

## FICHA TÉCNICA

### ACEITE DE NEEM

#### **Neem**

Es una nueva alternativa para la agricultura ecológica; se caracteriza por su amplio espectro de acción y alto nivel de eficacia.

#### **Clasificación:**

Aceite botánico

#### **Uso:**

AGRÍCOLA

#### **Forma de Obtención:**

El aceite virgen de neem se obtiene a través de un proceso de prensado en frío de la semilla seleccionada del árbol *Azadirachta indica*. Método que permite preservar las múltiples propiedades biológicas y fisicoquímicas de sus componentes.

#### **Apariencia:**

Es un líquido viscoso de color oscuro: marrón - verdusco, sabor amargo, con olor bastante fuerte parecido al de una mezcla de ajo-maní.

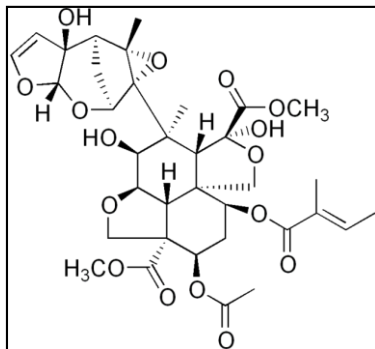
#### **Composición:**

- Aceite Neem..... 100 %

-

- Ingrediente activo principal: Azadiractina A-B-C-K

-



- Otros ingredientes activos: Nimbina, nimbidina, salannina, meliantriol, betistoteroazadiractionol-ácidos grasos Deacetyl flavonoide, vepaollimonide, Deacetyl 17 hidrixazadiradionde y otros muchos más terpenoides y sustancias bioactivas.

- Se han aislado más de 300 compuestos químicos.

#### **Análisis Químico del Aceite de Neem:**

##### **Contenido Concentración**

- Azadiractina 1500 - 3000 ppm
- Nitrógeno 1,05 %
- Fósforo 0,01 %
- Potasio 0,01 %
- Magnesio 0,01 %
- Calcio 0,04 %
- Zinc 1 ppm
- Cobre 10 ppm
- Hierro 18 ppm
- Manganeso 1 ppm

#### **Propiedades FISICO QUIMICAS**

Densidad relativa	0.981
Punto de fusión	12.7 °C
Punto de ebullición	200 °C
Presión de vapor	1.33 X 10 <sup>5</sup> Pa a 25 °C
Solubilidad en el agua	ligeramente soluble

Índice de Peróxido 3.9 mg O<sup>2</sup> /Kg muestra \*

Índice de yodo 67 g yodo / 100 g de muestra \*\*

Índice de saponificación 194 mg KOH /g muestra

Índice de Acidez: 7.3 mg KOH / g de aceite

\*El índice de peróxido indica la estabilidad en las reacciones de oxidación y \*\* el índice de Yodo indica la presencia de aceites insaturados (< 100 g) Aceite tipo no secante. El 51 - 59 % son ácidos insaturados y el 34 - 46 % son saturados.

## COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE ÁCIDOS GRASOS DEL ACEITE DE NEEM

Ácido graso	Nombre común	Tiempo de retención (min)	Prensado
C14:0	Mirístico	3,38	0,13
C14:1	Miristoléico	3,91	0,18
C15:0	Pentadecanoico	4,52	1,24
C15:0	Pentadecanoico	4,52	1,24
C16:0	Palmítico	6,60	15,54
C16:1	Palmitoléico	7,17	0,30
C17:0	Margárico	8,70	0,11
C18:0	Estearico	11,43	15,39
C18:1	Oleico	12,20	43,27
C18:2	Linoléico	13,69	13,96
C18:3	Linolénico	15,36	0,16
C19:0	Nonadecanoico	15,15	0,09
C20:0	Araquídico	18,58	2,16
C22:0	Behénico	27,63	0,15
C22:1	Cetoléico	28,49	0,05
C24:0	Lignocérico	32,93	0,31
C22:4	Tetradocosenoico	39,20	0,37
---	No identificados	---	6,61

### Mecanismo de acción:

**Como Insecticida, Acaricida, Actúa** como regulador de la vida de los insectos, tiene una fuerte acción por ingestión y un poco menor por contacto; cuando es absorbido por las raíces se comporta como sistémico con acción nematicida. En aplicaciones foliares presenta acción translaminar. Se han llegado a controlar más de 175 plagas.

Tiene acción **Fungicida**, creando una capa protectora en la planta que impide el establecimiento de las esporas; o desecando los micelios o esporas de los hongos evitando el avance de la enfermedad.

**Inhibidor** de la alimentación, en concentraciones extremadamente bajas por acción del Meliantriol y Salannina los insectos dejan de comer, paralizándose el mecanismo de deglución.

**Acción repelente**, por los principios amargos de la Nimbidina, evitando las posturas.

### BENEFICIOS DE SU USO:

- Pesticida natural botánico.
- Modo de acción único y nuevo, sin resistencia cruzada.
- Ideal para ser usado en programas de manejo integrado y agricultura ecológica.

- Bajo impacto al medio ambiente, seguro para el aplicador.
- Puede ser aplicado a todo cultivo en cualquier estado de desarrollo.
- Se puede usar en frutas y verduras hasta el último día del consumo por no dejar residuos tóxicos.
- No causa fitotoxicidad, no produce caída de flores ni frutos. El producto se degrada totalmente en presencia del aire y luz, no genera ningún tipo de residuo.
- El aceite de neem actúa interfiriendo en los procesos hormonales de los insectos fitófagos y muestra marcados efectos sobre la capacidad reproductiva y alimentaria de estos organismos.
- Destruyendo e inhibiendo el desarrollo de huevos, larvas o crisálidas.
- Bloqueando la metamorfosis de las larvas o ninfas.
- Destruyendo su apareamiento y comunicación sexual.
- Repeliendo a las larvas y adultos.
- Impidiendo a larvas poner huevos.
- Esterilizando adultos.
- Matando a larvas y adultos.
- Impidiendo su alimentación.
- Bloqueando la habilidad para tragar (reduciendo la movilidad intestinal).
- Enviando señales erróneas a su metamorfosis en varios periodos de desarrollo del insecto.
- Inhibiendo la formación de quitina, sustancia muy importante en el organismo de los insectos (Exoesqueleto) en adultos y necesaria para el desarrollo adecuado de los huevos.
- Impide que se realicen las mudas, necesarias para entrar en la siguiente etapa del desarrollo, de tal forma que actúa como regulador de crecimiento.
- Produce daños morfo genéticos en adultos, como en alas, aparato bucal mal desarrollado entre otros y malformaciones en cualquier estadio.

### **MOMENTO ÓPTIMO DE APLICACIÓN:**

Debe ser aplicado preferentemente cuando se note una cantidad significativa de posturas o apenas se observen los primeros daños en el cultivo, cuando las larvas se encuentran en los primeros estadios de desarrollo (1er-3er), son más fáciles de controlar.

La aplicación debe hacerse preferentemente al atardecer o amanecer, evitando las horas de máxima insolación asegurando una buena cobertura mojando bien toda la planta.

El pH de la solución debe estar entre 5.5 - 6.5 puede mezclarse con otros productos cuyo pH no exceda de 7.

### **DOSIS REFERENCIAL.**

Usar entre 1- 3 ml por litro de agua