



An Agricultural  
Sciences Company

# Avaunt<sup>®</sup> 150EC

Insecticida



**NUEVAS FORMULACIONES LÍQUIDAS A BASE DE INDOXACARB PARA EL CONTROL EFICAZ Y SOSTENIBLE DE ORUGAS Y OTROS INSECTOS.**



# Avaunt® 150EC

CULTIVOS  
AUTORIZADOS



---

REPOLLO, COLIFLOR  
Y BRÉCOL

---

COLZA Y  
MOSTAZA BLANCA

---

CALABAZA

---

TOMATE

# Avaunt® 150EC

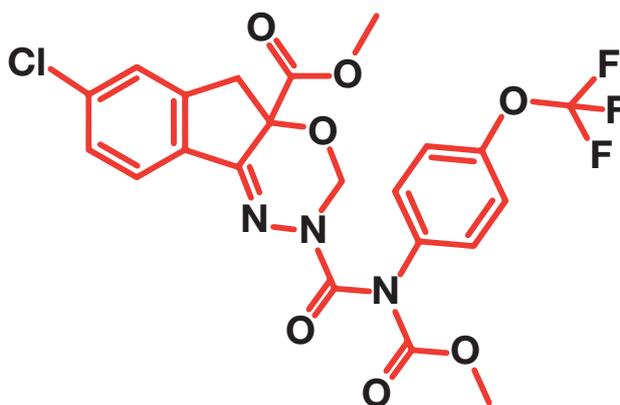
|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>COMPOSICIÓN</b>       | Indoxacarb 15% p/v  |
| <b>FAMILIA QUÍMICA</b>   | Oxadiazinas   |
| <b>GRUPO IRAC</b>        | 22A   |
| <b>FORMULACIÓN</b>       | Concentrado emulsionable (EC)   |
| <b>MODO DE ACCIÓN</b>    | Bloqueo del canal de sodio dependiente del voltaje en las células nerviosas   |
| <b>TIPO DE ACTIVIDAD</b> | Contacto + ingestión.<br>Control ovicida, ovolarvicida y larvicida. Bioactivación en el interior de la oruga ovicida, ovolarvicida y larvicida de orugas.<br>Buen control de adultos de <i>Meliphetes</i> . |
| <b>N° REGISTRO</b>       | 25.680  |
| <b>ENVASES</b>           | 1 L   |

I.R.A.C.: Comité de Prevención de Resistencia a Insecticidas.



## INDOXACARB: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Indoxacarb es un insecticida no volátil. Gracias a su carácter lipofílico posee mucha afinidad por las ceras cuticulares, fijándose fuertemente a los sustratos cerosos presentes en hojas y en frutos. La molécula presenta igualmente muy baja solubilidad en agua.



## INTRODUCCIÓN

Indoxacarb, la materia activa de **Avaunt® 150EC** es un insecticida de referencia para el control eficaz de lepidópteros en numerosos cultivos. Durante todo este tiempo no sólo hemos estado trabajando para incrementar los usos a nuevos cultivos y plagas, sino también en mejorar nuestras formulaciones, muestra de ello es nuestro formulado líquido a base de Indoxacarb; **Avaunt® 150EC**.



## MODO DE ACCIÓN

**Avaunt® 150EC** es un insecticida que actúa fundamentalmente por ingestión, al alimentarse las orugas de los órganos vegetales tratados. Asimismo posee una actividad interesante por contacto, que tiene lugar cuando las orugas, al desplazarse por la superficie vegetal tratada, entran en contacto directo con el residuo seco de la pulverización, y el ingrediente ac-

tivo penetra dentro del cuerpo de la oruga. **Avaunt® 150EC** combina una triple actividad que garantiza un control eficaz de las especies de lepidópteros: ovicida, ovolarvicida y larvicida. El control ovicida es muy significativo en el caso de algunas especies de orugas, como por ejemplo *Lobesia botrana*, *Eupoecilia ambiguella* y *Cydia pomonella*.

## Bioactivación

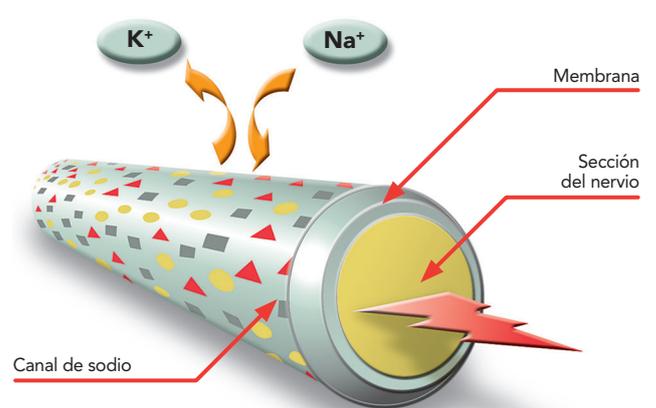
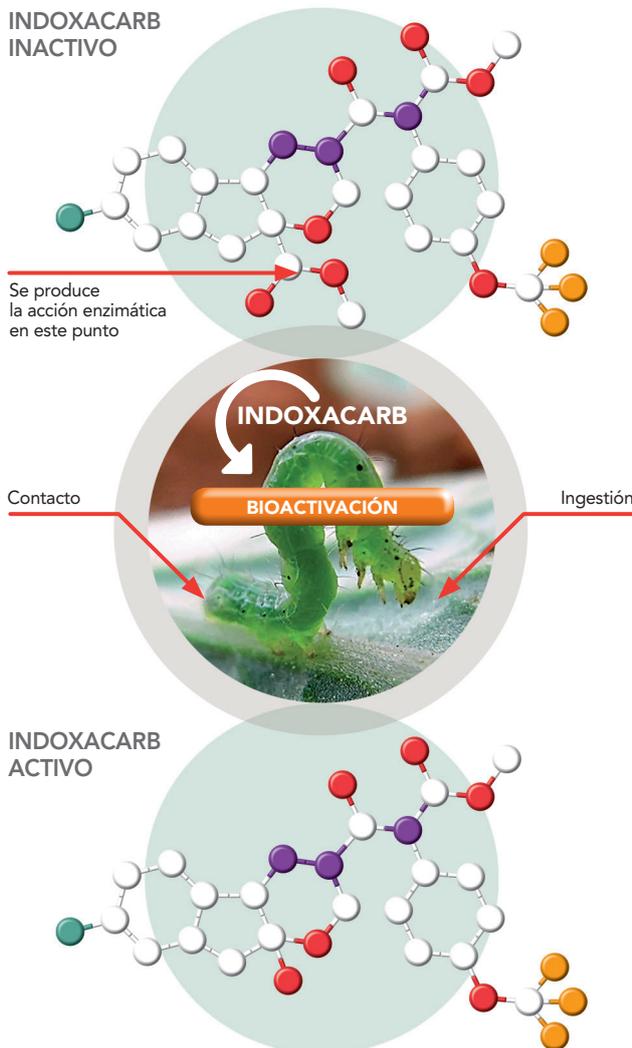
El ingrediente activo indoxacarb no es el responsable directo de la actividad insecticida sobre las orugas, tras su ingestión, indoxacarb sufre una reacción metabólica en el tracto digestivo de la oruga, llamada bioactivación. Se produce un proceso de N-decarbometoxilación que transforma a indoxacarb en un metabolito activo, que es el que realmente ejerce la acción letal contra las orugas.

La bioactivación sólo se lleva a cabo de forma eficiente en las orugas de los lepidópteros, y resulta clave en el perfil respetuoso que ofrece **Avaunt® 150EC** sobre otras especies de insectos no objetivo, como son la fauna auxiliar y los insectos polinizadores.

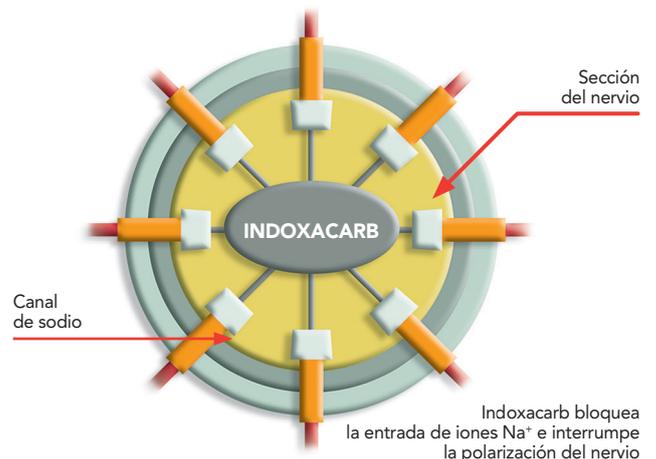
## Modo de acción bioquímico

El metabolito activo que se forma durante el proceso de la bioactivación ejerce su actividad insecticida mediante la interrupción del impulso nervioso, al bloquear los canales de sodio. Ello impide el flujo de cationes responsable de crear el diferencial eléctrico necesario para que se lleve a cabo la transmisión del impulso nervioso, provocando la paralización de los insectos sensibles.

La primera consecuencia visible de la acción insecticida de **Avaunt® 150EC** es el cese inmediato de la alimentación. Las orugas afectadas dejan de alimentarse. A continuación se produce la descoordinación de sus movimientos, parálisis y finalmente la muerte de la oruga al cabo de unas 24-72 horas tras la ingestión y/o contacto.



## SECCIÓN DE UN NERVI





## Efecto anti-alimentación

El primer efecto observable, una vez que una oruga ha resultado afectada por indoxacarb, es que se inhibe su alimentación. En un plazo muy corto de tiempo (2-6 horas), las orugas afectadas dejan de alimentarse asegurando así la protección del cultivo. A modo de ejemplo, las fotos de la zona superior muestran orugas de *Plutella xylostella* al cabo de 25 horas de haber sido expuestas a un material vegetal tratado con indoxacarb (10 ppm) mientras que las orugas de las fotos de la zona inferior no han sido expuestas y han seguido alimentándose y desarrollándose normalmente.

### TRATAMIENTO CON INDOXACARB 10 ppm (25 horas DDT)

DDT = después del tratamiento



### TESTIGO NO TRATADO



## Control ovicida

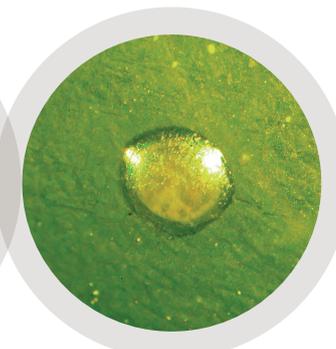
El control ovicida que ofrece indoxacarb se ha estudiado sobre lepidópteros de importancia agrícola tales como *Lobesia botrana*, *Eupoecilia ambiguella*, *Helicoverpa armigera* y *Cydia pomonella*. En todas estas especies el control ovicida es un factor clave para el posicionamiento técnico de **Avaunt® 150EC**.

En algunas especies de lepidópteros (orugas) indoxacarb presenta una excelente eficacia ovicida y ovolarvicida (control de las larvas en el interior de los huevos antes de que se produzca la eclosión, o bien durante la misma) siendo esta un valor añadido del producto.

**Avaunt® 150EC** proporciona los mejores resultados de eficacia cuando se pulveriza directamente sobre los huevos. Las observaciones al microscopio, revelan que indoxacarb es capaz de penetrar la membrana del huevo. En el momento en que la larva muerde la parte interior del corion, sufre los efectos de indoxacarb, no llegando a producirse la eclosión. También es frecuente observar larvas muertas, que no han podido completar el proceso de eclosión, quedando con medio cuerpo fuera del huevo mientras la otra mitad permanece dentro del mismo.



Huevo y larva  
*Helicoverpa armigera*



Huevo  
*Lobesia botrana*



## OTRAS PROPIEDADES DE INTERÉS

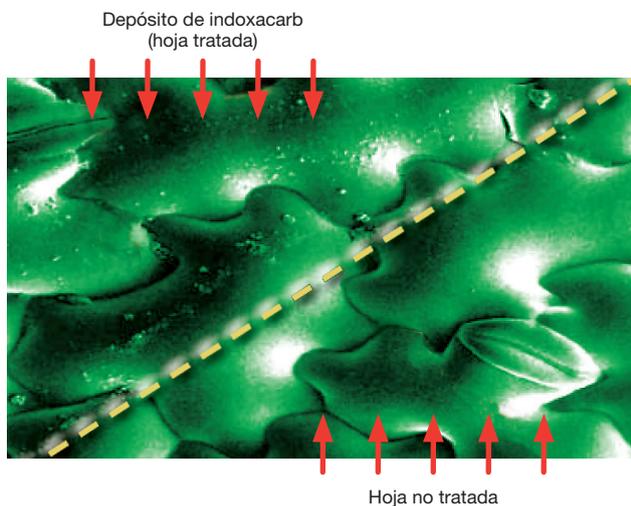
### Comportamiento en la superficie foliar

La molécula de indoxacarb es altamente lipofílica y se adhiere fuertemente a las capas cerosas de la cutícula foliar. Por ello, a medida que las orugas se desplazan sobre las superficies vegetales, absorben indoxacarb por contacto con los depósitos secos presentes en las mismas.

Asimismo, gracias a su baja solubilidad en agua (0,2 ppm), indoxacarb permanece activo incluso en condiciones de humedad. Como consecuencia de esta fuerte fijación de indoxacarb a las capas superiores de la cutícula foliar, es muy resistente al posible lavado por lluvia o riego.

Estudios de laboratorio y de campo han demostrado que, una vez se ha secado el producto tras la pulverización, lluvias de hasta 60 mm no requieren la repetición del tratamiento. Esta característica supone una clara ventaja competitiva del producto.

Indoxacarb, debido a su baja solubilidad en agua, no es un insecticida sistémico, por ello, durante su aplicación es necesario mojar bien los cultivos a proteger. Sólo las hojas y frutos que hayan sido correctamente cubiertos con la pulverización quedarán protegidos durante el periodo de persistencia del producto. Los nuevos brotes y frutos que pudieran crecer a partir de ese momento no quedarán protegidos y deberán ser tratados dentro de los intervalos recomendados.

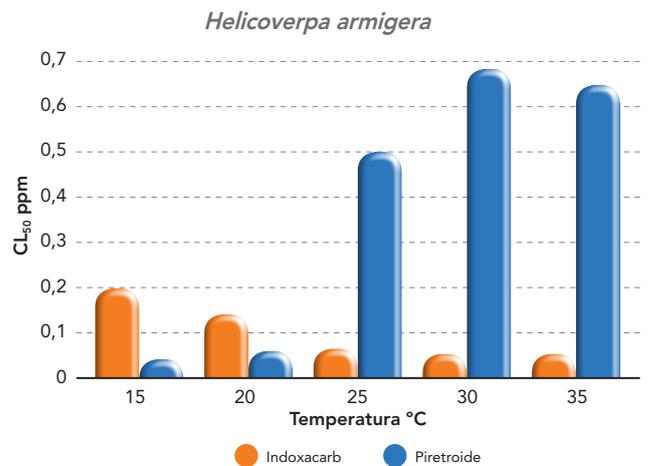


### Respuesta de **Avaunt® 150EC** frente a condiciones de temperatura, iluminación y pH elevados

A diferencia de otros insecticidas, como por ejemplo los piretroides o algunos insecticidas biológicos (*Bacillus*, etc), la eficacia de indoxacarb no se ve afectada por las altas temperaturas y el pH.

La gráfica muestra como ejemplo el resultado de un ensayo en laboratorio donde se expusieron poblaciones de orugas de *Helicoverpa armigera* (tercer estadio) a diferentes temperaturas, y se calculó el valor de la concentración letal 50 (CL<sub>50</sub>) de indoxacarb y de un piretroide. Se puede observar como los valores de CL<sub>50</sub> para indoxacarb permanecen estables al aumentar la temperatura, mientras que se elevan considerablemente en el caso del piretroide a partir de una temperatura de 25°C.

Además de su estabilidad ante un aumento de la temperatura, destaca también la estabilidad de **Avaunt® 150EC** frente a la luz ultravioleta y a condiciones de pH comprendidos entre 5 y 10.



# 10 VENTAJAS DE **Avaunt® 150EC**

1

**Avaunt® 150EC**, contiene como ingrediente activo un isómero 100% activo, a diferencia de los otros productos a base de indoxacarb que están formulados con un isómero enriquecido (75% activo / 25% inactivo).

3

**Avaunt® 150EC**, emplea como coadyuvante aceite de semillas, sobre el cual se disuelve el ingrediente activo indoxacarb, incorporando en último lugar un surfactante al formulado, para mejorar de esta forma la cubrición de los cultivos.

## COMPOSICIÓN ENANTIOMÉRICA

| PRODUCTO             | INGREDIENTE ACTIVO | COMPOSICIÓN ENANTIOMÉRICA |                  |
|----------------------|--------------------|---------------------------|------------------|
|                      |                    | Isómero activo            | Isómero inactivo |
| Steward® 30WG        | indoxacarb         | 75%                       | 25%              |
| <b>Avaunt® 150EC</b> | indoxacarb (puro)  | 100%                      | 0%               |

## NOVEDOSA FORMULACIÓN

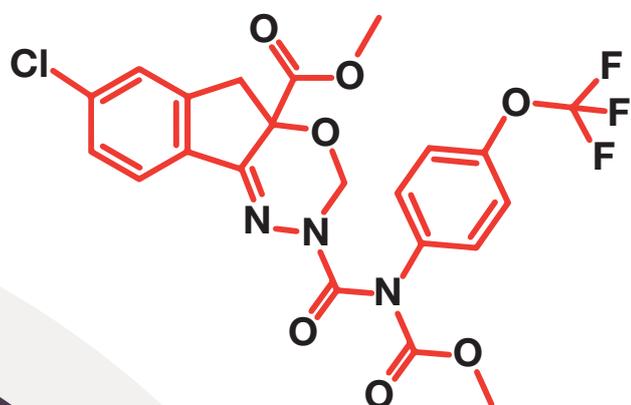
|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Indoxacarb                  | 15% |
| Aceite metilado de semillas | 75% |
| Surfactante                 | 10% |

2

El ingrediente activo de **Avaunt® 150EC** (isómero puro), es un avance tecnológico desarrollado por FMC, que facilitará a los productores de hortalizas su trabajo, gracias al descubrimiento de un catalizador único para conseguir esta pureza en el ingrediente activo.

4

Dado que la formulación de **Avaunt® 150EC** es una emulsión (no es una suspensión) no hay necesidad de agitar el producto, ya que no se forman depósitos ni precipitados.



## FORMULACIÓN SOLUBLE

- No hay formación de capa de aceite
- No hay sedimentación
- No requiere ser agitado



**A** - Completamente disuelto. Formulación concentrado emulsionable (150 EC)  
**B** - Típica suspensión concentrada y concentrados emulsionables que precipitan en el tiempo, necesitando agitación para redissolver.

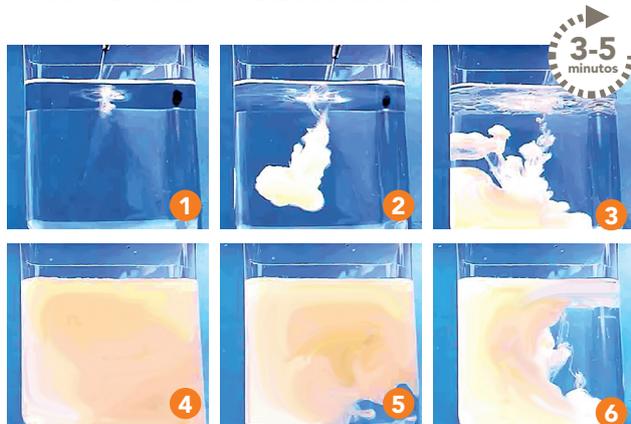
La formulación de **Avaunt® 150EC** presenta un comportamiento excelente al almacenamiento, manteniendo su estabilidad en condiciones de exposición prolongada a bajas o altas temperaturas.

# 10 VENTAJAS DE **Avaunt® 150EC**

## 5

Gracias a que la formulación de **Avaunt® 150EC** es una emulsión (no es una suspensión), la dispersión de los formulados dentro del tanque es excelente, y muy rápida.

### EXCELENTE DISPERSIÓN EN TANQUE CON UN MÍNIMO DE AGITACIÓN



Si la agitación del tanque se para durante más de 2 horas, antes de que el tanque se vacíe, una ligera capa de aceite (crema) puede aparecer en la superficie. **Avaunt® 150EC** se disolverá de nuevo fácilmente con una ligera agitación, no apareciendo partículas ni precipitados.

## 6

**Avaunt® 150EC** presenta un perfil medioambiental favorable.

**Avaunt® 150EC** se degrada fácilmente en el suelo y en medios acuosos, presentando un bajo riesgo de lixiviación del mismo.

#### ● Degradación en agua

Indoxacarb se hidroliza en agua, siendo mayor el nivel de hidrólisis en aguas alcalinas, también sufre fotodegradación en medios acuosos. La vida media en este caso es de 3-16 días, en condiciones de luz natural, pH 5 y 25°C de temperatura.

#### ● Degradación en suelo

Indoxacarb es poco móvil en el suelo, como se ha podido demostrar tanto en estudios de campo como en laboratorio. En campo no se ha observado movimiento vertical del producto. La vida media de indoxacarb en el suelo  $DT_{50}$  es de 6-18 días, mientras que el  $DT_{90}$  es de 60-111 días. La degradación de indoxacarb en el suelo es básicamente microbiana.

#### ● Volatilidad

Indoxacarb no es volátil (presión de vapor  $P_v=2,5 \times 10^{-8}$  Pa @ 25°C).

## 7

**Avaunt® 150EC**, su nueva formulación tiene un buen perfil medioambiental y ecotoxicológico.

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Aceite metilado de semilla | 74,2% |
| Mezcla de adyuvantes       | 10,0% |

- Contiene aceites vegetales orgánicos de semillas, biodegradables.
- Bajo riesgo para la fauna auxiliar y el medio ambiente.
- Excelente selectividad para los cultivos.
- Perfectamente compatible con los estándares medioambientales en vigor.



8

Las características diferenciales y las propiedades particulares de las formulaciones EC de indoxacarb han sido optimizadas y encajan con las necesidades del agricultor.

El formulado de **Avaunt® 150EC** es una formulación que, al contener el aceite vegetal y el surfactante adecuado, tienen una excelente cubrición de los tejidos tratados, penetrando fácilmente en los mismos.

Cuando **Avaunt® 150EC** se añade al tanque, se forman diminutas gotitas, tanto a pH alto como bajo, emulsionando fácilmente con una ligera agitación.

El envase de **Avaunt® 150EC** se lava más fácilmente que otras formulaciones en base a aceites.

9

**Avaunt® 150EC** mantiene sus propiedades físico-químicas y su calidad independientemente de las altas o bajas temperaturas, que pudiera sufrir durante su almacenamiento.

10

**Avaunt® 150EC** está dotado de actividad trans-laminar.

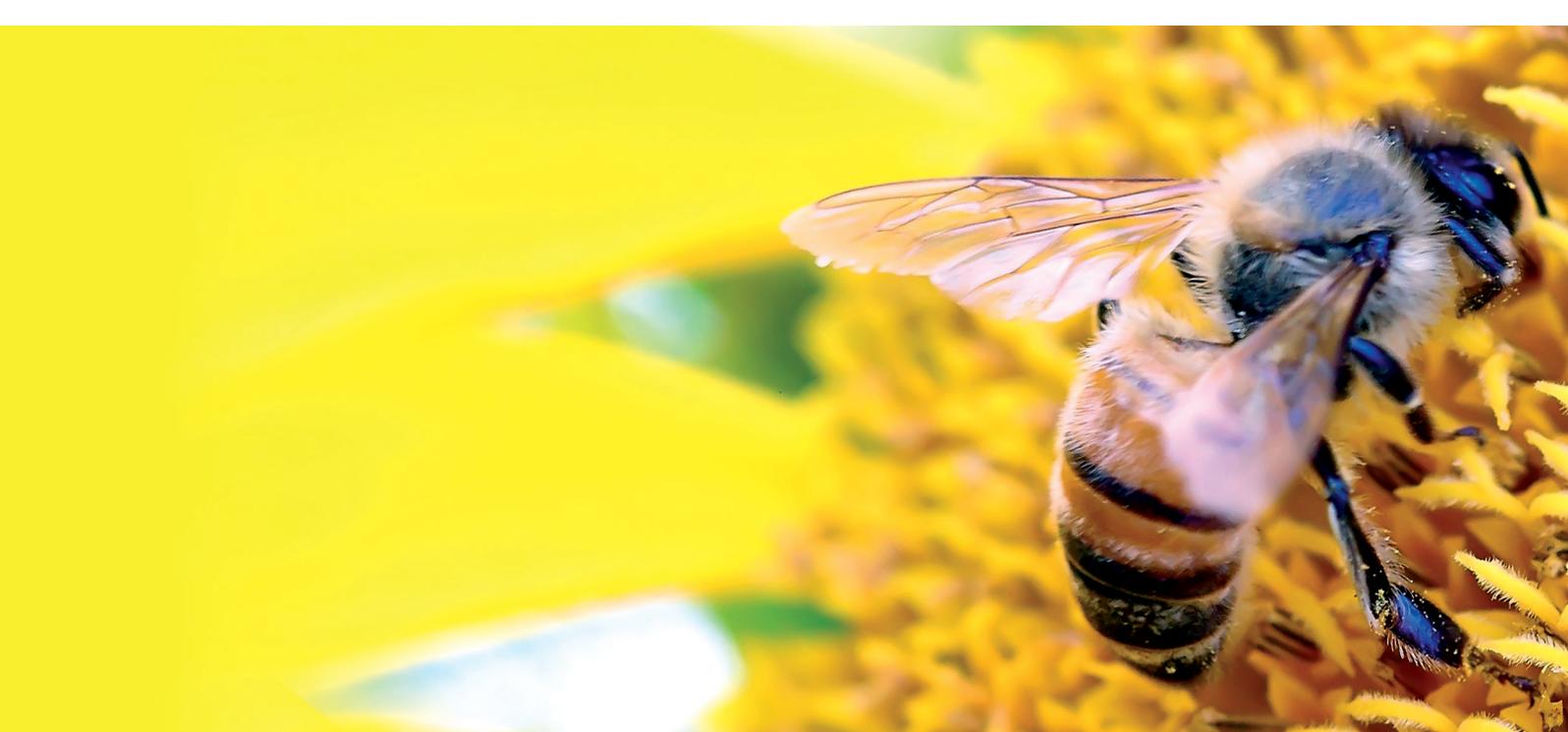
Gracias al aceite metilado de semillas presente en su formulación, controlan eficazmente las plagas que se esconden en el envés de las hojas o las que se desarrollan en el mesófilo (como *Tuta absoluta*), sin necesidad de aumentar las dosis de uso.

**Ensayos realizados en laboratorio muestran como el mismo ingrediente activo, a la misma dosis, aplicado en una formulación EC tiene mayor efecto de control traslaminar que el mismo ingrediente activo a la misma dosis en una formulación SC.**

| PRODUCTO                | DOSIS (ppm ai) | % MORTALIDAD |
|-------------------------|----------------|--------------|
| <b>Indoxacarb 150EC</b> | 200            | 88%          |
| <b>Indoxacarb 150SC</b> | 200            | 13%          |
| <b>Indoxacarb 150SC</b> | 400            | 69%          |
| <b>Standar SC</b>       | 400            | 19%          |

**Método:** Se trata el haz de las hojas, dejándolas secar durante 24 horas. 1 día después se coloca una larva adulta durante 6 horas en el envés de las hojas tratadas, usando cajas de clip. Las larvas se sacan posteriormente, poniéndolas en cajas con hojas sin tratar. La mortalidad se valora 72 horas más tarde.





## FAUNA AUXILIAR

Indoxacarb es un insecticida con un impacto reducido sobre la fauna auxiliar y los insectos polinizadores. Esta característica se debe a la baja o nula ingesta de producto por parte de artrópodos beneficiosos, además de su limitado contacto con los mismos, y a la reducida eficiencia que poseen este tipo de insectos a la hora de bioactivar indoxacarb (ver modo de acción).

El perfil respetuoso de indoxacarb sobre la fauna auxiliar ha sido confirmado a través de numerosos ensayos de campo realizados bajo normas GLP en diversos países y cultivos.

- Indoxacarb cumple con el perfil de Producción Integrada y/o Gestión Integrada de Plagas (GIP) en el caso de cultivos como frutales o viña donde el respeto a los ácaros depredadores es básico para el control de ácaros fitófagos.
- Indoxacarb tiene un bajo impacto sobre depredadores aéreos tales como coccinélidos o sírfidos, tan importantes en programas de Producción Integrada en cultivos hortícolas.
- Indoxacarb es respetuoso con los depredadores que habitan en el suelo.
- Indoxacarb puede reducir ligeramente la efectividad de algunas especies de himenópteros parásitos pero no es probable que elimine la población. En caso de tener un impacto, éste es siempre ligero, y la recolonización se produce de forma rápida.
- En la situación de suelta de auxiliares en cultivos bajo plástico, y para cualquier tratamiento insecticida, es conveniente establecer normas de precaución que tengan en cuenta un periodo de adaptación de los insectos liberados. En el caso de **Avaunt® 150EC** se recomienda no hacer la suelta (*Eretmocerus* sp., *Orius* sp., *Macrolophus* sp.) el mismo día de la aplicación. Para la suelta de *Aphidius* sp., es recomendable no aplicar **Avaunt® 150EC** hasta que la población esté bien establecida.

Para conocer en profundidad el comportamiento de **Avaunt® 150EC** en las condiciones de cultivo de España, se han llevado a cabo estudios y ensayos específicos sobre diversas especies de insectos, de uso habitual, en condiciones de cultivos protegidos. Dicha información se va complementando regularmente con datos sobre nuevas especies y momentos de interacción entre el producto y los insectos auxiliares.

Los resultados obtenidos hasta la fecha quedan reflejados en la tabla adjunta, en la cual se ha tomado la clasificación OILB como referencia.

### COMPATIBILIDAD CON FAUNA AUXILIAR



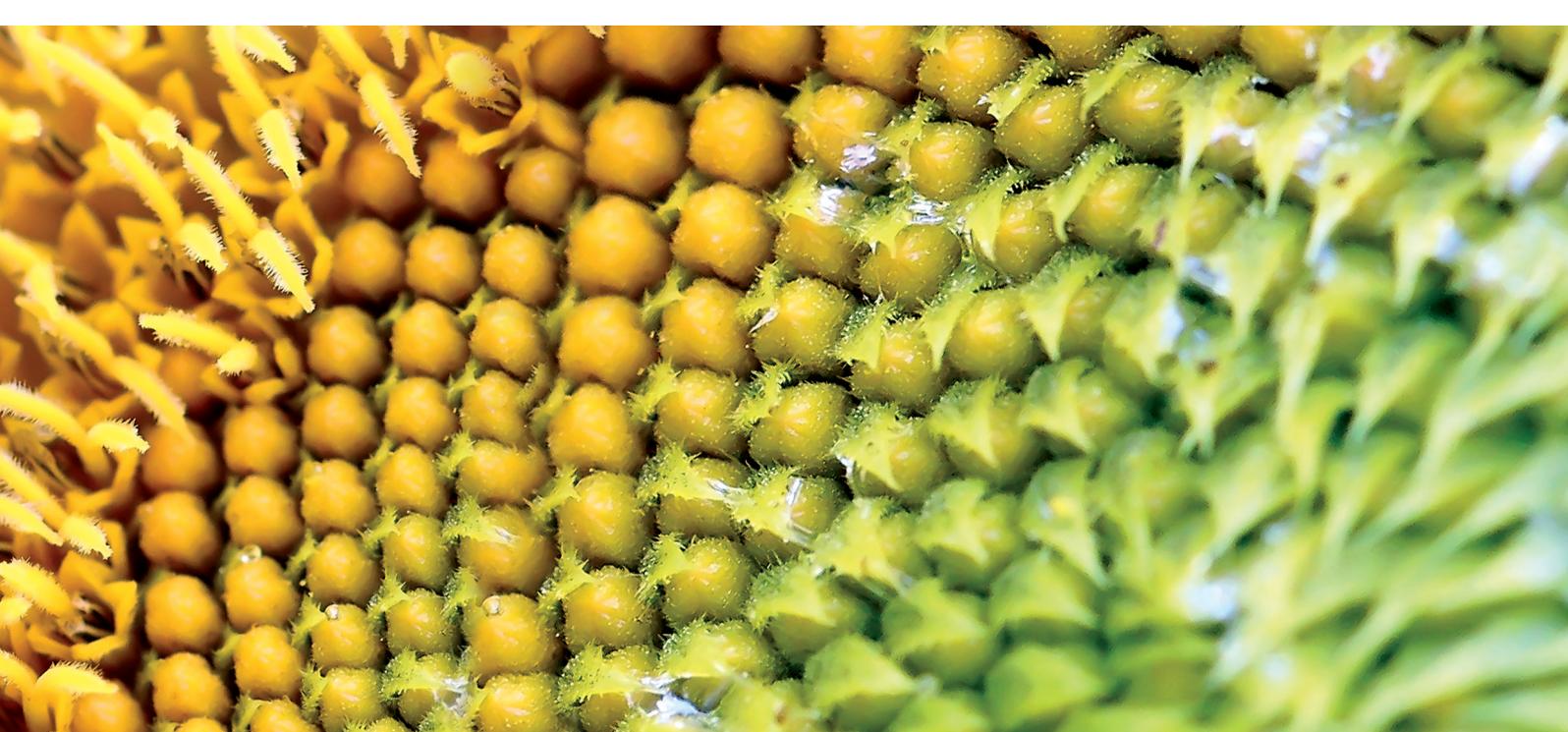
#### Indoxacarb

|                                   |                        | Indoxacarb         |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------|
| <b><i>Aphidius colemani</i></b>   | aplicación sobre pupas | Categoría 1        |
|                                   | presuelta              | Categoría 1        |
| <b><i>Nesidiocoris tenuis</i></b> | postsuelta             | Categoría 1        |
|                                   | instalado              | Categoría 1        |
| <b><i>Amblyseius swirskii</i></b> | presuelta              | Categoría 1        |
|                                   | postsuelta             | Categoría 1        |
| <b><i>Orius laevigatus</i></b>    | instalado              | No efecto esperado |
| <b><i>Orius laevigatus</i></b>    | instalado              | Categoría 1        |

### CLASIFICACIÓN OILB (Organización Internacional de Lucha Biológica)

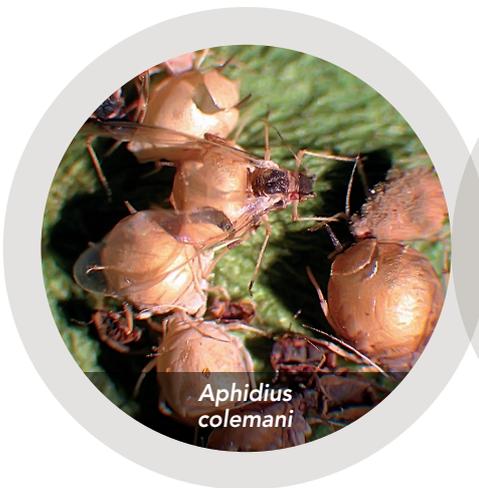
| CAT   | Inocuo               | <25%   | mortalidad respecto al testigo |
|-------|----------------------|--------|--------------------------------|
| CAT 1 | Inocuo               | <25%   | mortalidad respecto al testigo |
| CAT 2 | Ligeramente nocivo   | 25-50% | mortalidad respecto al testigo |
| CAT 3 | Moderadamente nocivo | 51-75% | mortalidad respecto al testigo |
| CAT 4 | Peligroso            | >75%   | mortalidad respecto al testigo |

**Presuelta** = aplicación 1 día antes de la suelta del insecto auxiliar.  
**Postsuelta** = aplicación 3 días después de la suelta del insecto auxiliar.  
**Instalado** = aplicación 5-6 semanas después de la suelta del insecto auxiliar.

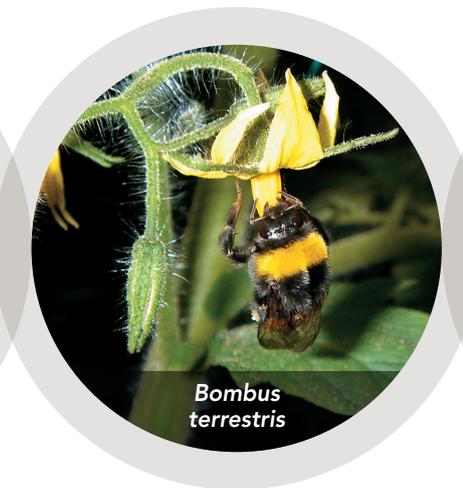


En lo que respecta a los insectos polinizadores, las Buenas Prácticas Agrícolas recomiendan que las aplicaciones se realicen en momentos de ausencia de vuelo y/o que las colmenas se mantengan cerradas durante la aplicación, pudiéndolas abrir una vez que la pulverización se haya secado.

Cuando se realicen aplicaciones consecutivas de **Avaunt® 150EC**, a partir del segundo tratamiento se recomienda mantener las colmenas cerradas al menos durante 48 horas, con el fin de evitar efectos acumulativos sobre los insectos polinizadores.



*Aphidius colemani*



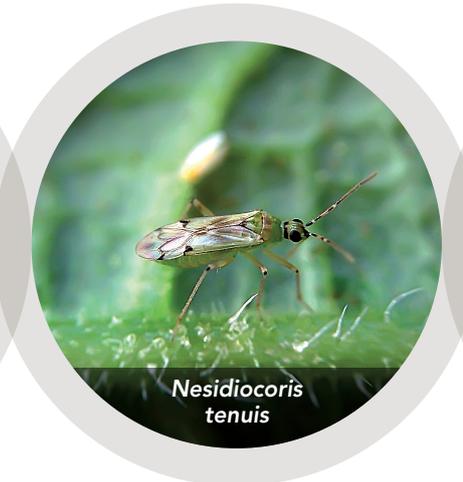
*Bombus terrestris*



*Orius laevigatus*



*Coccinella septempunctata*



*Nesidiocoris tenuis*



*Amblyseius swirskii*

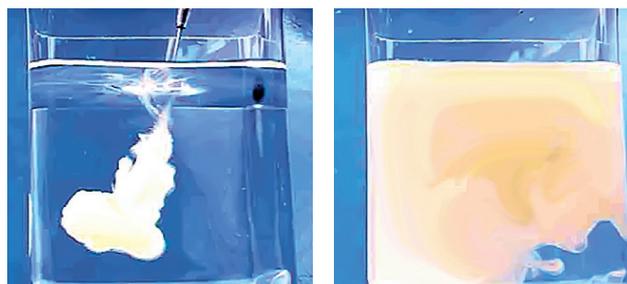
## COMPATIBILIDAD EN MEZCLAS

**Avaunt® 150EC** posee buena compatibilidad en mezclas con otros productos fitosanitarios de uso común en los cultivos autorizados. Dicha compatibilidad ha sido evaluada tanto desde el punto de vista de compatibilidad física y química como de selectividad sobre el cultivo, sin haberse encontrado hasta el momento casos de incompatibilidad achacables a **Avaunt® 150EC**. Al igual que en el caso de cualquier mezcla en tanque, se recomienda mantener una constante agitación. Asimismo, se recomienda respetar siempre el siguiente orden a la hora de introducir y disolver los productos en la cuba de pulverización.

|    |  |
|----|--|
| 01 | AGUA (llenar hasta ½ - ¾ de la capacidad de la cuba) |
| 02 | REGULADORES DE pH*                                   |
| 03 | BOLSAS HIDROSOLUBLES (WSB)                           |
| 04 | GRÁNULOS SOLUBLES (SG)                               |
| 05 | GRÁNULOS DISPERSABLES (WG)                           |
| 06 | POLVOS MOJABLES (WP)                                 |
| 07 | SUSPENSIONES CONCENTRADAS (SC)                       |
| 08 | SUSPENSIONES ENCAPSULADAS (CS)                       |
| 09 | SUSPOEMULSIONES (SE)                                 |
| 10 | SUSPENSIONES CONCENTRADAS CON BASE EN ACEITE (OD)    |
| 11 | EMULSIONES ACUOSAS (EW)                              |
| 12 | EMULSIONES CONCENTRADAS (EC) <b>Avaunt® 150EC</b>    |
| 13 | SURFACTANTES / MOJANTES                              |
| 14 | LÍQUIDOS SOLUBLES (SL)                               |
| 15 | ABONOS FOLIARES                                      |
| 16 | LÍQUIDOS ANTIDERIVA                                  |

(\*) Los reguladores de pH se introducirán en primer lugar, tras el llenado parcial de la cuba con agua, solamente si se trata de productos específicos. Cuando se utilicen mojantes que tengan un efecto regulador del pH, se introducirán en la cuba según el orden asignado a los surfactantes/mojantes.

### DISOLUCIÓN DE Avaunt® 150EC EN AGUA



- Protegerse adecuadamente de acuerdo a las instrucciones recogidas en las etiquetas.
- No mezclar productos que tengan limitaciones/prohibiciones de mezclas recogidas en sus etiquetas.
- En caso de duda acerca de la compatibilidad físico-química y/o biológica de alguno de los productos en mezcla consultar a la empresa fabricante, o hacer una prueba previa de compatibilidad.
- Mantener el sistema de agitación activado desde el inicio de la mezcla hasta que se realice la aplicación.
- Realizar la aplicación lo antes posible tras la preparación de la mezcla.



## PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESISTENCIAS

Una buena estrategia de prevención y gestión de resistencias es clave para garantizar y preservar la eficacia y la utilidad de los productos fitosanitarios a lo largo del tiempo.

La poca disponibilidad de insecticidas de amplio espectro y la poca cantidad de ellos realmente efectivos contra ciertas plagas o en ciertos cultivos, hace aún más crítico la importancia de aplicar medidas para una correcta prevención y gestión de resistencias.

Indoxacarb es el único representante de la familia de las oxadiacinas comercializado hasta la fecha y el único incluido en el grupo 22A de la clasificación del IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a los Insecticidas). La bioactivación es una característica diferencial del grupo 22A y aunque **Avaunt® 150EC** actúa sobre los canales de sodio de las células nerviosas lo hace en forma y lugar diferente a los piretroides, por lo que se ha convertido en una herramienta fundamental en las estrategias de prevención y gestión de resistencias.

Una correcta estrategia debe considerar:

- Respetar la presencia de insectos beneficiosos que ayuden al control de las plagas.
- Alternar el uso de **Avaunt® 150EC** con otros insecticidas de diferente modo de acción y eficaces contra orugas, como los formulados a base de Rynaxypyr®-grupo 28 IRAC (Altacor® 35WG y Coragen® 20SC) que por su alto nivel de eficacia, así como por su favorable perfil toxicológico, ecotoxicológico y medioambiental encajan perfectamente en estrategias con **Avaunt® 150EC**.
- En plagas con varias generaciones anuales agrupar las aplicaciones de **Avaunt® 150EC** de tal forma que se alternen generaciones expuestas y no expuestas a la acción del producto.
- No sobrepasar el número de aplicaciones indicadas en la etiqueta para cada uno de los cultivos autorizados.
- Optimizar las condiciones de uso del producto para maximizar la eficacia. Utilizar las dosis de uso de **Avaunt® 150EC** recomendadas en la etiqueta.
- No exponer a las poblaciones de las plagas objetivo a dosis subletales de **Avaunt® 150EC**.



## RECOMENDACIONES DE USO

En España los usos autorizados y recomendaciones de manejo quedan recogidos en la tabla adjunta, si bien nuevos usos están pendientes de revisión, por lo que para una información más actualizada, se recomienda contactar con el personal técnico de FMC.

### Avaunt® 150EC:

| RECOMENDACIONES DE USO  |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |            |  |
| TOMATE  | Orugas  | 0,25 L/ha   | 3 aplicaciones por ciclo<br><b>Intervalo:</b> 10-14 días<br><b>Volumen:</b> 300-800 litros/ha | 3 días  |
| COLZA Y MOSTAZA BLANCA  | Meliguetes  | 0,17 L/ha   | 1 aplicación por ciclo<br><b>Volumen:</b> 100-400 litros/ha                                   | 3 días  |
| REPOLLO, COLIFLOR Y BRÉCOL  | Orugas de la col  | 0,17 L/ha   | 3 aplicaciones por ciclo<br><b>Intervalo:</b> 10-14 días<br><b>Volumen:</b> 200-600 litros/ha | 3 días  |
| CALABAZA  | Heliotis  | 0,25 L/ha   | 3 aplicaciones por ciclo<br><b>Intervalo:</b> 10-14 días<br><b>Volumen:</b> 300-600 litros/ha | 3 días  |

**Momento de aplicación:** los tratamientos se efectuarán siguiendo las recomendaciones de las Estaciones de Avisos o de acuerdo con la recomendación del técnico prescriptor al cargo de la explotación.

**PS:** Plazo de Seguridad



## Avaunt® 150EC: VENTAJAS Y BENEFICIOS

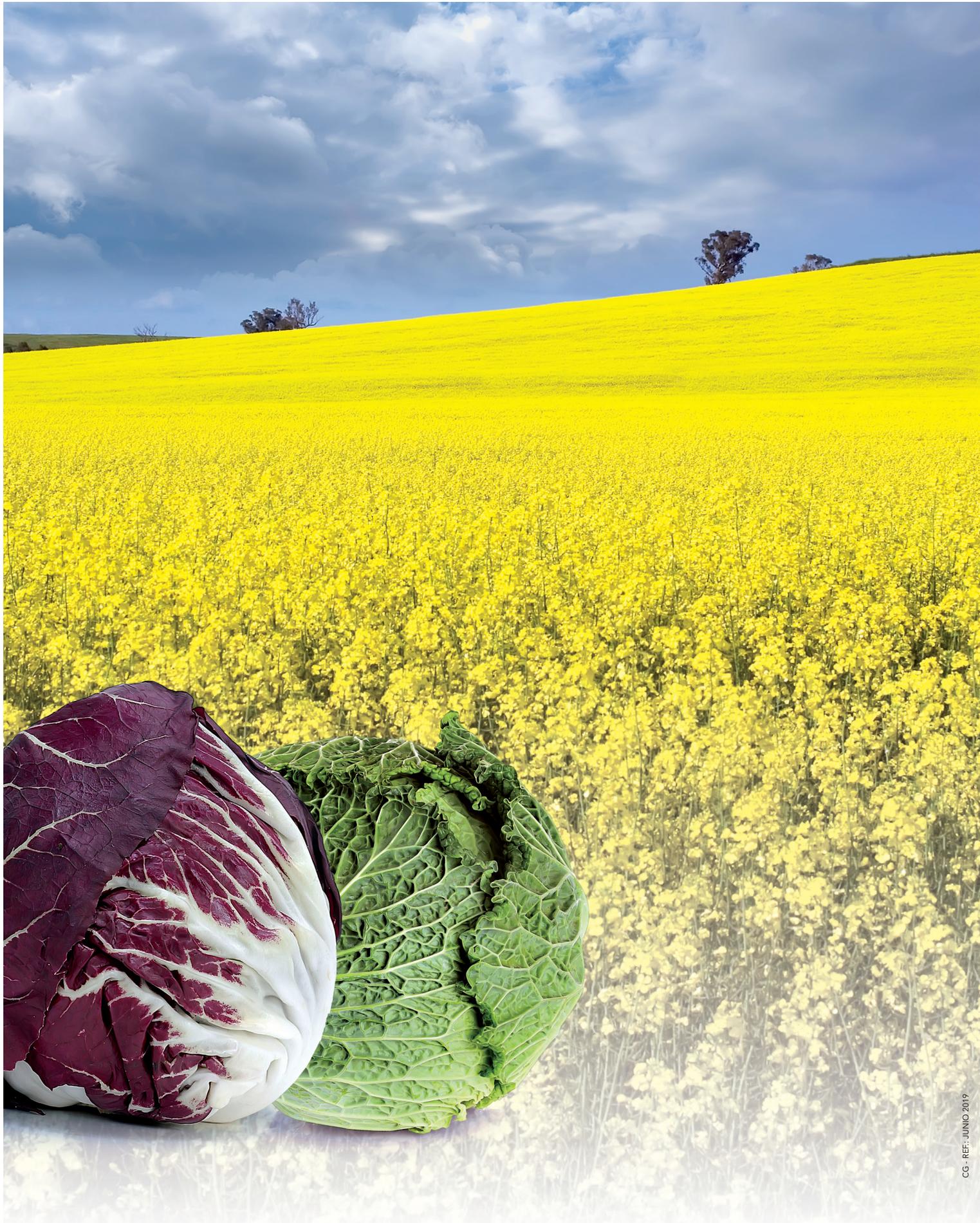
### CARACTERÍSTICAS

- Innovadora familia química (oxadiacinas).
- Novedoso modo de acción (Grupo IRAC 22A) distinto al de otros insecticidas.
- Formulación líquida optimizada.
- Isómero 100% activo.
- Muy buena estabilidad.
- Alto nivel de eficacia.
- Con efecto traslaminar.
- Control robusto y uniforme.
- Protección rápida y duradera.
- Triple actividad (ovicida, ovolarvicida y larvicida).
- Excelente selectividad.
- No deja rastros visibles de manchado.
- Corto plazo de seguridad.
- Corto periodo de reentrada en el cultivo.
- Ampliación de la etiqueta en el corto plazo, con nuevos registros en cultivos hortícolas de hoja y fruto, así como para frutal de hueso y pepita.
- Buena compatibilidad en mezclas.
- Una única materia activa.
- Excelente perfil medioambiental.
- Respetuoso con los artrópodos beneficiosos y con los insectos polinizadores.

### VENTAJAS/BENEFICIOS

- Ayuda en la gestión y prevención de resistencias.
- Contribuye a preservar la eficacia de las estrategias de tratamientos de control de orugas.
- Solución sostenible.
- Cultivos libres de ataques de orugas desde el inicio.
- Control de plagas que se desarrollan en el envés.
- Calidad y cantidad de cosecha.
- Rentabilidad.
- Solución fiable.
- Comodidad y facilidad de uso.
- Facilita la recolección y las labores del cultivo.
- Facilita la protección de los cultivos en periodos próximos a recolección (cultivos con recolección escalonada).
- Facilita la gestión de residuos y la comercialización.
- Amplia aceptación por las cadenas de comercialización.
- Compatible con los diversos protocolos de producción.
- No interfiere con la labor de contención de plagas que realiza la fauna auxiliar.





CG - REF. JUNIO 2019

**FMC**

Visite nosso canal

**YouTube**



Pº de la Castellana, 257 - 5º  
28046 MADRID  
91 553 01 04  
[www.fmcagro.es](http://www.fmcagro.es)



Con el fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, antes de aplicar un producto fitosanitario, lea atentamente la etiqueta y siga estrictamente las instrucciones de uso.  
Avaunt® 150EC es una marca registrada de FMC Corporation y/o de sus empresas afiliadas.