

# RUTINAL

NEMATICIDA Y ACARICIDA ORGÁNICO



PRODUCTO APROBADO PARA USO EN  
AGRICULTURA ORGÁNICA DE  
ACUERDO A EU, NOP Y JAS

REGISTRO DE VENTA ICA 4357  
CATEGORIA TOXICOLÓGICA III (MEDIANAMENTE TÓXICO)



El uso de plantas alelopáticas para el control de nematodos es una alternativa eficiente y de bajo costo recomendada como componente para el Manejo Integrado de estos microorganismos, debido a la acción de los metabolitos secundarios. La aplicación de extractos de ruda han demostrado efecto nematicida sobre especies del género *Meloidogyne*, *Ditylenchus* y *Xiphinema*.

Evaluaciones realizadas en condiciones de laboratorio, han mostrado el efecto nematicida de la planta de Ruda (*Ruta graveolens*) sobre *Meloidogyne enterolobii*, logrando una mortalidad del 80% de los estado juveniles<sup>1</sup>; también se ha encontrado efecto nematicida sobre *Meloidogyne hapla* en plantas de lechuga, comprobándose una disminución de aproximadamente un 50% la formación de huevos y juveniles<sup>2</sup>.

Así mismo, se ha evaluado su efecto acaricida para el control de arañita roja en condiciones de campo y laboratorio, evidenciando una eficacia sobre ninfas y adultos mayor al 60%<sup>3,4</sup>.

CARACTERÍSTICA	COMPOSICIÓN
INGREDIENTE ACTIVO	Extracto de Ruda 100 g/lt
APARIENCIA	Líquido homogéneo de color verde oscuro.
pH	7.5±0.5
DENSIDAD	0.998 g/cc
NATURALEZA QUÍMICA	Solución orgánica de una sal de un ácido graso saturado
ESTABILIDAD	Al frío, menor de 4 grados centígrados
RESIDUO SECO	30± 2%
BIODEGRABILIDAD	100 %
CARÁCTER IÓNICO	Anión activo
PUNTO DE EBULLICIÓN	78 °C
VIDA ÚTIL	2 años
PRESENTACIÓN	1 Litro , Galón de 4 Litros, Caneca de 20,60 y 200 litros

## COMPOSICIÓN Y MECANISMO DE ACCIÓN.

**RUTINAL** es un producto extraído de tallos y hojas de la Ruda (*Ruta graveolens*), la cual contiene más de cien sustancias dentro de las cuales se encuentran el Rutin, Rutarin, Undecanona, y Limoneno. Su mecanismo de acción va desde la repelencia hasta la disuasión de la alimentación, oviposición y toxicidad sobre nematodos.

### USO

Actúa como nematocida y acaricida de choque y desinfectante natural de suelos, su uso reiterado permite la generación de efecto alelopático y suelos supresivos.

### DOSIS

Para el control preventivo y curativo de nematodos aplicar 5-10 cc/litro, de acuerdo a la especie y cultivo a tratar (ver cuadro). Para el control de ácaros, aplique 2cc/litro.

CULTIVO	PLAGAS	DOSIS	P.R (Horas)	P.C (Días)
<b>Pompón</b> ( <i>Dendrothema grandiflora</i> )	Nematodo ( <i>Meloidogyne javanica</i> )	10 cc/Litro Aplicar durante todas las etapas del	N.A	N.A
<b>Aguacate</b> ( <i>Persea americana</i> ) <b>Mango</b> ( <i>Mangifera indica</i> ) <b>Durazno</b> ( <i>Prunus persica</i> ) <b>Ciruela</b> ( <i>Prunus domestica</i> )	Arañita Roja ( <i>Tetranychus urticae</i> )	2 cc/Litro Aplicar un volumen de agua de 800 litros	N.A	N.A
<b>Banano</b> ( <i>Musa AAA</i> ) <b>Plátano</b> ( <i>Musa AAB</i> )	Nematodo ( <i>Radopholus similis</i> )	5 cc/Litro Aplicar en suelo y raíz	N.A	N.A

**P.C.** Periodo de Carencia: Días transcurridos entre la última aplicación y la cosecha

**P.R.** Periodo de reingreso: Periodo de tiempo para el reingreso a los lotes tratados

**N.A.** No aplica

**Fecha de actualización:** 26/04/2019

### BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup> FIERRO A.M. 2009. Efecto sobre *Meloidogyne hapla* Chitwood 1949 de extractos acuosos de Ruda (*Ruta graveolens* L.) Menta (*Mentha x piperita*L) y Paico (*Chenopodium ambrosioides* L.). Trabajo de Grado (Ingeniero Agrónomo). Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias.

<sup>2</sup> QUEVEDO O.; CROZZOLI R.; PERICHI G. 2010. Uso de Extractos Acuosos y Etanólicos de Plantas para el Control de *Meloidogyne enterolobii*(Nematoda: Tylenchida). Fitopatol. Venez. Vol. 23 No.2: 45-53.

<sup>3</sup> POTENZA M.R, GOMES R.C.O., JOCYS T., TAKEMATSU A.P., RAMOS A.C.O. 2006. Avaliação de Produtos Naturais para o Controle do Ácaro Rajado *Tetranychus urticae* (koch, 1836) (acari: tetranychidae) em Casa de Vegetação. *Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.73, n.4, p.455-459.*

<sup>4</sup> CENTRO DE BIOSISTEMAS - UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO - 2011. Prueba de eficacia por contacto directo sobre adultos, ninfas y huevos de *Tetranychus urticae* , para SAFER.



Carrera 50C No. 10 sur-199 • PBX: (4) 361 00 10 • CELULAR: 320 723 9896

[servicioalcliente@safer.com.co](mailto:servicioalcliente@safer.com.co) • [www.safer.com.co](http://www.safer.com.co)

Medellín - Colombia