sea de 5 a 7,5; para Larvin se aconseja trabajar en un rango de 3 a 7,5 para evitar la hidrólisis del producto.

DOSIS DE USO: (soja) 100 grs./ha.....Anticarsia gemmatalis Spodoptera frugiperda

CONSULTE A NUESTROS DELEGADOS TÉCNICOS COMERCIALES:

- Rosario, Pcia. de Santa Fé: Bordaberry César (0341) 155 42 6083
- Paraná, Entre Ríos: Guerrero, Andrea (0343) 155442956
- Tres Arroyos, Pcia. de Bs. As.: Ferrari Mauricio (02293) 155 88 985
- Mar del Plata, Pcia. de Bs.As.: Fernando Fiat (0223) 155 25 7247
- Córdoba : Alvaro Gómez Pizarro (0351) 155107528
- Santa Fé: Gschwind, Mariano (0342) 155462033
- Rosario: Hernandez, Manuel (0341) 155145011
- Sáenz Peña, Chaco: Jorge Holzer (03722) 15539149
- Salta: Carlos Filipovich (0387) 155 834461
- SM de Tucumán: Miguel López (0381) 15 5877360
- Santa Fé Nte: Jorge Raparo (0341) 155150548
- Río Cuarto, Córdoba: Diego Rossi (0358) 155603873
- Mendoza: Juan Ignacio De Castro (0261) 155600294
- Saladillo – Buenos Aires – Ronnie Furlong (02345)15564610
- General Roca - Buenos Aires – Juan Ondarcuhu (0299)155806448
- Trenque Lauquen –Buenos Aires- Jerónimo Radi (02302) 15510957
- Junín Buenos Aires, Carlos Francescutti (02362) 15597543 – Mariano Boffelli (02362) 15597668

O A NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO:

- Rubén Meoni (0342)155453647 – Avellaneda- Sta Fe
- Lecumberri, Luciano (03407) 15582270 - Ramallo- Buenos Aires
- Dall'Orso Juan C. (0341) 155 42 6085 –San Gregorio- Santa Fe
- Oviedo Bustos, Ramiro (0341) 155 408626 - Rosario
- Toraglio Eduardo (0351) 155 55 9315 - Córdoba
- Alvarez, Tomás (0381) 15 5 872870 - Tucumán
- Brizzi, Gloria- Munro (Bs As) (011) 4762 – 7408
- R Bidegain (0223) 154385466 – M del Plata- Buenos Aires
- Cepeda Sergio (02317) 15404150 – Trenque Lauquen – Buenos Aires
- Martin de Yaniz (0387) 155314427 –Salta
- Mariano Di Miro (0261)155137517 – Mendoza

