



INSECTICIDA, NEMATICIDA, FUNGICIDA Y FITOESTIMULANTE

El Neem (*Azadirachta indica* A. Juss.) es un árbol de cuyas semillas, corteza y hojas se extraen diversos tipos de extractos. Dichos extractos se han usado durante siglos en la agricultura de la India como el mejor pesticida y fertilizante orgánico, con propiedades repelentes de plagas.

CARACTERÍSTICAS: Se trata de un insecticida, acaricida, fungicida, bactericida, nematicida, y fitoestimulante de origen vegetal, de acción translaminar, acción repelente, contacto e ingestión, de bajísima toxicidad para el ser humano y animales, y completamente biodegradable, no dejando residuo alguno en el medio ambiente. ECO-NIM es un concentrado emulsionable que contiene en su composición un 23% de aceite puro de neem saponificado, con 2000 ppm (como mínimo) de Azadiractina, principal componente del mismo. El aceite de neem es el producto de elección en lucha contra plagas en la frutihorticultura agroecológica y orgánica aunque debido a sus características y ventajas es también recomendable su uso en la frutihorticultura convencional. Los extractos de Neem se componen de 40 principios activos diferentes pertenecientes todos a los grupos de los Tetraterpenoides y Triterpenoides o limonoides más específicamente. Los componentes limonoides (triterpenos) son los más importantes por su actividad y su concentración en el árbol. Hasta ahora, al menos nueve limonoides del Neem han demostrado una habilidad para impedir el crecimiento en los insectos, afectando a un número de especies que incluyen algunas de las plagas más mortíferas para la agricultura y la salud humana. Son los componentes azadiractina, salannina, melantriol, y nimbina los más conocidos y por ahora al menos, parecen ser los más significativos. El más activo es la azadiractina, de la que existen varios tipos que varían desde la azadiractina A a la azadiractina K.

El modo de acción de ECO-NIM como insecticida es deteniendo la oviposición en los insectos (por lo tanto no pueden reproducirse más), deteniendo su alimentación; ocurriendo ambos fenómenos por alteraciones en las hormonas del crecimiento de los insectos. También es inhibida la formación del exoesqueleto de quitina en los insectos. También es interrumpida tanto la comunicación sexual como el apareamiento entre los insectos. Actúa como repelente tanto en larvas como en adultos. Provoca esterilidad en insectos adultos, y en muchos casos tanto larvas como adultos terminan siendo directamente envenenados.

ECO-NIM COMO INSECTIDA, ACARICIDA Y NEMATICIDA se puede utilizar en gran diversidad de cultivos frutihortícolas y contra ectoparásitos de los animales para el control de insectos, arácnidos y nematodos.

Efectivo contra:

- Ácaros
- Arañas
- Arañuela de los viñedos
- Arañuelas
- Babosas
- Caracoles
- Cascarudos
- Chinches
- Cucarachas



Garrapatas
Gorgojos y carcomas
Grillos topo
Hormigas
Jejenes
Langostas
Mosca Blanca
Moscas
Moscas de los Cuernos
Mosquitos
Nematodes
Orugas
Piojos
Polillas
Pulgas
Pulgones
Tábanos
Termitas
Trips
Tucuras
Vinchucas

ECO-NIM COMO FUNGICIDA actúa de manera tanto preventiva como curativa, para el control de diversas especies de hongos, incluyendo al *Aspergillus flavus* (generador de aflatoxinas). En lugar de usar cobre, sulfuro, o incluso tratamientos sistémicos, el tratamiento ecológico basado en el aceite de neem se usa en frutales, nueces, vegetales, plantas de especias, rosales, plantas de interior, árboles ornamentales, todo tipo de flores y arbustos. Y, es especialmente indicado en los viñedos contra el oídio y mildiu, que atacan a las cepas de uvas, no solamente como preventivo, sino también como un eficaz tratamiento curativo. De esta manera, cuando una planta se vea afectada por alguna de estas plagas, el método más eficaz sería tanto el uso de ECO-NIM como tratamiento de contacto basado en la fumigación, así como también el riego del mismo producto que hará el efecto de tratamiento sistémico, siendo absorbido desde las raíces hacia todas las partes de la planta.

ECO-NIM es, por lo tanto, un fungicida efectivo para la prevención y control de varias enfermedades producidas por los hongos, incluyendo oídio, mildiu, moteado negro, botritis o podredumbre gris, antracnosis, roya, leaf spot (mancha foliar), filoxera y alternaria.

EFFECTOS FITOESTIMULANTES:

ECO-NIM aporta un gran poder bioestimulante anti-estrés, a través del incremento del potencial osmótico de la célula mejorando su tolerancia al estrés e incrementa la tasa de fotosíntesis. Todo esto se suma al efecto fitoestimulante propio del aceite de neem y es debido a que uno de los ingredientes activos del ECO-NIM induce efectos del tipo regulador de crecimiento, como un aumento de las raíces o altos niveles de clorofila, y se comprobó que impulsa el ciclo del formaldehído, un mecanismo de resistencia existente en plantas y animales. Además actúa como una importante fuente de nitrógeno orgánico de liberación lenta y micronutrientes.

ECO-NIM aumenta así la resistencia estimulando el sistema de autodefensa vegetal, obteniéndose plantas más sanas y resistentes ante condiciones adversas (por ej frío o sequía). Actúa especialmente en la fase de crecimiento de las plantas estimulando el desarrollo radicular y la formación de brotes con gran vitalidad. Gracias a estas características, incluso las plantas crecen más rápido y pueden empezar óptimamente la floración. También aumenta el cuaje de los frutos. La presencia de sílice en la composición refuerza aún más el efecto inductor de resistencias en las plantas. ECO-NIM además ayuda a activar la micro actividad del suelo por medio de un proceso de fertilización ecológica.

TOXICIDAD: ECO-NIM es de muy baja toxicidad aguda, pero es ligeramente irritante para los ojos y es al parecer un sensibilizador cutáneo. Es de baja subaguda y la toxicidad crónica, no muestra teratogenicidad, carcinogenicidad o mutagenicidad y es de muy baja toxicidad para la fauna acuática y terrestre. De hecho el aceite de neem tiene además diversos usos en medicina y cosmetología.

APLICACIÓN: ECO-NIM se puede usar

- Por pulverización a las plantas directamente
- Pintando los troncos de los árboles jóvenes (con producto puro, evitando tocar el follaje)
- Aplicado vía riego a las raíces de las plantas (para el control de nematodos u hongos del suelo)

DOSIS Y MOMENTO DE APLICACIÓN: La dosis recomendada oscila entre 5 a 20 ml por litro de agua (diluciones de 1:50 a 1:200), tanto para pulverizaciones como aplicaciones al suelo, dependiendo en cada caso de varios factores.

La aplicación por pulverización debe hacerse preferentemente al atardecer, evitando las horas de máxima insolación.

PULVERIZACIÓN EN CULTIVOS:

• Rocíe ECO-NIM en los cultivos, diluido en agua, en relación:

Forma Preventiva: 5 ml en 1 litro de agua

Plagas Leves: 12 ml en 1 litro de agua

Plagas Extendidas: 20 ml en 1 litro de agua.

• Comience la aplicación después de la germinación, antes de la aparición de pestes y enfermedades.

Dosis mínima 10 ml por lt de agua

• Aplique por aspersión una vez que baje el sol el primer mes repetir la operación 1 vez cada 7 días.

La dosis dependerá del grado de ataque de la plaga.

• EL Segundo mes, una vez cada 15 días o sea dos veces por mes.

Aplicaciones sucesivas: después del segundo mes solo 2 ml por litro de agua 1 vez por mes.

No aplicar en las horas de máxima insolación. No debe mezclarse con ningún otro tipo de producto. El preparado está listo para disolver en agua y aplicar directamente.

TIEMPO DE CARENIA: 1 hora después de la aplicación

INFORMACIÓN IMPORTANTE

\ LEER ANTES DE USAR EL PRODUCTO

CONDICIONES DE LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

Las instrucciones sobre este producto, tanto en el marbete como en la ficha técnica surgen de la opinión de expertos con base en ensayos, pruebas de campo y en nuestros propios ensayos realizados a campo. Se considera que las instrucciones son confiables y que deben seguirse cuidadosamente. Sin embargo, es imposible eliminar todos los riesgos inherentes asociados con el uso de este producto: los daños a los cultivos, la falta de efectividad u otras consecuencias involuntarias que puedan surgir debido a factores tales como las condiciones climáticas, presencia de otros materiales o el uso del producto de una manera que no concuerde con el marbete o la ficha técnica. Todo esto se encuentra fuera de nuestro control y todos esos riesgos deberá asumirlos el usuario.



**LABORATORIO AGRO NATURAL
PRODUCTOS Y SERVICIOS
CONTROL DE PLAGAS
Río Negro 154
(1625) Belén de Escobar
Prov. de Buenos Aires**