

DEMETEX[®]

(Dinotefuran)

INSECTICIDA AGRICOLA

I. DATOS DE LA EMPRESA

Nomenclatura Farmex: DEMETEX 50 WG

Empresa formuladora: UPI CROPS SCIENCE CO., LTD.
ZHEJIANG MEDICINES AND HEALTH PRODUCTS IMPORT & EXPORT
CO., LTD.
NINGBO SYNAGROCHEM CO., LTD.

Titular del registro: FARMEX S.A.

Teléfono: (01) 630 - 6400

Número de registro: PQUA N°2218 - SENASA

II. IDENTIDAD

2.1. Ingrediente activo (Dinotefuran):

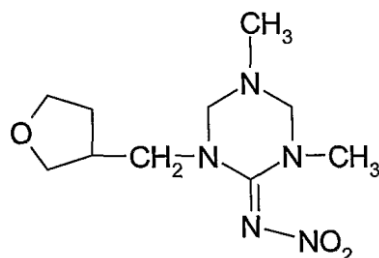
Nombre común: Dinotefuran

Grupo químico: Neonicotinoids

Clase de uso: Insecticida

Fórmula empírica: C₇H₁₄N₄O₃

Fórmula molecular:



Peso molecular 202.21 g/mol

2.2. Producto formulado (DEMETEX):

Concentración: 500 g/kg

Formulación: Gránulos dispersables (WG)

Categoría toxicológica: III – ligeramente peligroso – cuidado.

III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE DINOTEFURÁN

Densidad:	1,40 g/L
Punto de fusión:	107.5 °C
Punto de ebullición:	Se descompone antes de la ebullición
Solubilidad en agua:	54.4 g/L
Solubilidad en solventes orgánicos:	Hexano 0.009 mg/L Heptano 0.011 mg/L Xylene 72.0 mg/L Toluene 150 mg/L
Presión de vapor:	$< 1.7 \times 10^{-6}$ Pa (30°C)
Constante de Henry:	8.7×10^{-9} Pa.m ³ .mol ⁻¹
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Log Pow= 0.644

IV. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE DEMETEX®

Aspecto:	Sólido, gris sin olor.
Estabilidad en almacenamiento:	Vida media del producto formulado no es inferior a 2 años.
Densidad:	1.40×10^3 g/L
pH:	4.0 – 6.0

Inflamabilidad:	No inflamable.
Explosividad:	No explosivo.
Corrosividad:	No corrosivo.

V. PROPIEDADES BIOLÓGICAS DEL PRODUCTO FORMULADO

Modo de acción

DEMETEX[®] es un insecticida sistémico con actividad traslaminar y acción por contacto y estomacal.

Mecanismo de acción

Es absorbido fácilmente por la plata y distribuido en forma acropétala.

DEMETEX[®] actúa como un antagonista de receptores nicotínicos de acetilcolina de insectos, que afecta la sinapsis en el sistema nervioso central del insecto.

VI. TOXICIDAD (DEMETEX)

- DL₅₀ oral aguda (ratas): DL₅₀ > 2,000 mg/kg, categoría toxicológica III, ligeramente peligroso.
- DL₅₀ dermal aguda (conejos): DL₅₀ > 2,000 mg/kg, categoría III, ligeramente peligroso.
- CL₅₀ inhalatoria aguda (ratas): CL₅₀ > 5.0 mg/L (4 h), categoría toxicológica III, ligeramente peligroso.
- Irritación dermal (conejos): nivel de severidad IV, ligeramente irritante.
- Irritación ocular (conejos): nivel de severidad IV, ligeramente irritante.
- Sensibilización cutánea (cobayos): no es un sensibilizante cutáneo.

VII. ECOTOXICOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL

- DL₅₀ codorniz: >2000 mg/kg, prácticamente no tóxico.
- CL₅₀ trucha arco iris: 100 mg/L, prácticamente no tóxico.
- CE₅₀ *Daphnia magna*: >1000 mg/L, prácticamente no tóxico.
- CE₅₀ algas verdes: 28.8 mg/L, ligeramente tóxico.
- DL₅₀ oral y contacto en abejas: Oral: 0,023 µg/abeja, altamente tóxico.
Contacto: 0,056 µg/abeja, altamente tóxico.
- CL₅₀ lombriz de tierra: 5.1 mg/kg, ligeramente tóxico.

Comportamiento en el suelo, agua y aire

El dinotefuran es relativamente persistente al metabolismo, tanto en condiciones aerobias (vida media = 17-100 días) como anaeróbicas (vida media = 146 días). Bajo condiciones metabólicas, el dinotefuran se degrada a MNG y posteriormente a NG.

Se identificaron seis principales productos de transformación en el estudio en laboratorio (MNG, DN, UF, MG-HCl, DN-2-OH + DN-3-OH y BCDN succinato).

La vía principal de degradación fue por escisión de la porción tetrahidrometilo de la molécula a MNG (1-metil-2-nitroguanidina) con desmetilación adicional a NG (nitroguanidina). La mineralización en los dos estudios completos de suelos aeróbicos fue extensa, con un 42-52% de CO₂ producido durante los períodos de incubación.

Dinotefuran presenta un moderado a alto potencial de lixiviación hacia aguas subterráneas.

La molécula de dinotefuran de la fase de vapor se degrada en la atmósfera con una semivida promedio de DT₅₀ = 30 días. Sus valores de presión de vapor (5.0 x 10⁻⁵ Pa – 25°C) y constante de Henry (8.7 X 10⁻⁹ Pa.m³.mol⁻¹ – 25°C) indican una volatilización intermedia, por lo tanto, poseen un potencial medio de contaminación del aire.

VIII. RECOMENDACIONES DE USO

Cultivo	Plagas		Dosis (g/ cilindro)	PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre común	Nombre científico			
Arroz	Mosca minadora del arroz	<i>Hydrellia wirthi</i>	100 – 150	7	8.0
Espárrago	Mosquilla de los brotes	<i>Prodiplosis longifila</i>	150	6	0.5
Tomate	Mosquilla de los brotes	<i>Prodiplosis longifila</i>	150	1	0.5

PC: Período de carencia en días. **LMR:** Límite máximo de residuos en parte por millón (ppm).

IX. CONDICIONES DE APLICACIÓN

- **DEMETEX®** puede ser aplicado con cualquier equipo convencional terrestre o aéreo, siendo lo más importante lograr una cobertura uniforme de acuerdo al desarrollo vegetativo del cultivo.
- Se recomienda aplicar **DEMETEX®** hasta dos aplicaciones por campaña como máximo, considerando una campaña al año y una frecuencia entre aplicaciones de 14 días en el cultivo de arroz y 10 días en el cultivo de tomate. Aplicar cuando se observe las primeras infestaciones de la plaga en el cultivo.

- En plantas desarrolladas con gran follaje se recomienda emplear no menos de 600 litros de agua por hectárea, cuando se usan equipos terrestres.

X. COMPATIBILIDAD

- **DEMETEX®** es compatible con la mayoría de plaguicidas comúnmente empleados, pero debe evitarse las mezclas con productos fuertemente oxidantes.
- Las mezclas con fertilizantes deben ser previamente ensayadas.

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

DEMETEX® no ha mostrado síntomas de fitotoxicidad luego de ser aplicado a la dosis recomendada.

XIII. OTRAS INFORMACIONES

Versión	4 "Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores"
Cambios:	- Nuevo membrete Farmex S.A. - Adición de nomenclatura Farmex S.A.
Fecha de la última actualización:	15 de abril 2024
Referencias:	Ficha técnica del producto versión 3
Responsable por:	Susan Berrocal

"El Titular del Registro garantiza que las características físico químicas 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".