

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 ha 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 juveniles¹; 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 juveniles².

Así mismo, se ha evaluado su efecto acaricida para el control de araña roja en condiciones de campo y laboratorio, evidenciando una eficacia sobre ninfas y adultos mayor al 60%^{3,4}.

CARACTERÍSTICA	COMPOSICIÓN
INGREDIENTE ACTIVO	Extracto de Ruda 100 g/lit
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, oposición 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)
Pompón (<i>Dendrathera grandiflora</i>)	Nematodo (<i>Meloidogyne javanica</i>)	10 cc/Litro Aplicar durante todas las etapas del	N.A	N.A
Aguacate (<i>Persea americana</i>) Mango (<i>Mangifera indica</i>) Durazno (<i>Prunus persica</i>) Ciruela (<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
Banano (<i>Musa AAA</i>) Plátano (<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

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

² 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.

³ 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.*

⁴ 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.