

1. **Código :**
2. **Nombre de la Tecnología:** PRONTO (Diatomeas)
3. **Recopilado por:** Ing. Chester D. James Law **Correo:**
4. **Desarrollada por:** Varios
5. **Ámbito de la tecnología:** Control de plagas
6. **Descripción de la Tecnología:** Diatomeas-Insecticida Bactericida

Nombres conocidos: Diatomita, Diatomeas, Kieselgur.

Nombre Técnico: Dióxido de Silicio

La Diatomita o Tierra de Diatomeas es un mineral de origen vegetal que está constituido por algas unicelulares microscópicas que se formaron hace millones de años.

La Diatomita usado como Insecticida o Bactericida (contra ácaros, acromyrmex lundí, arañuelas, babosas, bruchus, caracoles, carcoma achatada, cascarudos, chinches, cucarachas, garrapatas, gorgojos, grillos topo, hormigas, entre otros) tiene poco tiempo de vigencia comparado con los productos tradicionales (químicos), no obstante ello, en últimos estudios ha demostrado categóricamente su superioridad en su acción siendo el más eficaz, inocuo y económico medio, ofreciendo mayor control de los parásitos o insectos sin riesgo de polución.

La acción de la Diatomita es estrictamente física y mecánica, y no por contacto o ingestión, que es cómo actúan los insecticidas químicos que contaminan y atacan a los seres vivos. La TD mata a los insectos gracias a su alta porosidad, poder absorbente y sus microscópicas agujas de silicio. Las minúsculas partículas de la TD -huecas y con carga negativa- perforan los cuerpos de los insectos absorbiendo sus fluidos, los cuales mueren por deshidratación. Los insectos solo necesitan perder el 10% de sus fluidos para que mueran, y la TD le hace perder más de esa cantidad, tomando en cuenta que una sola partícula de diatomita puede absorber hasta en 210% su propio peso. La Diatomita no permite la modificación genética de los insectos para lograr inmunidad, que si logran frente a los venenos usados en la actualidad. Aunque la TD mata a los insectos, se debe mencionar que en algunos casos actuara como repelente ya sea por el tamaño del insecto, como por ejemplo el caracol, con la cual se utilizara una granulometría más grande y no en polvo fino.

Manipulación y almacenamiento.

NOTA 1: Es necesario que la manipulación, almacenamiento, etc., se realicen de acuerdo con la Legislación Nacional y Autonómica aplicables.

NOTA 2: Las normas de seguridad aplicadas sistemáticamente en la industria no son mencionadas (precauciones en caso de penetración en la zona, trabajos de soldadura o intervenciones en general).

Almacenamiento: En lugar seco y cubierto, al amparo de ácidos y en embalaje cerrado. (Respetar en todo momento las reglas habituales y no comer ni beber en los lugares de trabajo).

7. Como Aplicar la Tecnología:

En todas las aplicaciones antes mencionadas se debe aplicar las TD en seco (polvo muy fino) y no diluido en agua para que su efecto insecticida y/o antiparasitario no pierda poder. Para uso externo, en la piel de los animales se puede aplicar con maquinas espolvoreadoras. Sobre cantidades y periodos a usar dependerá del grado de infestación del animal como de su tamaño.

En los cultivos, la TD cumple un doble propósito: Curar y Nutrir el suelo y las plantas, además del efecto insecticida. Este Producto aporta gran riqueza de minerales y nutrientes aportados como micro elementos (oligoelementos), los cuales son vitales para el metabolismo de los tejidos vegetales, que generalmente están ausentes en los suelos empobrecidos o agotados por prácticas agrícolas intensivas. Tiene efecto fertilizante y recuperador de suelo, actúa como biocatalizador para el aprovechamiento de los macro-nutrientes, sin dañar al ser humano ni a los animales. No es incompatible con otros productos fitosanitarios o fertilizantes.

Otra interesante aplicación de la Diatomita es para proteger los granos y semillas cuando se almacenan, de hongos, virus, bacterias y humedad. En este caso se aplica el producto sobre las semillas, notándose una mejor germinación posterior al momento de la siembra. Además, se utiliza en el proceso de almacenamiento para su mejor conservación.

Otro uso importante que se le da es como Sustrato en los Cultivos Hidropónicos que gracias a su poder absorbente y los nutrientes que ofrece lo hace altamente superior comparado con otros minerales como por ejemplo la Sepiolita.

La aplicación de las TD se debe hacer también en polvo fino a excepción como Sustrato que será en una granulometría gruesa. Como Fertilizante, se debe usar diluida en agua al 1%, es decir 1kg de Diatomita por cada 100 litros de agua (medida estándar) y echarla sobre el tallo de las plantas. Para la protección de granos y semillas se hará en seco a una proporción de 2kg por tonelada.

Como insecticida se debe rociar agua sobre la planta con un pulverizador (partículas muy pequeñas) y después aplicar las TD con un aplicador de polvo especialmente con máquinas espolvoreadoras. Las medidas indicadas son estándar, las cantidades a usar dependerá del tipo de cultivo así como el tamaño y la cantidad de hojas verdes que contenga. Otra hecho a tomar en cuenta es el grado de infestación del área de cultivo, si son grados altos se deberá aplicar más seguido. Aunque la medida estándar es de 3kg a 5kg por hectárea, una o dos veces al mes. Además, lo que un agricultor debe tomar en cuenta es el ciclo de vida de los insectos o parásitos, ya que el conocimiento de esto hará más eficaz el uso de Diatomeas.