

# TOLPYRAN®

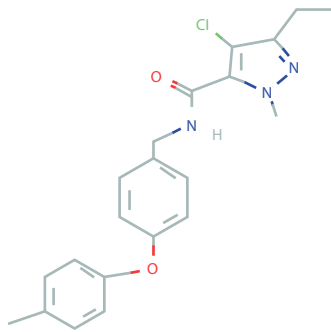
## INSECTICIDA AGRÍCOLA

### I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa Comercializadora: MONTANA S.A.  
 Empresa Formuladora: MONTANA S.A.  
 Titular de Registro: MONTANA S.A.  
 Número de Registro: PQA N°2891-SENASA

### II. IDENTIDAD

Nombre Comercial: TOLPYRAN  
 Composición: Tolfenpyrad.  
 Concentración: 300 g/L  
 Formulación: SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)  
 Grupo Químico: Pyrazole.  
 Clase de Uso: Insecticida Agrícola  
 Fórmula Empírica: C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>ClN<sub>3</sub>O<sub>2</sub>  
 Peso Molecular (g mol<sup>-1</sup>): 383.9  
 Fórmula Estructural:



### III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO TOLFENPYRAD

Solubilidad en Agua: 0.087 mg/L a 25°C  
 Presión de Vapor: 5 x 10<sup>-4</sup> Pa a 25°C  
 Constante de Henry: 2.371 X 10<sup>-5</sup> Pa m<sup>3</sup> mol<sup>-1</sup>  
 Coeficiente de Partición n-octanol/agua: LogK<sub>ow</sub> = 5.61 (25°C)

### DEL PRODUCTO FORMULADO

Estado Físico: Líquido  
 Color: Blanco a ligeramente crema  
 Olor: Suave característico  
 pH al 1%: 5.0-8.5  
 Densidad relativa: 1.050 - 1.08 g/ml a 20°C  
 Persistencia de espuma: 20 ml máx.  
 Propiedades oxidantes: No oxidante.  
 Estabilidad de la emulsión: No aplica para los concentrados emulsionables.  
 Inflamabilidad: No inflamable.  
 Explosividad: No explosivo.  
 Corrosividad: No corrosivo.

### IV. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Modo de acción  
 TOLPYRAN es un insecticida que actúa por contacto e ingestión.

### Mecanismo de acción

TOLPYRAN inhibe la producción de energía ya que afecta la respiración a nivel del complejo I de la cadena de transporte de electrones en la mitocondria de los insectos susceptibles. De esta manera presenta un efecto rápido sobre las plagas ya que éstas cesan su alimentación y dejan de moverse.

### V. TOXICIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

Toxicidad: Ligeramente peligroso-Cuidado  
 DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas): DL<sub>50</sub> 300-2000 mg/kg en ratas.  
 DL<sub>50</sub> dermal aguda (ratas): DL<sub>50</sub> > 4000 mg/kg en ratas.  
 CL<sub>50</sub> (4 horas) inhalatoria (ratas): DL<sub>50</sub> > 5 mg/ml en ratas.  
 Irritación dermal (conejos): Ligeramente irritante.  
 Irritación ocular (conejos): Moderadamente irritante.  
 Sensibilización cutánea (conejos de Indias): No es sensibilizante.

### VI. ECOTOXICIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO

Grupo	Especie	Toxicidad	Parámetro	Valor
Aves	CODORNIZ ( <i>Colinus virginianus</i> )	Oral Aguda	DL <sub>50</sub>	85.8 mg/kg p.c.
		Oral Aguda	CL <sub>50</sub>	372.1 mg/kg de alimento proporcionado
		Efectos en la reproducción	NOEL LOEL	<24.3 ppm 24.3 ppm
Peces	PEZ CEBRA ( <i>Danio rerio</i> )	Aguda	CL <sub>50</sub> (96 horas)	0.0466 mg/L
	CARPA CABEZONA ( <i>Pimephales promelas</i> ) ( <i>Danio rerio</i> )	Crónica	NOEC	0.188 µg/L
			LOEC	4.84 µg/L
	SHEEPSHEAD MINNOW ( <i>Cyprinodon variegatus</i> )	Efectos en la reproducción	LOEC	0.573 µg/L
NOEC			0.186 µg/L	
Invertebrados acuáticos	PULGA DE AGUA ( <i>Daphnia magna</i> )	Aguda	CE <sub>50</sub> (48 horas)	0.007 mg/L
Invertebrados terrestres	ABEJAS ( <i>Apis mellifera</i> )	Aguda de Contacto	DL <sub>50</sub>	0.53 ug/abeja
		Aguda oral	DL <sub>50</sub> (48 horas)	0.58 ug/abeja
	LOMBRIZ DE TIERRA ( <i>Eisenia foetida</i> )	Aguda oral	CL <sub>50</sub>	>1300 mg/kg

### TOXICIDAD EN ABEJAS CON EL PRODUCTO FORMULADO:

• Toxicidad aguda en abejas:

DL<sub>50</sub> oral (48 h) = 0.9 µg/abeja y un DL<sub>50</sub> contacto (48 h) = 0.78 µg/abeja. Este valor caracteriza a Tolpyran como "altamente tóxico" tanto por vía oral como por contacto.

### Comportamiento en suelo, agua y aire

Tolfenpyrad en el suelo clasifica como no persistente y se caracteriza por no ser móvil. En sistemas acuáticos es persistente a la hidrólisis y no persistente a la fotólisis acuática, no tiene potencial de lixiviación. Tolfenpyrad es poco volátil a partir del suelo húmedo o cuerpos de agua.

### VII. RECOMENDACIONES DE USO

"CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO"

CULTIVO	PLAGA		DOSIS		PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	L/200L	L/Ha		
Espárrago	Mosquilla de los brotes	<i>Prodiplosis longifila</i>	0.20-0.25	0.35-0.44	14	0.01

PC: Periodo de Carenia  
 LMR: Límite Máximo de Residuos.



**VIII. CONDICIONES DE APLICACIÓN**

- Las aplicaciones de control deberán realizarse durante la presencia de las primeras infestaciones de la plaga. La dosis baja se utilizará con una baja infestación de la plaga y la dosis alta cuando se presenten altas poblaciones de individuos y se den condiciones favorables para la rápida reproducción y aumento de la plaga.
- Número de aplicaciones/campaña: 2
- Intervalo entre aplicaciones: 14 días. Rotar con insecticidas de diferente mecanismo de acción entre aplicaciones.
- Número de campañas/año: 2

**IX. COMPATIBILIDAD**

**TOLPYRAN** es compatible con la mayoría de pesticidas y fertilizantes. Sin embargo, no es recomendable la mezcla con productos de marcada reacción alcalina.

Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad previas a la aplicación del producto o consultar con nuestro Departamento Técnico.

**X. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA**

No ingresar a las áreas tratadas sin ropa de protección adecuada durante las primeras 24 horas después de la aplicación (una vez secado el depósito en el área foliar).

**XI. FITOTOXICIDAD**

**TOLPYRAN** no es fitotóxico usado a la dosis y en el cultivo recomendado en la presente etiqueta.

