

# LANCER<sup>®</sup>

## (imidacloprid)

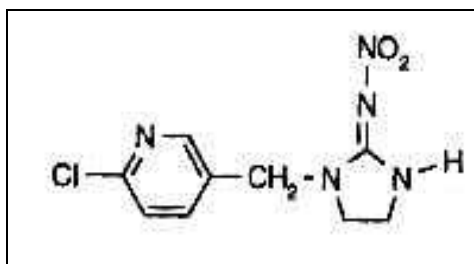
### INSECTICIDA AGRÍCOLA

#### I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa formuladora: FARMEX S.A.  
Titular del registro: FARMEX S.A.  
Número de registro: 985-2000-AG-SENASA

#### II. IDENTIDAD

Nombre común: Imidacloprid  
Grupo químico: Neonicotinoide  
Clase de uso: Insecticida  
Fórmula empírica: C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ClN<sub>5</sub>O<sub>2</sub>  
Fórmula molecular:



Peso molecular: 255.70 g/mol  
Concentración: Imidacloprid 350 g/L  
Formulación: Suspensión concentrada - SC

### III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL IMIDACLOPRID

Densidad:	1.54 g/L (23 °C)
Punto de fusión:	144° C
Solubilidad en agua:	610 mg/L (20° C)
Solubilidad en solventes orgánicos:	Diclorometano $5.5 \times 10^2$ mg/L Isopropanol $1.2 \times 10^3$ mg/L Tolueno $0.68 \times 10^3$ mg/L <i>N</i> -hexano $<0.1 \times 10^3$ mg/L
Presión de vapor:	$0.4 \times 10^{-9}$ Pa (20 °C)
Constante de Henry:	$0.168 \times 10^{-9}$ Pa.m <sup>3</sup> .mol <sup>-1</sup>
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log Kow=0.57

### IV. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LANCER®

Aspecto:	liquido viscoso de color blanco, inodoro
Estabilidad en almacenamiento:	Hasta 2 años de vida útil.
Densidad:	1.112 - 1.132 g/mL
pH:	6 (al 1%)
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo
Corrosividad:	No corrosivo

### V. PROPIEDADES BIOLÓGICAS DEL PRODUCTO FORMULADO

#### Mecanismo de acción

**LANCER®** actúa por contacto e ingestión y en actividad sistémica. Su alta solubilidad en el agua permite que sea absorbido por las raíces cuando se aplica al suelo a través de los sistemas de riego presurizado o en tratamiento de semillas. Aplicado al follaje es también absorbido por las hojas moviéndose en el interior de la planta en forma ascendente.

## Modo de acción

Imidacloprid, ingrediente activo de **LANCER®**, afecta la transmisión de los estímulos del sistema nervioso de los insectos siendo selectivamente más tóxico para los insectos que para los animales de sangre caliente. Por su mecanismo de acción ha sido clasificado en el grupo de los neonicotinoides, debido a que se asocia con los receptores nicotínicos en la membrana post-sináptica.

## VI. TOXICIDAD (LANCER®)

- DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas): 1500 mg/kg, categoría II, moderadamente peligroso.
- DL<sub>50</sub> dermal aguda (conejos): >4000 mg/kg, categoría III, ligeramente peligroso.
- CL<sub>50</sub> inhalatoria aguda (ratas): >5.0 mg/L, categoría III, ligeramente peligroso.
- Irritación dermal (conejos): No es irritante dermal. Nivel de severidad IV.
- Irritación ocular (conejos): No es irritante ocular. Nivel de severidad IV.
- Sensibilización cutánea (cobayos): No es sensibilizante dermal.

## VII. ECOTOXICOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL (Imidacloprid)

- DL<sub>50</sub> codorniz: 152 mg/kg, moderadamente tóxico.
- CL<sub>50</sub> trucha arco iris: 211 mg/L, prácticamente no tóxico.
- CL<sub>50</sub> *Daphnia magna*: 85 mg/L, ligeramente tóxico.
- CE<sub>50</sub> algas verdes: >100 mg/L, prácticamente no tóxico.
- DL<sub>50</sub> oral y contacto en abejas: Oral: 3.7-40.9 ng/abeja, extremadamente peligroso.  
Contacto: 80 ng/abeja, extremadamente peligroso.
- CL<sub>50</sub> lombriz de tierra: 10.7 mg/kg de suelo seco.

## Comportamiento en el suelo, agua y aire

En laboratorio los más importantes pasos en la degradación metabólica en el suelo del imidacloprid es la oxidación del anillo imidazolidine, reducción o pérdida del grupo nitro, hidrólisis al ácido 6-cloronicotínico y mineralización; estos procesos fueron fuertemente acelerados por la vegetación. Imidacloprid muestra una adsorción media al suelo. Es clasificado junto a sus metabolitos como inmóvil en el suelo, es decir no se filtran.

Es estable bajo hidrólisis bajo condiciones estériles (en oscuridad). La fotólisis del imidacloprid en solución acuosa muestra una vida media de 4 horas. Aparte de la luz solar, la acción microbiana de un sistema de agua/sedimento es un importante factor para la degradación del imidacloprid.

Imidacloprid posee una presión de vapor de  $0.4 \times 10^{-9}$  Pa y una constante de Henry igual a  $0.168 \times 10^{-9}$  Pa.m<sup>3</sup>.mol<sup>-1</sup>, que indican que no se volatiliza cuando está como partícula aislada o cuando está en solución acuosa.

## VIII. RECOMENDACIONES DE USO

Cultivo	Plagas		Dosis (mL/cil)	P.C. (días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre común	Nombre científico			
<b>Algodonero</b>	Pulgón del algodón	<i>Aphis gossypii</i>	50 - 75	14	4
<b>Arroz</b>	Chinche de la espiga	<i>Oebalus poecilus</i>	200	7	1.5
<b>Arveja</b>	Mosquilla de los brotes	<i>Prodiplosis longifila</i>	150 - 200	7	2
<b>Brócoli</b>	Pulgón de la col	<i>Brevicoryne brassicae</i>	50 - 75	14	3.5
<b>Cebolla</b>	Trips	<i>Thrips tabaci</i>	150	3	0.1
<b>Espárrago</b>	Mosquilla de los brotes	<i>Prodiplosis longifila</i>	150 - 200	14	0.05
<b>Frijol</b>	Cigarrita verde	<i>Empoasca kraemeri</i>	60 - 80	14	2
<b>Mandarina</b>	Caracha	<i>Prodiplosis longifila</i>	200	30	1
	Minador de los cítricos	<i>Phyllocnistis citrella</i>	100 - 150		
	Queresa redonda	<i>Selenaspidus articulatus</i>	150		
<b>Mango</b>	Queresa pulverulenta	<i>Protopulvinaria pyriformis</i>	150	14	0.2
<b>Maíz</b>	Chinche del maíz	<i>Sthenaridea carmelitana</i>	150	15	0.1
<b>Palma aceitera</b>	Chinche de encaje	<i>Pleseobyrsa bicincta</i>	300 mL/ha	21	0.05
<b>Palto</b>	Mosca blanca	<i>Aleurodicus juleikae</i>	100 - 150	14	1
	Queresa	<i>Fiorinia fioriniae</i>	150		
<b>Papa</b>	Mosquilla de los brotes	<i>Prodiplosis longifila</i>	200	7	0.5
<b>Pimiento</b>	Caracha	<i>Prodiplosis longifila</i>	150 - 200	3	1
	Pulgón	<i>Myzus persicae</i>	150 - 200		
<b>Tomate</b>	Mosca blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	0.5 – 1 L/ha vía sistema	21	0.5
<b>Vid</b>	Filoxera	<i>Viteus vitifoliae</i>	100	3	1

**P.C.:** Período de carencia en días. **L.M.R.:** Límite máximo de residuos en partes por millón.

## IX. CONDICIONES DE APLICACIÓN

- **LANCER®** se aplica en pulverización. Para la preparación de la mezcla, llene el cilindro o tanque de aplicación con agua limpia hasta la mitad y luego agregue el producto revolviendo constantemente. Complete luego el volumen deseado.
- Aplicar la dosis menor cuando las poblaciones de las plagas sean bajas o se encuentren en el nivel inicial de infestación.

## X. COMPATIBILIDAD

**LANCER®** es compatible con la mayoría de fungicidas e insecticidas orgánicos de síntesis con excepción de los de reacción alcalina.

## XI. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA

No reingresar sin protección a un campo aplicado hasta 24 horas después de la aplicación. Mantener alejado al ganado durante este período.

## XII. FITOTOXICIDAD

**LANCER®** no ha demostrado causar fitotoxicidad a ninguna de las dosis recomendadas.

## XIII. NOTA AL COMPRADOR

El Titular del Registro garantiza que las características fisicoquímicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en este documento y que es eficaz para los fines aquí recomendados si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas.