

MEMORIAS VI CONGRESO DE SALUD Y AGRICULTURA LIMPIA
#2



LA FUERZA DE LA NATURALEZA

REVISTA BIA # 282

Copyright ADN®

Biología de las plagas agrícolas de mayor impacto económico en Colombia

Msc. EDISON TORRADO LEÓN

“Parte del éxito del manejo de las plagas está en conocer aspectos básicos de su biología, ecología y comportamiento, relacionadas con sus estrategias de reproducción, alimentación y supervivencia, principalmente. La reproducción puede ser sexual o asexual. En la primera, hay participación del macho y la hembra que generan machos y hembras diploides ($2n$); mientras que en la segunda, se presenta descendencia haploides (n) a partir de huevos no fecundados que puede ser masculina o femenina, según sea el caso. En cuanto a la alimentación, los dos grupos más impactantes son los masticadores y succionadores”.

“En cuanto a la alimentación, los dos grupos más impactantes son los masticadores y succionadores. El primero ingiere alimentos sólidos, mientras que los segundos solo admiten líquidos que toman al interior de las diferentes partes de las plantas con sus estructuras bucales altamente especializadas. Finalmente, las estrategias para defenderse de situaciones adversas como las condiciones ambientales y los enemigos naturales, son muy diversas. Entre otras, se ubican debajo de las hojas como las moscas blancas y arañitas, ocultándose dentro de los tallos o las láminas foliares como en el caso de los minadores; escapes por vuelos, brincos o la muerte fingida, este último como algunos escarabajos curculiónidos.

Las Enfermedades más nocivas producidas por hongos, en la agricultura Colombiana

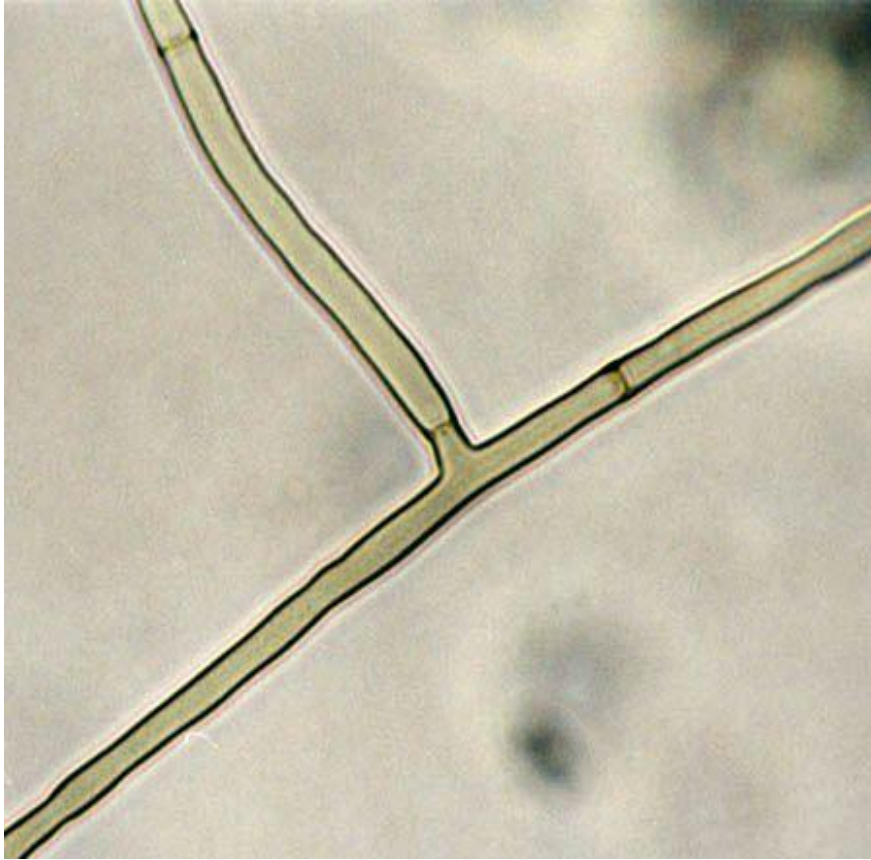
Mcb. LINA M. SIERRA GUEVARA

TIZÓN TARDÍO o GOTA (*Phytophthora infestans*)



- 🌟 **Oomycetes (Peronosporales)**
- 🌟 **Posee esporangios ovoides, elipsoides y limoniformes.**
- 🌟 **Micelio cenocítico y Hialino.**
- 🌟 **Afecta diversidad de plantas solanáceas principalmente tallos y hojas jóvenes.**
- 🌟 **Pérdidas entre 70 -100%. →1 a 2 semanas destrucción total del cultivo.**
- 🌟 **El hongo puede hibernar en el suelo y en tubérculos infectados de 3 a 4 años.**

PUDRICIÓN RADICAL O DAMPING OFF (*Rhizoctonia solani*)

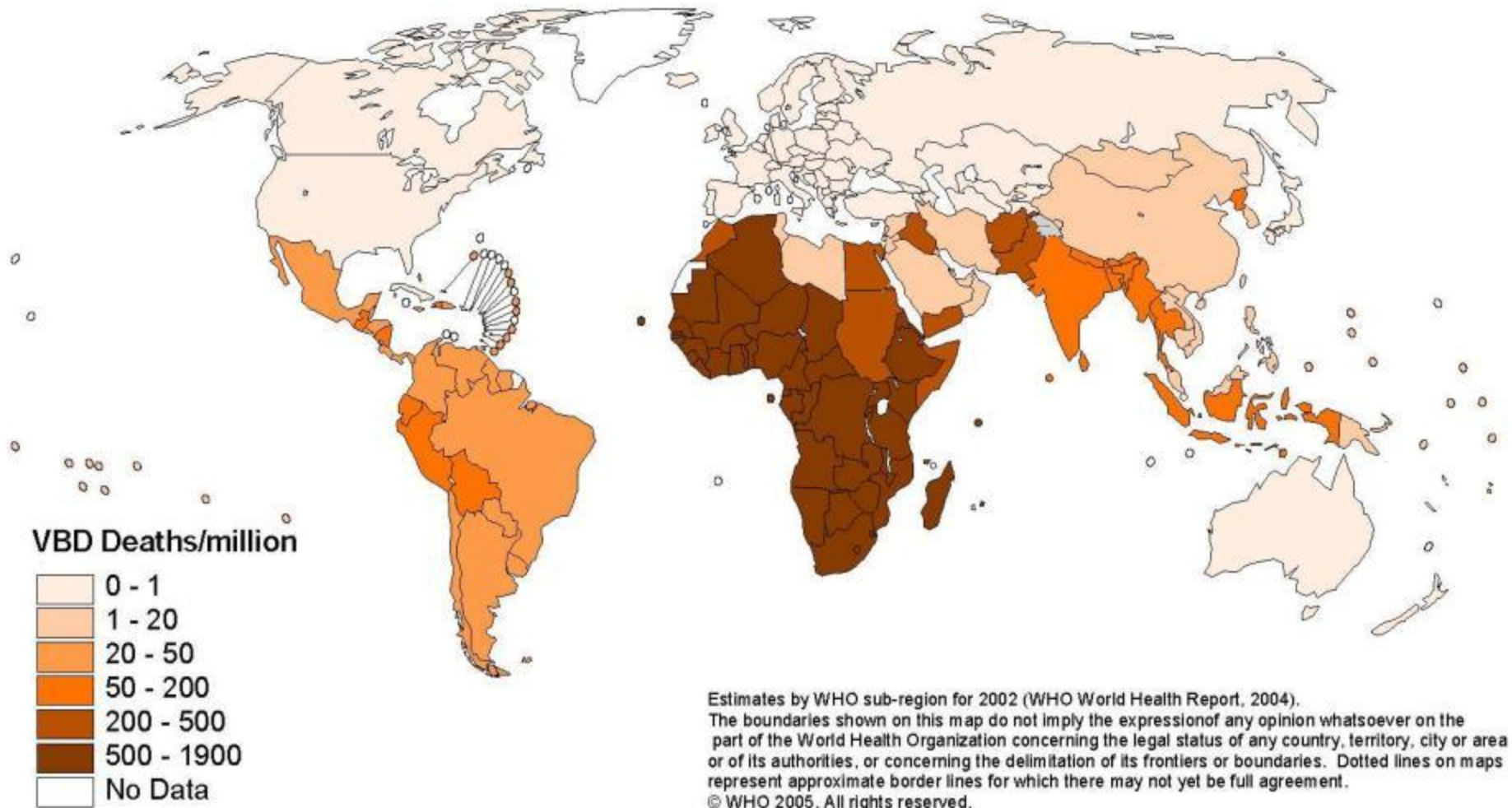


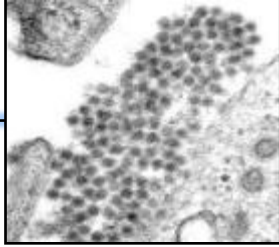
- ✿ **Basidiomycetes. Forma sexual: *Thanatephorus* sp.**
- ✿ **Posee micelio estéril que se caracteriza por formar ángulos rectos con septos cercanos a la unión.**
- ✿ **Posee esclerocios → varios años en el suelo.**
- ✿ **Afecta diversidad de plantas (gramíneas, solanáceas) tanto partes aéreas como subterráneas.**

**Cambios en el comportamiento de los
vectores y aumento en el riesgo
de infección por enfermedades tropicales**

Dr. IVÁN DARÍO VÉLEZ BERNAL,


Deaths from vector-borne disease





Dengue, countries or areas at risk, 2010



 Countries or areas where dengue has been reported

The contour lines of the January and July isotherms indicate areas at risk, defined by the geographical limits of the northern and southern hemispheres for year-round survival of *Aedes aegypti*, the principal mosquito vector of dengue viruses.

“The situation with dengue, a disease caused by a virus and transmitted by some mosquito that live in urban areas, is even worse than for malaria. The WHO estimated that one third of the world’s population is at risk of getting infected with this virus, 50 million cases occur each year and fatality rates exceed 20% in DHF cases. Let us take into account that these people live in urban areas where the mosquito breeds, and therefore control should be easier here.”

Evaluación de un producto natural para el control de mosquitos.

**Msc. RAÚL LEONARDO ROCHA
ORJUELA**

Herramientas para el control de mosquitos

- Control de mosquitos vectores es central para la erradicación o eliminación de enfermedades tropicales
- **Ensayos de laboratorio** paso clave en el desarrollo de un producto y son importantes para hacer seguimiento a la resistencia de las poblaciones al producto
- Las herramientas para evaluar insecticidas o materiales tratados con insecticidas y monitorear resistencia son los tubos y conos OMS **las botellas CDC**



WHO: Mosquito adulticides for indoor residual spraying and treatment of mosquito nets. Geneva: World Health Organization; 2006.

WHO: Test procedures for insecticide resistance monitoring in malaria vector mosquitoes. Geneva: World Health Organization; 2013.

WHO: Guidelines for laboratory and field testing of long-lasting insecticidal nets. Geneva: World Health Organization; 2013.

METODOLOGIA

**Cría de mosquitos
inmaduros y obtención de
adultos**

**Hembras 5 – 7 días ingesta
azúcar exclusivamente**



*Aedes
aegypti*



*Anopheles
albimanus*



*Culex
quinquefasciatus*

PLANT EXTRACTS FOR BIOCONTROL

Dr. KETAN KISHOR MEHTA

BOTANICALS

Most Botanicals contain 1 or 2 Plant Extracts, or Active Compounds, for e.g. Azadirachtin from Neem Oil, whereas Neem Oil has more than 10-15 Alkaloids, Terpenoids.

To meet Market Needs Industry, now develops Botanicals using mixtures of Plant Oils, Plant Extracts, Essential Oils, Vegetable Oils, etc.

PONGOMIA PINNATA (KARANJ) EXTRACT

- Properties : Fungicidal, Insecticidal
- Pathogens : *E.coli* and *Vibrio*.
- Insects : Aphids.



La Tercera Revolución Verde: Nutracéutica con Neurobiología Vegetal.

Msc. HERNANDO A. PABÓN P.

EL NUMERO DE GENTE EN EL MUNDO

- **8500 años antes Cristo 5 millones**
- **Año cero de La era Cristiana 250 millones**
- **1800 años después 1000 millones**
- **1800-1930 se duplica a 2000 millones**
- **1930-1975 SE VUELVE MILLONES**
- **Predicciones:**
 - **2024: 8000 millones**
 - **2050: 9000 millones**
 - **2062: 10.0000 millones**



NEUROBIOLOGÍA VEGETAL

PROFESOR STEFANO MANCUSO U. FLORENCIA LINV
LOS SENTIDOS DE LOS VEGETALES

- ◉ Adquieren, almacenan , comparten , elaboran y utilizan **INFORMACIÓN** para preservar
- ◉ El sistema de **COMUNICACIÓN** vegetal será utilizado en robótica e informática: PLANTOIDES
- ◉ El sistema de **DEFENSA** vegetal, será utilizado para la SALUD animal y vegetal.
- ◉ El sistema de **TRANSFORMACIÓN DE ENERGIA** para producir de manera renovable

COP

Compuestos Orgánicos Peculiares

La plantas no utilizadas o silvestres , no intervenidas, pueden extraérseles sus Defensas Naturales CP, para proteger plantas cultivos

- *Ammolhamnus spp.*
- *Cadia spp*
- *Keyserlingia spp*
- *Goebelia spp.*
- *Sophora spp.*
- *Brassica spp.*
- *Rheum spp.*
- *Calpurnia spp.*
- *Milettia spp.*
- *Cymbopogon spp.*
- *Ocimum spp.*
- *Cladrastis spp.*
- *Echinosophora spp.*
- *Nitraria spp.*
- *Ormosia spp.*



TRABAJAMOS
30 GÉNEROS
DE PLANTAS
SILVESTRES
CON ALTOS
CONTENIDOS
DE
COMPUESTOS
ORGÁNICOS
PECULIARES
(COP)
EN EL
CENTRO DE
INVESTIGACI
ÓN DE
EXTRACTOS
VEGETALES

CIEV

- *Camellia spp.*
- *Stemona spp.*
- *Veratrum spp.*
- *Podopetalum spp.*
- *Beta spp.*
- *Glycine spp.*
- *Stemona spp.*
- *Nepeta spp.*
- *Eugenia spp*
- *Platycladus spp.*
- *Cnidii spp.*
- *Pterocarya spp.*
- *Chenopodium spp*
- *Citrus spp.*
- *Pericopsis spp.*

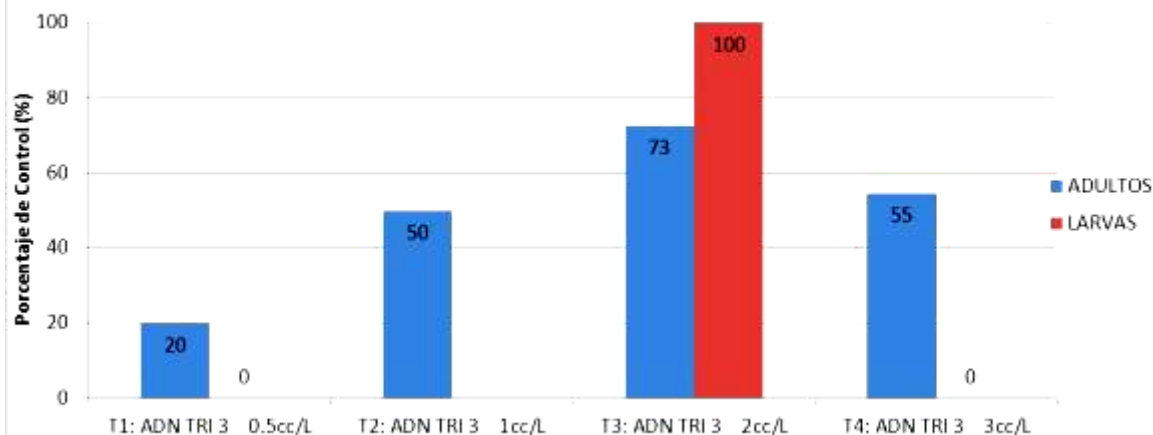
COP

Compuestos Orgánicos Peculiares

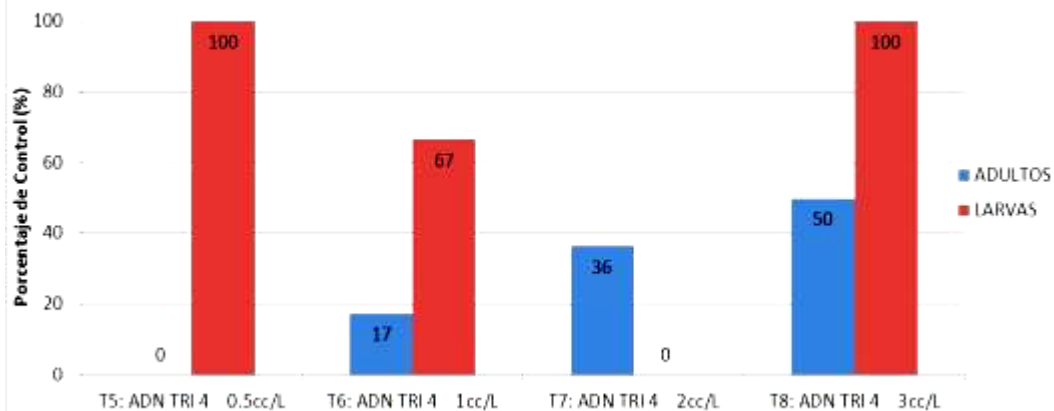
- **INACTIVOS**
 - FITOANTICIPINAS

- **ACTIVOS**
 - FITOALEXINAS

Evaluación de diferentes códigos para el control de Trips (*Frankliniella occidentalis*), en cultivo de Pompon, Rionegro, Antioquia.



Evaluación de diferentes códigos para el control de Trips (*Frankliniella occidentalis*), en cultivo de Rosa, Factativá, Cundinamarca.



ADNMITE 1

Bio-acaricida para estados inmaduros



Patentes No. 13210426/13222094/13222103 Registro ICA 7335 "Bioinsumo de uso Agrícola" Extracto Vegetal

BIOACARICIDA NATURAL PARA EL CONTROL DE TODOS LOS ESTADOS MÓVILES DE ÁCAROS. ES UNA MEZCLA DE EXTRACTOS DE Goebelia spp. y Keyserlingia spp., se estabiliza con contenidos controlados de nitrógeno orgánico y trazas de potasio, los ingredientes activos fruto del metabolismo secundario de los vegetales fuente son: ESPARTEINA, MATRINA y ANAGYRINA y otros metabolitos peculiares tipo QUINOLIZIDINAS.

Cómo y cuándo se aplica? En Rosa, Clavel, Crisantemo, Hortensia y Diversificados Dosis: ADNMITE1: 1.4 cc/litro de agua. Se recomienda siempre rotar diferentes mecanismos de acción así: **1.** ADNMITE1 **2** QUIMICO UNISITIO RESPIRACIÓN **3.** QUIMICO UNISITIO INHIBIDORES CUTÍCULA, **4.** ADNMILBE+ Aceite **5.** QUÍMICO SISTEMA NERVIOSO.

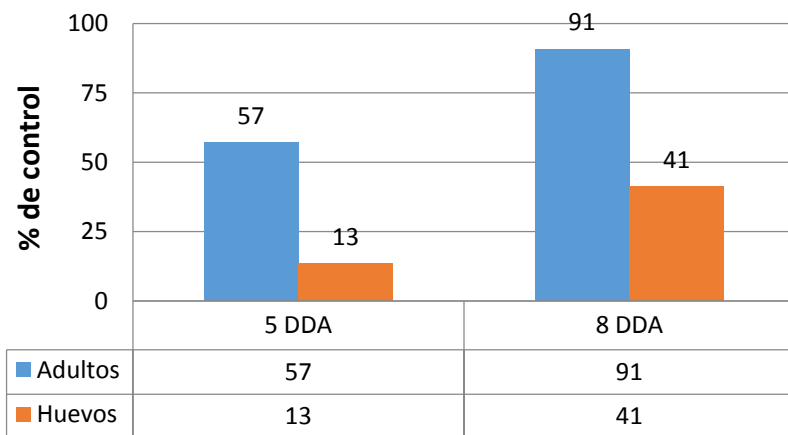
Beneficios:

1. Control superior del 85% en ácaros inmaduros: Superior a los químicos convencionales.
2. Sin ningún tipo de fitotoxicidad ni restricción en flores.
3. No deja residuos en vegetales. No tiene periodo de reentrada.
4. Es la mejor propuesta económica por COSTO-BENEFICIO en programas rotativos
5. Acción multisitio que disminuye el riesgo de resistencia de los ácaros objetivo.

Es la mejor alternativa de Bajo Impacto ambiental, en rotación o mezcla, por su naturaleza de acción MULTISITIO. Es una mezcla de mezclas de extractos conteniendo varios metabolitos peculiares activos en el control de ácaros. Por ser un producto natural es seguro para los aplicadores y para el ambiente, no tiene periodo de reentrada después de la aplicación, ni residuos químicos en los cultivos.



Control de la población de adultos y huevos de ácaro en Rosa (*Tetranychus urticae*), con aplicación de ADNMITE1





**EMPRESA DEDICADA A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE EXTRACTOS NATURALES
NUTRACÉUTICOS para la BIOPROTECCIÓN Y BIONUTRICIÓN
DE ARROZ, BANANO, PALMA, FRUTALES Y FLORES
CON ALTA EFICIENCIA FISIOLÓGICA A.E.F. Y BAJO IMPACTO AMBIENTAL B.I.A.**

Investigamos y Desarrollamos extractos naturales, para la bioprotección y bionutrición de cultivos creando tecnologías de última generación con efectividad biológica y bajo impacto ambiental, adaptándolas para las condiciones específicas del trópico, en sus diferentes pisos térmicos y solucionado los problemas fitosanitarios con contundencia. Promocionamos la Agricultura Limpia, con menos dependencia de agroquímicos de síntesis, desarrollamos sistemas de rotación, mezclas de bajo impacto ambiental e integramos recomendaciones con todo tipo de herramientas para aumentar productividad y calidad con BIA y AEF.

CREAMOS BIOINSUMOS BIODEGRADABLES SIN RESIDUOS Y SIN RESISTENCIA



**TRABAJAMOS 30 GÉNEROS DE
PLANTAS SILVESTRES CON ALTOS
CONTENIDOS DE COMPUESTOS
ORGÁNICOS PECULIARES
(COP)**



CONTÁCTENOS: 3108736741-www.adn.com.co

PRIMERA REVOLUCIÓN AÑOS: 50-60-70

SIGLO PASADO

DUPLICA LA PRODUCCIÓN

- **Mejoramiento Convencional**
 - **Fertilizantes Químicos**
 - **Pesticidas Químicos Sintetizados**



D

(Dichloro)

D

(Diphenyl)

T

(Trichloroethane)

The Famous Wartime Insecticide Discovery

Now Available to Civilians

DDT is a powder used as a basic ingredient for various types of insecticides, powdered and liquid. There are various mixtures for different uses: —

- Compounded with other powders, for dusting purposes
- Solutions, containing DDT mixed with water
 - DDT mixed with other ingredients and volatile solvents, for spraying or brushing

Prices will vary according to type and quality of the product.

There Will Be Varying Types and Qualities of D D T Sprays. For Your Protection, Get Facts About Each Before You Buy!

MADACO DDT Base Insecticide

is a liquid compound of D D T, PYRETHRUM and other ingredients. (CONTAINS NO KEROSENE) making it most effective against household insects. It is to be used as a spray for killing, as well as repelling, all household pests. Used according to directions MADACO DDT BASE INSECTICIDE will kill them promptly and act to repel them for a period of from sixty to ninety days.

55 Gal. Drums, per gal.	\$3.10	30 Gal. Drums, per gal.	\$3.25
5 Gallon Containers, per gal.	\$3.50	2 Gallon Containers, per gal.	\$3.75
1 Gallon Containers, per gal.	\$3.85		

Out-of-town shipments prepaid on orders of five (5) gallons or over. Check or money order must accompany one and two gallon mail orders. Deliveries will be made promptly. Add 25c per gal. to cover shipping charges on one or two gallon orders out of Jacksonville.

Proper Precautions Necessary for Best Results

All containers are labeled with proper instructions and precautions conforming with bulletins issued by the War Food Administration, Offices of Marketing Services, Washington, D. C.

Marion H. Davis & Co.

1212 Mary St.

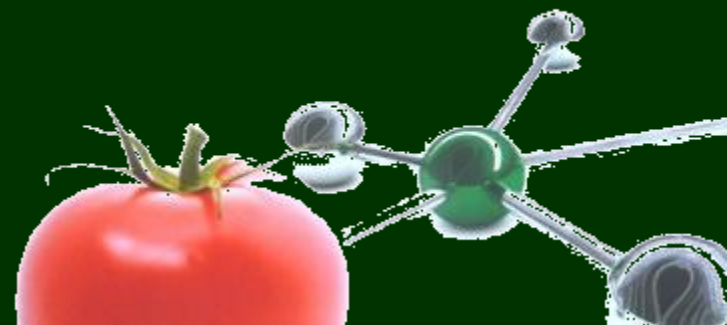
Phone 9-6636

- DDT
- 2,4,5-T
- PARAQUAT
- ENDOSULFAN
- CARBOFURAN
- GLIFOSATO
- MALATHION



REVISTA BIA # 274*
BAJO IMPACTO AMBIENTAL
CON BIONUTRICIÓN Y BIOPROTECCIÓN
Copyright ADN®

*Único medio de promoción y desarrollo de alternativas de Bajo Impacto Ambiental para la Bioprotección y Bionutrición de cultivos con Nutracéutica vegetal de la Línea Verde® de ADN ADelaNte® y ADN Verde® con Alta Eficiencia Fisiológica .



Para dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y al Decreto Reglamentario 1377 de 2013, le preguntamos si desea que sus datos sean retirados de nuestra base de datos.

Clic en: lineaverde@adn.com.co