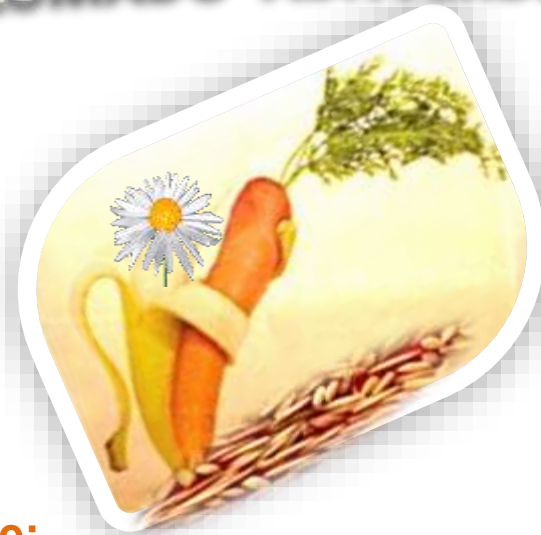




REVISTA BIA # 306*

Copyright ADN®

DIPLOMADO ADNVERDE[®] 2016-2017



**“No se puede enseñar nada a un hombre;
sólo se le puede ayudar a encontrar la
Respuesta “(Galileo Galilei)**

DIPLOMADO ADNVERDE®

2016-2017

MÓDULOS:

- **La importancia de Conservar**
- **Botrytis y Royas en Flores de corte**
- **Hormonas, Nutrición y Estrés en cultivos**
- **Ácaros, Trips y otros Insectos Plaga en cultivos**
- **Nutracéutica Aplicada a la Bioprotección**
- **Mildeos en Flores de Corte**
- **Sigatoka en Banano y Plátano**
- **Hongos y Síndromes del Arroz**
- **Principales Vectores de Enfermedades en Humanos**
- **Vectores en Salud Pública y Biocontroladores**
- **Neurobiología Vegetal Aplicada**
- **Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades**
- **Mecanismos de Acción de Acaricidas e Insecticidas**

INSCRIPCIONES LÍNEAVERDE® 3108736741

INICIO DEL DIPLOMADO POR CULTIVO OCTUBRE 3 2016



DIPLOMADO ADNVERDE® 2016-2017
DOCENTES

Dra. LILIANA HOYOS Doctor en Fitopatología
Dr. RÉGULO CARTAGENA Doctor en Fisiología Vegetal
Dr. IVÁN DARÍO VÉLEZ Doctor en Enfermedades Infecciosas
Msc. RODRIGO VERGARA Entomólogo
Msc. AUGUSTO RAMÍREZ Entomólogo
Msc. JOSÉ HERNÁNDEZ Fitopatólogo
Msc. HERNANDO PABÓN Fisiólogo de Cultivos
Ing. GERMÁN ZULUAGA Asesor MIPE Flores
Biol. SANDRA GÓMEZ Investigador UDA
Lic. RODRIGO CASTAÑO Consultor Ambiental

INSCRIPCIONES LÍNEAVERDE®
3108736741
INICIO DEL DIPLOMADO POR CULTIVO
OCTUBRE 3 2016



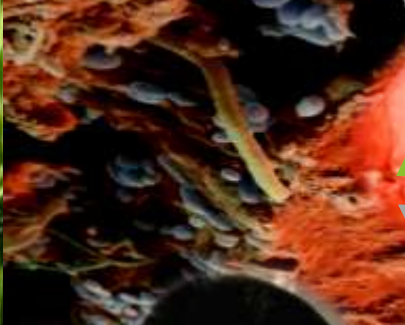
CIEV

CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DE EXTRACTOS VEGETALES



Nutracéutica Vegetal:
Uso de plantas con metabolitos peculiares (antes secundarios) de defensa, fermentos y levaduras, que se extraen mediante tecnología de última generación para así garantizar efectividad, estabilidad y homogeneidad en BIOPROTECCIÓN

De la Naturaleza Para la Naturaleza



**ADN
VERDE**

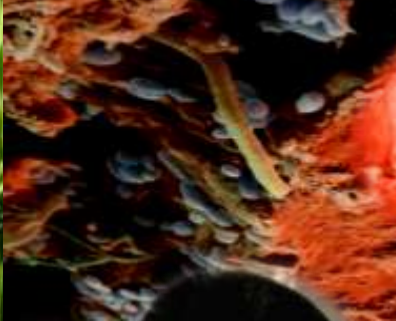
CIEV

CENTRO DE INVESTIGACION
DE EXTRACTOS VEGETALES



**Neurobiología Vegetal:
Enfoque de la Fisiología
Vegetal donde se
demuestra la codificación
en plantas de sistemas
inteligentes de
conservación,
alimentación y defensa
de las especies usando
innumerables tipos de
metabolismo autotrófo y
de transformación
energética sostenible**

De la Naturaleza Para la Naturaleza



Nutrition, food safety and minimizing environmental impact have become crucial issues not just in industrial and agricultural areas but worldwide. Unhealthy food production and consumption are being linked to a number of important diseases and health issues in developed and developing countries. With health costs spiralling in industrialized countries, interest and sensitivities towards healthy food and naturally produced food have risen rapidly in recent years.

EL informe MNRE dice, es “evidencia indiscutible” que una clase de insecticidas neuro-activos, conocidos como neonicotinoides, están siendo cuestionados por su efecto en la población de abejas mundial

<http://www.whatdoesitmean.com/index1679.htm>



“Brexit will provide a unique opportunity for the UK to base its regulatory approaches to crop protection chemicals on robust risk assessment, like the US EPA and FDA. This can provide win/wins for food production, human health and the environment – and economic benefit. Take, for example, the 1980 EU Drinking Water Directive. This requires a maximum individual pesticide concentration of 0.1 µg/l – but this has no toxicological basis; it was simply the limit of detection back in 1980. As a result, millions of pounds are spent each year in removing innocuous chemicals from drinking water, and the use of important agrochemicals – such as metaldehyde – of negligible human or aquatic ecosystem risk, are restricted. There have been huge advances in toxicological assessment since 1980 that make risk-assessment approaches, e.g. WHO Guideline Value methodology, entirely appropriate for safeguarding our drinking water.”

Published:

21 July 2016

Source(s): www.bcpc.org



Chinese hybrid rice produces record-breaking yield

“With an actual yield of 832.1 kilograms per mu (0.0667 hectares), scientist Yuan Longping’s rice cultivation has broken a world record for the yield of “double-season” early rice. This is a step toward success for a project focusing on the production of double-season early rice in southern China.

The project, launched in 2015, was organized by Guangdong province’s Department of Agriculture. It is being implemented by the Xingning Agricultural Bureau. The goal of the project is to achieve a total yield of 1,500 kilograms per mu for double-season rice within three years.

In 2015, the average yield of the early rice was 703.9 kilograms per mu, and that of late rice was 759.7 kilograms. The total yield of both harvests was 1,463.6 kilograms, which was just 36.4 kilograms below the goal.”

Website:

<http://www.agri.gov.cn>

Published: July 22,

2016



AHDB project 115R481 - *PhD micronutrient fortification of potato crops*

Trials applying nanoparticle formulations of iron and calcium to potatoes have not only improved the uptake of those elements – they have led to earlier flowering, brought harvest forward by two weeks, produced more uniform tubers and raised yields and dry matters, according to Karen Davies, of the School of Science and Technology at Nottingham Trent University. In five trials yields were raised by 22-25%, dry matter content was increased by 5%, and the iron content was lifted by 5%, she says. Nanoparticles are tiny – less than 100 nanometers in size (a thousand times less a human hair's width) - but they have considerable potential in crop production, adds Ms. Davies who is working on a PhD project



“Dietary anaemia is a huge problem, affecting 46% of people globally, and 25% in the UK. Potatoes are naturally high in iron, with a typical portion supplying as much as two portions of beef steak. Fortified potatoes could be a low cost, safe way of providing 100% of our dietary nutritional requirement.”

Most soils contain plenty of iron but it is poorly available to plants, and chelated iron fertilisers are costly and offer only limited benefits, she says.

Dr Gareth Cave has developed a machine able to produce high outputs of nanoparticles, up to 1kg/hour, making a fertiliser approach potentially viable.



Los últimos datos oficiales en Colombia demuestran que el 13,2% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica; es decir, su talla es mucho menor de lo que debería ser para su edad. Uno de cada 8 niños está desnutrido y lo mas preocupante el 30% del total de la población está en riesgo de desnutrición.

Si se tiene en cuenta que los primeros 1000 días de vida, es decir durante la gestación y los dos años desde el nacimiento, el ser humano desarrolla el 70% de las conexiones neuronales. La buena alimentación es vital en la primera infancia.

El 35% de los niños colombianos nace con un peso inadecuado o menor de 3000 gramos.

Lo mas preocupante de las cifras son las que indican que el 59% de los niños colombianos entre los 6 y 12 meses tiene algún grado de anemia, lo que causa retrasos en la madurez cerebral, lo que afectará en el futuro la capacidad de aprendizaje y la concentración para aprender.

Los expertos dicen: “es mas costoso recuperar a un niño mal alimentado que garantizarle una buena alimentación desde antes de nacer” y “primero hay que asegurar la nutrición de la niñez temprana para que luego se puedan educar y así algún dia pasar a formar una sociedad desarrollada”



Convierten desperdicios de banano en beneficios

Las fibras extraídas de los tallos del banano se pueden mezclar fácilmente con fibras de algodón u otras fibras sintéticas para producir telas y tejidos mixtos. Actualmente se utilizan principalmente en la industria artesanal en el sur de India. Las fibras de banano también encuentran uso en la elaboración de dinero o papel de seguridad de gran calidad, envases de tela para los productos agrícolas, cuerdas para remolcar barcos, cables de perforación en húmedo, etc. El zumo extraído del tallo posee muchos beneficios medicinales.

El cultivo de bananas genera una enorme cantidad de desperdicios: un solo tallo de banano genera aproximadamente 75 toneladas por hectárea en una temporada.



Colombia tiene 47.000 hectáreas de banano que generan unos 30.000 empleos directos. Adicionalmente, existen más de 400.000 hectáreas de plátano para el consumo interno. En el 2015, Colombia exportó 92 millones de cajas de banano a la Unión Europea y a Estados Unidos por un valor de 800 millones de dólares.

La cosecha de banano de Colombia y de otros productores en América Latina enfrenta el riesgo de ser afectada por la llegada de un nocivo hongo debido al aumento de la migración ilegal desde Asia y África, así como por menores controles sanitarios en Venezuela. El hongo Fusarium Raza Tropical 4, que causa una enfermedad conocida popularmente como el mal de Panamá y puede permanecer en el suelo hasta por 30 años, ataca las raíces de la variedad de banano Cavendish y del plátano.



Many ornamental plants flower when their biological clock is in sync with day length. Short-day and long-day plants, as their names indicate, flower most rapidly under short and long days, respectively. During natural short days, lighting at night can delay flowering of short-day plants to stimulate vegetative growth, or promote flowering of long-day plants. light-emitting diode (LED) lamps have been developed for horticulture applications during the past several years. However, not all LEDs are created equal; for example, some are better than others at regulating flowering spectrum rich in red light (600 to 700 nm) is capable of inhibiting flowering of short-day plants. The inclusion of far red (700 to 800 nm) with red light can sometimes accelerate flowering of long-day plants.. To increase growth (faster rooting, thicker stems, etc.), a much higher intensity is needed, and typically 40 to $60 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ is appropriate for ornamentals





Near the Russian city of Kislovodsk in the Caucasus, a new three hectare tomato and lettuce greenhouse is being built by VDH Sustainable Greenhouse Solutions.

What's special about the greenhouse is that the roof will be fully covered with the Japanese F-Clean film. This film is made from 100% ETFE. The covering material looks like a standard polyfilm, but acts like glass. "It mainly stands out for its light transmission, which is retained for a long time"

Farmers in the Nigerian states of Kano, Kaduna, Jigawa, Nasarawa and Katsina recently experienced an outbreak of a tomato pest called Tuta absoluta which ravaged hundreds of hectares of tomato farms causing scarcity of the produce in Nigerian markets.

With the use of greenhouses rather than open field farming, Nigeria can achieve tomato sufficiency as well as export the commodity to other countries which will in turn increase the revenue of states and the country at large

The quality and quantity of crops grown in a greenhouse compared to open field farming are incomparable, especially in Nigeria, where farmers in open field do not pay attention to management in irrigation, crop protection and fertilizer application.





Royal FloraHolland

High prices for cut flowers in the first half of July
In the first two weeks of July 2016, the prices of cut flowers were extremely high at Royal FloraHolland. The average price for the flowers lay at least 28% above the level of last year.

In the first half of July 2015, there was lovely summer weather, which drove the prices rather low. This year, in contrast, it was not really sunny and warm in the same period, which kept the demand for flowers at a good level. This led consequently to a higher price level.

At Royal FloraHolland they saw a rise in turnover of 14.6%, a good result for the summer period. Houseplants and garden plants lagged behind this development. The price increase for these product groups was just 2% to 3%.

Read Full Report on Global Biological Pesticide Consumption Market:

www.marketresearchhub.com/report/global-biological-pestic...

The increasing demand for organic products, stress-free harvest, and labor flexibility are the key factors expected to fuel the growth of the global biological pesticide market in the forecast period. Moreover, the rapid growth in the demand for bio-control seed treatment solutions is projected to create potential opportunities for the market players in the next few years. However, the low shelf life of biological pesticides and low awareness regarding the advantages of using biological pesticides are estimated to curb the growth of the overall market in the coming few years.

The global biological pesticide market has been classified on the basis of geography into China, Japan, the U.S., and Europe. The market size, demand, consumption, and share of each region have been presented in the study. The rising demand for organic food in developed as well as developing regions is one of the prominent factors projected to contribute extensively towards the growth of the market in the near future. Furthermore, the growing research and development activities in several regions are estimated to offer new growth opportunities for the key players, boosting the consumption of biological pesticides across the globe.



There's a booming demand in Germany for produce that is both locally sourced and free from chemicals. The KraichgauKorn cooperative combines the two trends, linking farmers with local millers and artisanal bakers.

Fourteen beers popular in Germany contain traces of glyphosate, the world's most widely used weed killer, a Munich environmental group has said. Agriculture Minister Schmidt has played down the risk for consumers. The highest glyphosate level in one beer sort was almost 30 micrograms pro liter



Investigamos la Fuerza de la Naturaleza





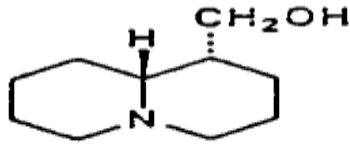
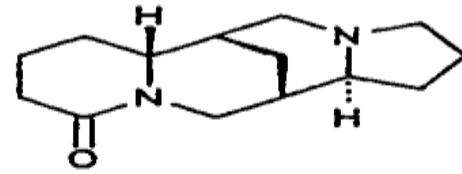
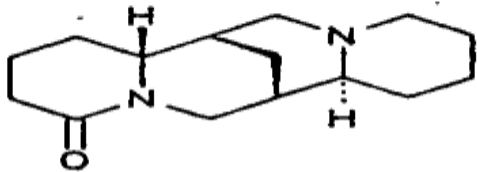
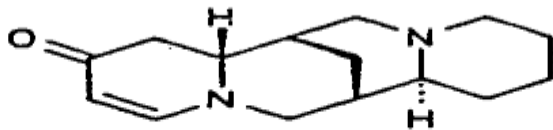
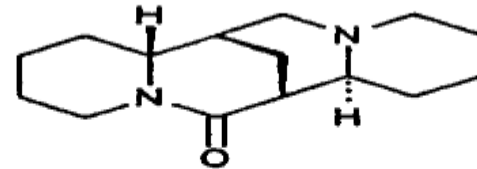
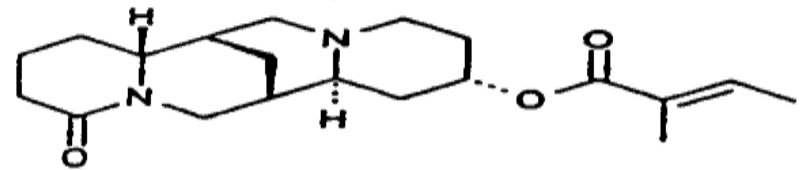
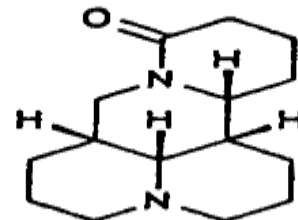
LAS MATRINAS
UN GRUPO DE FITOQUÍMICOS
BIOINSECTICIDAS Y BIOACARICIDAS
INGREDIENTES ACTIVOS
COMPUESTOS NATURALES MEZCLAS DE EXTRACTOS VEGETALES



“LAS MATRINAS ”

- BASE QUÍMICA **C₁₅H₂₄N₂O** + SUSTITUCIONES
- Se pueden extraer de algunas plantas de desierto que hacen la fotosíntesis con Sistema **CAM con alto potencial de defensa.**
- Algunas Matrinias individualmente son materias primas para fabricación de **medicinas** como; anticoagulantes y analgésicos.
- Las plantas fuentes de este peculiar grupo de compuestos nitrogenados del metabolismo secundario(peculiar), fueron usadas como medicinas tradicionales en **Japón y China** hace miles de años.
- Los ingredientes de algunas mezclas de “MATRINAS”, fueron probadas por primera vez en Colombia para el control de **ÁCAROS, TRIPS, MINADORES, MOSCA BLANCA** y muchos otros insectos chupadores en le año 2003 (Empresa ADN Ltd.), en el año 2004, se descubre su efecto **BIOINSECTICIDA Y BIOACARICIDA EN CULTIVOS DE ROSA, FRESA, CLAVEL Y CÍTRICOS.**

MATRINES ALKALOIDAL TYPES

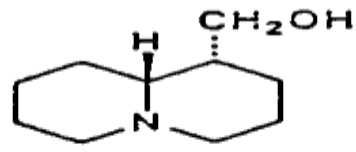
*Lupinine (1)**Camoensidine (2)**Lupanine (3a)**Sparteine (3b)**Multiflorine (3c)**Aphylline (3d)**Angustifoline (3e)**13α-Tigloyl-oxylypanine (3f)**Anagyrine (4)**Matrine (5)*

“LAS MATRINAS”

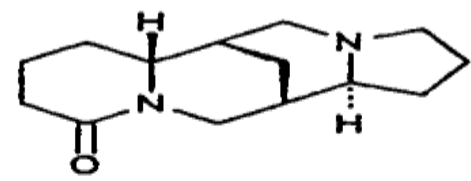
- Desde los primeros ensayos de laboratorio y campo en el año 2003 y hasta el año 2011, se comprueba la inventiva y efectividad de tres mezclas de MATRINAS, obteniéndose el 13 de Diciembre del 2011 tres patentes de MATRINAS y se declaran para las fórmulas como ingredientes inertes algunos elementos minerales (no patentables).
- Las tres mezclas se registran como las marcas ADNGREEN[®], ADN MILBE[®] Y ADN MITE1[®], propiedad intelectual de la empresa ADN ADELANTE[®]. Desde el año 2011 los productos son registrados como extractos vegetales con los INGREDIENTES ACTIVOS MATRINAS y clasificados como BIOPESTICIDAS.
- Durante los últimos 6 años, los 3 biopesticidas han demostrado un control contundente mayor al 85% y a dosis de 1,5 ml/l, en cultivos de Rosas, Claveles, Crisantemos, Fresas, Cítricos, Arroz, Plantas Aromáticas y algunas Hortalizas.

EJEMPLOS
MATRINAS

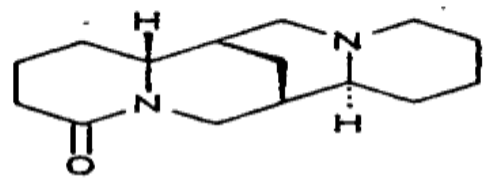
MATRINES ALKALOIDAL TYPES



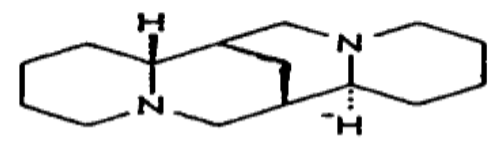
Lupinine (1)



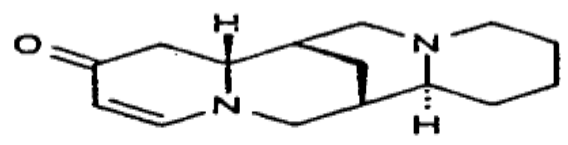
Camoensidine (2)



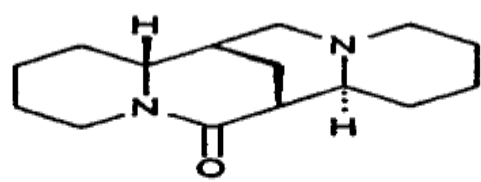
Lupanine (3a)



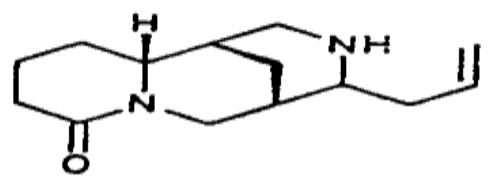
Sparteine (3b)



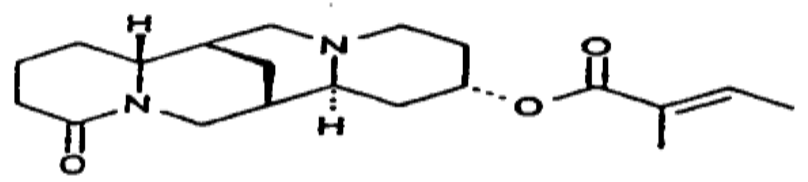
Multiflorine (3c)



Aphylline (3d)



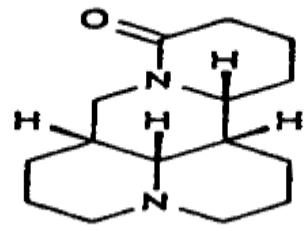
Angustifoline (3e)



13α-Tigloyl-oxylypanine (3f)



Anagyrene (4)



Matrine (5)

Ejemplo Patentes con uso en agricultura “MATRINAS”

Ingredientes activos



16

tetracyclo-matrine alkaloids:

sophocarpine

sophoranol

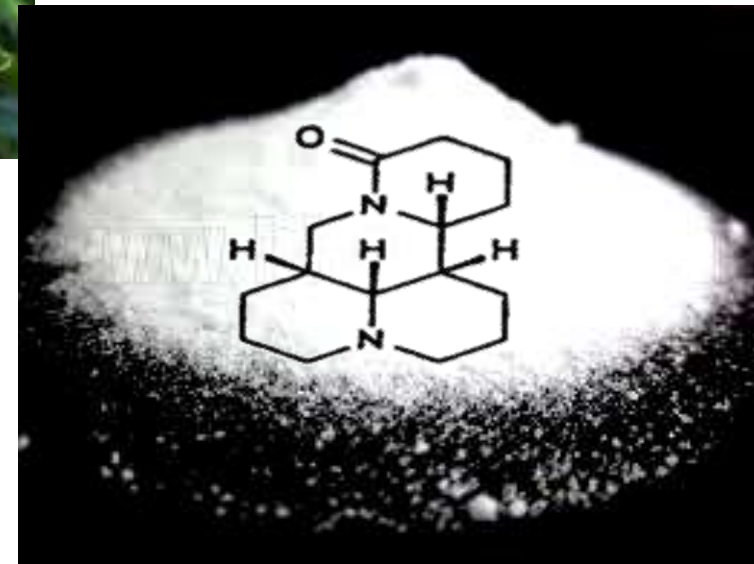
sophoramine

sophoridine

allomatrine

Isomatrine

**MATRINES OR QUINOLIZIDINES
ALKALOIDAL TYPES**



MATRINE ALKALOIDAL TYPES

Genus	1	2	3a	3b	3c	3d	3e	3f	4	5
Ammothamnus			.	.						.
Bolusainnus			.	.					.	
Cadia		
Calpurnia		
Camoensia		.								
Cladrastis	.								.	
Clathrotropis			.						.	
Diploctropis							.	.		
Echinosophora			.						.	
Goebelia	.								.	.
Haplormosia			
Keyserlingia				.					.	.
Maackia		.	.						.	
Nitraria				.						
Ormosia			
Pericopsis			.	.					.	
Podonetalum										
Sophora

EJEMPLOS
ESPECIES FUENTES
MATRINAS

ALGUNAS CONCLUSIONES DESPUES DE 15 AÑOS DE INVESTIGACIÓN CON MATRINAS

- Solamente las mezclas de MATRINAS, extraídas de plantas CAM específicas, pueden ser efectivas como bioinsecticidas y bioacaricidas.
- Se han probado en laboratorio y en campo 172 diferentes mezclas o tipos de Matrinas, pero solamente tres finales mezclas patentadas y registradas en Colombia han dado resultados consistentes, durante mas de cinco años.
- Las mezclas ofrecen un mecanismo de acción MULTISITIO, para demorar la resistencia de ácaros e insectos a este tipo de bioinsumos. De todas formas se deben aplicar dentro de un sistema de rotación con insecticidas y acaricidas convencionales.
- Ver el siguiente ejemplo; donde se comparan 11 códigos de Matrinas, donde solo hay contundencia en la efectividad con dos de ellas PARA ÁCAROS: ADN MITE1® y ADN MILBE® (En color Verde).

EJEMPLOS

MUESTRA CÓDIGO

	R1	R2	R3
A28-MATRINA 1.5% 06-02	12	0	18
A56- MATRINA 5% 12-03	22	34	5
D21-MATRINA 0,5% 03- 04	45	55	60
N01-MATRINA 1.5 % 05-06	32	21	4
N06-MATRINA 0,6 % 09-06	75	82	59
M65-MATRINAS 0,1 % 12 -08	66	72	55
M69-OXIMATRINAS 1.5% 11-10	70	69	55
M80-MATRINA 1,0 01 -14	85	70	77
M87-MATRINAS 0,6% 09 -14	91	97	93
N50-MATRINAS 0,05% 10 -14	77	66	51
N66-MATRINAS 0,3% 01-15	81	85	89

CIEV[®]

CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DE EXTRACTOS VEGETALES

ADN[®]
VERDE

Después de 12 años de trabajo encontramos el ADN de los

BIOACARICIDAS Y BIOINSECTICIDAS:

NATURALES

MULTISITIO

SIN PERIODO DE CARENCIA

SIN PERIODO DE REENTRADA

Los bioacaricidas ideales para rotar o mezclar con químicos convencionales:

Demoran la Resistencia

ADNGREEN[®]

Reg. ICA7909 BIOINSECTICIDA
Patente 13222094 Bioacaricida
TRIPS, MINADORES, MOSCA BLANCA
MEZCLA DE EXTRACTOS VEGETALES
Stemona japonica. & *Tea spp.*
Mezcla de MATRINAS 4
Clavel, Rosa y flores diversificadas
Algodón, Arroz, bananao

ADNMILBE[®]

Reg. ICA7908 BIOACARICIDA
Patente 13210426 Bioacaricida
ESTADO ADULTOS /Mezclador
MEZCLA DE EXTRACTOS VEGETALES
Ammolhamnus spp. & *Sophora spp.*
Mezcla de MATRINAS 3
Clavel, Rosa y flores diversificadas

ADNMITE1[®]

Reg. ICA7335 BIOACARICIDA
Patente 13222103 Bioacaricida
ESTADOS MÓVILES DE ÁCAROS
MEZCLA DE EXTRACTOS VEGETALES
Goebelia spp. & *Keyserlingia spp.*
Mezcla de MATRINAS 4
fresa, arroz, cítricos, clavel, rosa



Después de 6 años de trabajo encontramos el ADN del ADNGARD®
NUTRACÉUTICO con efectos FUNGICIDA preventivo :

NATURAL
MULTISITIO
SIN PERIODO DE CARENCIA
SIN PERIODO DE REENTRADA

Los NUTRACÉUTICOS ideales para rotar con químicos convencionales:

Demora la Resistencia
Previene ataque de HONGOS



Reg. ICA nutraceutico

EFECTO PREVENTIVO

MEZCLA DE LEVADURAS Y MICROFIBRAS DE CALCIO

Efecto inhibidor de Botrytis y Sigatoka

Dosis muy baja

Inhibe la alimentación e invasión del Botrytis en Flores y hortalizas y Sigatoka en Banano

Protección y Prevención de Hongos con Nutraceutica

Resolución: Laboratorio de Control de Calidad de Bioinsumos y/o Extractos Vegetales de uso Agrícola según resolución número 003835 del 3 de octubre de 2011 emitida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Información de la prueba

- Cultivo Rosas

- Blanco Biológico Botrytis Sp

Promedio Tres Repeticiones Crecimiento micelial del diametro de la colonia (cm) lectura a los 8 dias	% Inhibicion	Viabilidad Crecimiento micelial del diametro de la colonia (cm) lectura a los 8 dias	% Control	Lote	Fecha vencimiento
0	100	0	100	OD030116-1	OD030116-1



Reg. ICA nutraceutico
 EFECTO PREVENTIVO
 MEZCLA DE LEVADURAS Y MICROFIBRAS DE CALCIO
 Efecto inhibidor de Botrytis y Sigatoka
 Dosis muy baja
 Inhibe la alimentación e invasión del Botrytis en Flores y hortalizas y Sigatoka en Banano
 Protección y Prevención de Hongos con Nutraceutica

Resultados en el laboratorio de Agroidea, realizado para 8 diferentes cepas de Botrytis sp. Siempre 100% a los 8 días .
 Dosis : 0,5 g/l

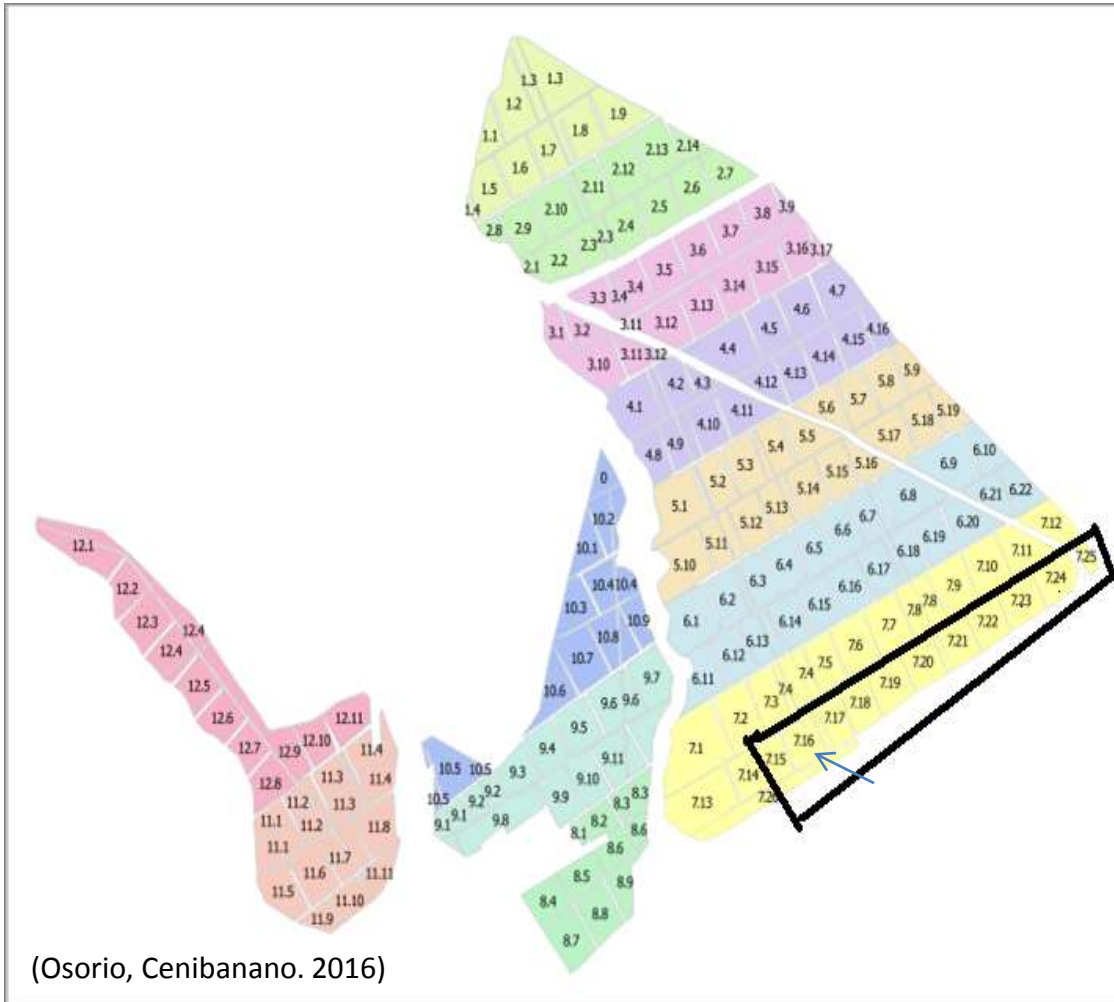


Avances 2016

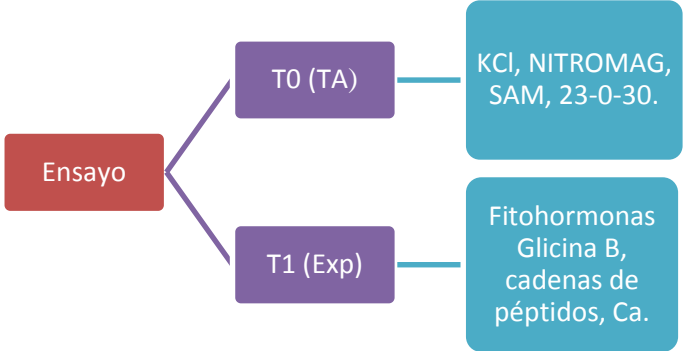
(próximo a publicación)

Metodología

Ubicación del ensayo

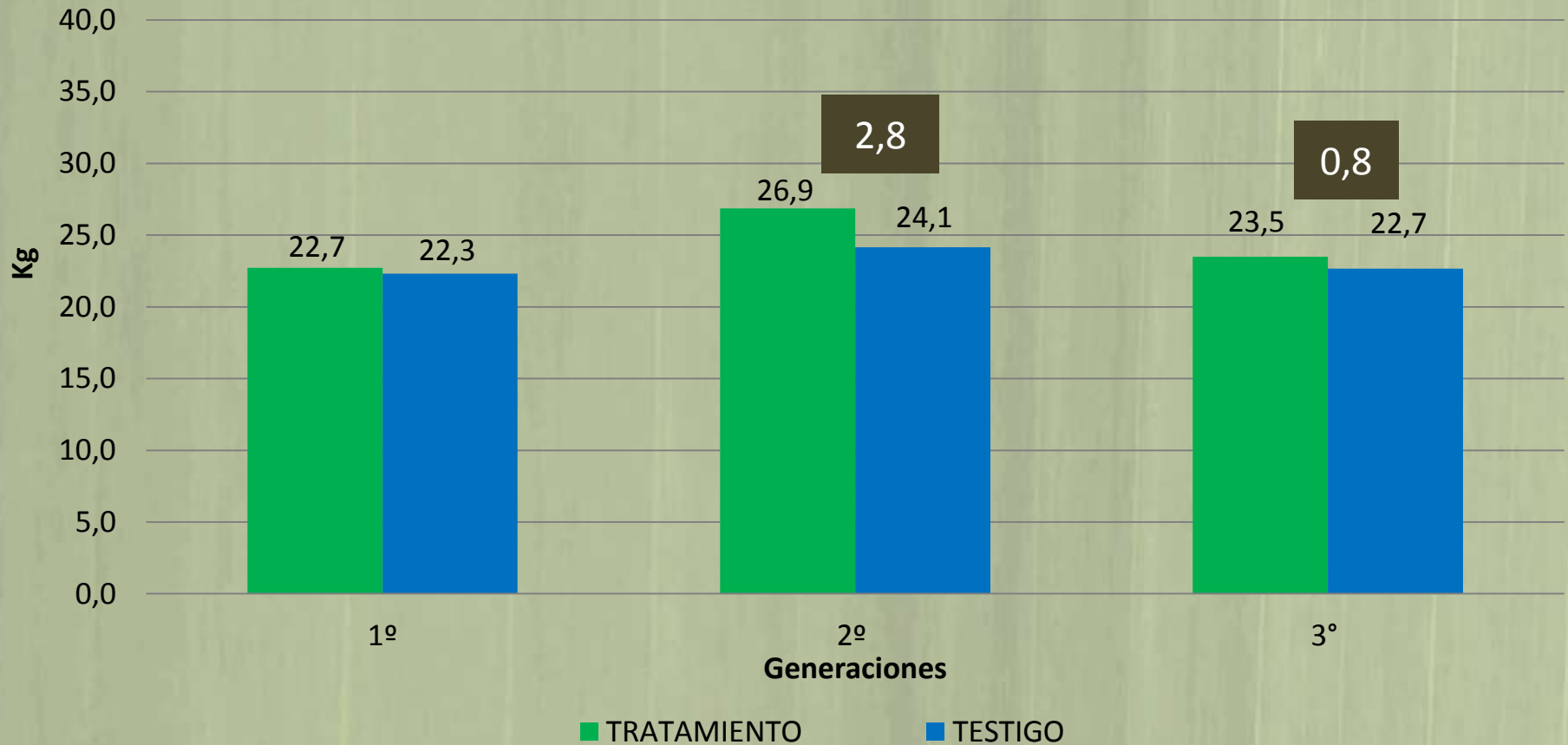


2 tratamientos
10 Botalones
5 repeticiones por tto
1 botalón: 10 plantas (UE)
100 plantas evaluadas



RESULTADOS PARCIALES

PESO RACIMO DE BANANO CAVENDISH POR EVALUACIONES





Después de 15 años de trabajo encontramos el ADN de los REGULADORES NATURALES

REGULADOR NATURAL ideal para mezclar con FOLIARES, EDÁFICOS Y QUÍMICOS



SOPORTA
EQUILIBRA
AJUSTA
ENCAPSULA
TRANSPORTA
PROMUEVE
AUMENTA
ASEGURA
½ LITRO X HECTÁREA
13000 PESos X HECTÁREA



Hemos recibido copia de un interesante estudio sobre el consumo de ROSAS en cuatro países importadores netos de este lujoso PRODUCTO: HOLANDA, ALEMANIA, REINO UNIDO Y FRANCIA. EL ESTUDIO fue Realizado por FloraHolland, con el Objetivo de conocer los actuales y nuevos requerimientos de los compradores. En los próximos números de la revista BIA, estaremos enviando apartes y resultados del estudio, fruto de las respuestas de 4200 compradores de rosas, además nos suministraron algunos datos generales del mercado de ROSAS en el mundo, para compartir con nuestros lectores.





NETHERLANDS



GERMANY



FRANCE

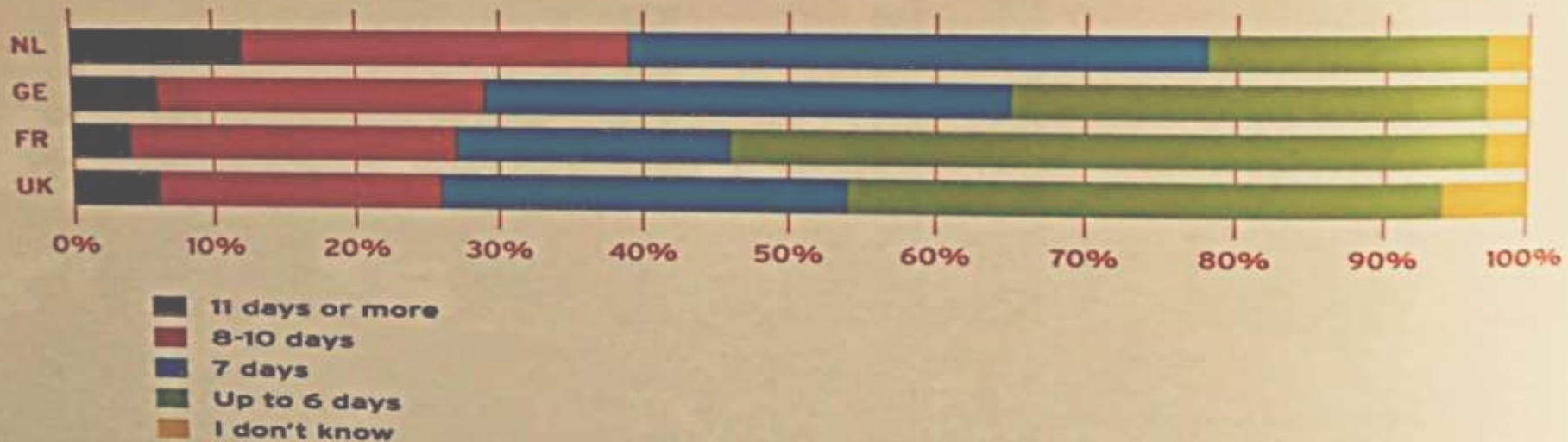


UNITED KINGDOM

"Most consumers say vase life is no longer than seven days"

Estimation of how long roses stay beautiful in the home in a vase

- > In all four countries, the majority assumes that roses will stay beautiful a maximum of seven days in the home.
- > Few consumers think that roses will stay good longer than that (8+ days). More often than in the other three countries, consumers in the Netherlands estimate that roses will stay beautiful longer than 7 days (39% estimates 8+ days).



MISIÓN ADNVERDE® de la
empresa **ADNADELANTE®** sas:

Crear, investigar, desarrollar y suministrar insumos nutraceuticos y extractos de plantas de bajo impacto ambiental (BIA), para el manejo y control de plagas, enfermedades y arvenses en la agricultura y vectores de enfermedades en salud pública.

Capacitar formalmente en el manejo nutraceutico de vegetales y control racional de plagas, enfermedades y arvenses en la agricultura y vectores de enfermedades en salud pública, integrando insumos de bajo impacto ambiental (BIA).

Demostrar la efectividad y rentabilidad de programas de bajo impacto ambiental (BIA), con un equipo técnico de jóvenes emprendedores, capacitado en solucionar problemas técnicos, al menor costo ambiental posible.



ADNMITE



Bio-acaricida para estados inmaduros



Patente No. **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 hierro (Fe) y cobre (Cu), ingredientes activos fruto del metabolismo secundario de los vegetales fuente que son: ESPARTEINA, MATRINA y ANAGYRINA y otros metabolitos peculiares tipo QUINOLIZIDINAS O MATRINAS.

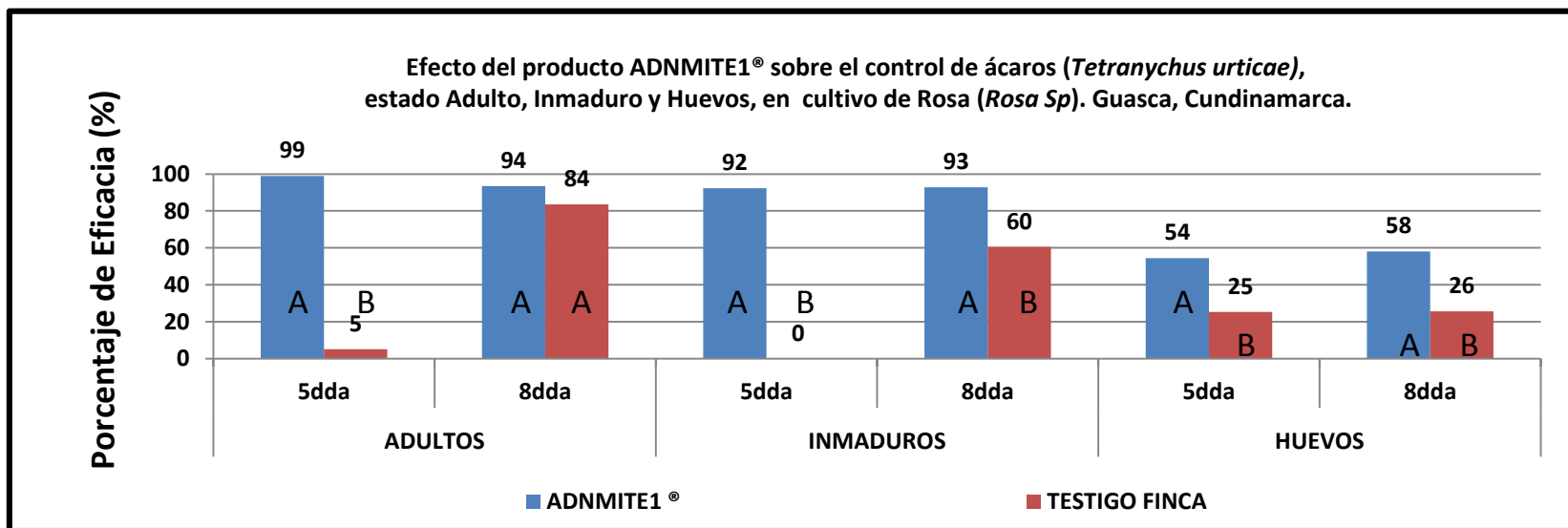
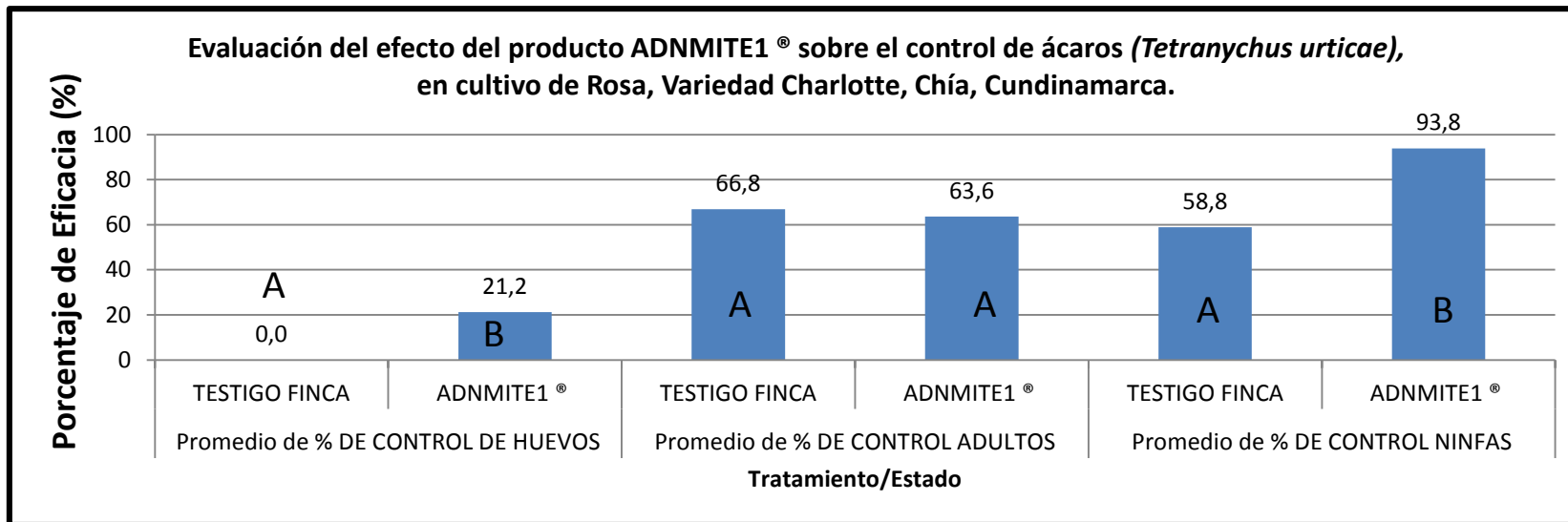
Cómo y cuándo se aplica? En Rosa, Clavel, Crisantemo, Hortensia y Diversificados Dosis: ADNMITE1®: 1.5 cc/l de agua. Se recomienda siempre rotar diferentes mecanismos de acción así: **1. ADNMITE1® 2 QUÍMICO UNISITIO RESPIRACIÓN 3. QUÍMICO UNISITIO INHIBIDORES CUTÍCULA, 4. ADNMILBE®+ Aceite 5. QUÍMICO 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 acumula residuos químicos en los cultivos, no tiene periodo de carencia. Por sus mecanismos de acción MULTISITIO desarrolla menos riesgo de resistencia en ácaros.





Nivel de significancia (obtenidos del análisis estadístico) Efectos significativos al 5% según la prueba F, medias con la misma letra no son significativamente diferentes. (Tukey)

Bioacaricida con Registro ICA 7908, Patente 13210426 **Extracto de tubérculos de *Sophora* sp. y *Ammolhamnus* sp.** Mezcla de MATRINAS Y ACEITES ESCENCIALES

Para el control de ácaros **ADULTOS SOLO** o en **MEZCLA** con aceites minerales o vegetales obteniendo un efecto de sinergia. Es una mezcla de extractos homogenizados y estabilizados de *Ammolhamnus spp.* y tubérculos de *Sophora spp.* (vegetales fuente), con contenidos activos de Lupinina, Lupanina y Oxi-Matrina. Actúa como un inhibidor de la respiración de los arácnidos, afecta la permeabilidad de sus membranas y adicionalmente bloquea el sistema motriz de los ácaros plaga.

Cómo y cuándo se aplica? Dosis: ADNMILBE 1.5 cc/l de agua + ACEITE MINERAL 2cc/l, en cultivos de FLORES DE CORTE y en rotación con químicos de síntesis y el Bioacaricida ADNMITE 1[®].

Se puede mezclar con cualquier tipo de producto químico o natural. Para control de todos los estados, incluido huevos, mezclar con cualquier tipo de aceite mineral o vegetal.

BENEFICIOS

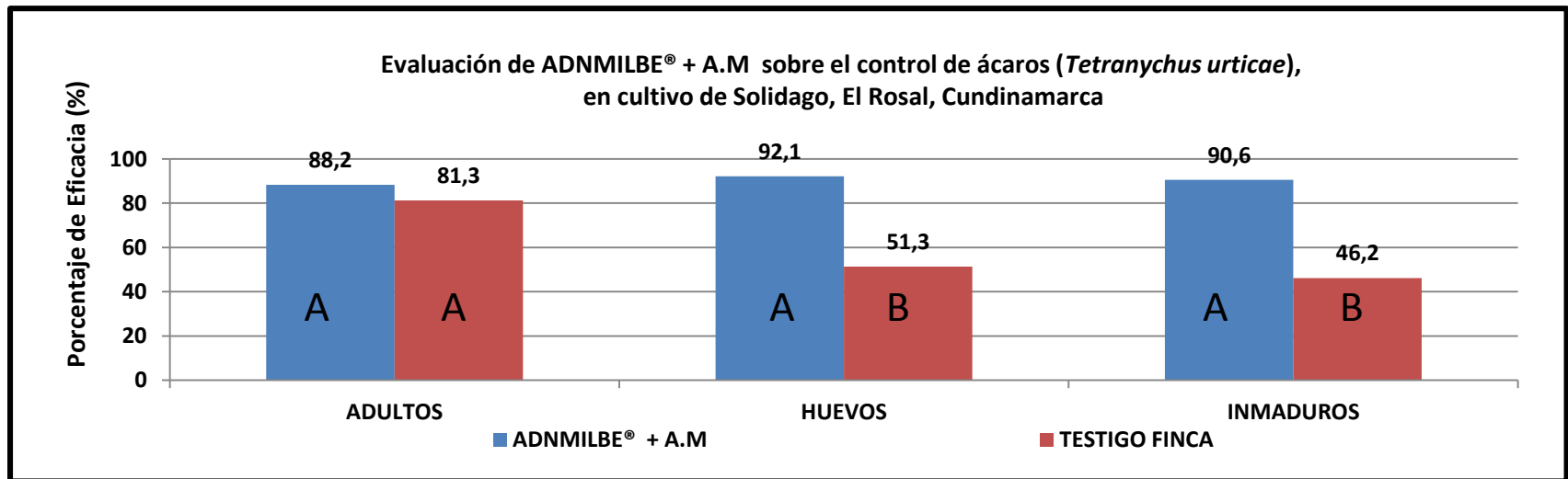
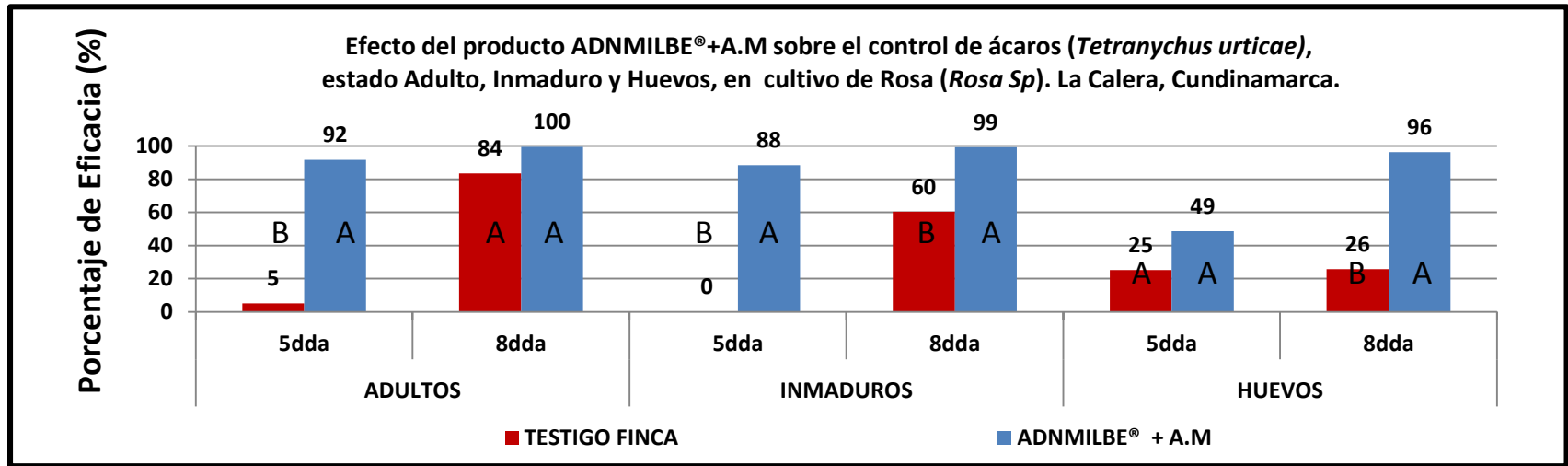
- 1.Seguridad en control, Seguridad para el aplicador.
- 2.Sinergia su efecto al mezclarlo con cualquier tipo de Aceites y Acaricidas químicos.
- 3.Selectividad a algunos ácaros benéficos 75%.
- 4.Sin periodo de reentrada en flores.

La fórmula de ADNMILBE, permite todo tipo de MEZCLAS con productos naturales o químicos que ofrezcan ampliar el control de los diferentes estados de los ácaros. La fórmula de ADNMILBE, no produce, solo ni en mezcla, ningún tipo de fitotoxicidad a cultivos de Rosa, Clavel, Crisantemo, Pompones, Hortensias y demás variedades de flores diversificadas.



CON

SIN



Nivel de significancia (obtenidos del análisis estadístico) Efectos significativos al 5% según la prueba F, medias con la misma letra no son significativamente diferentes. (Tukey)

Mezcla de hormonas naturales de Auxinas, Giberelinas, Citocininas, Glicina Betaina y minerales.

Las fuentes de la mezcla son 4 algas marinas de los géneros *Ascophyllum sp.*, *Fucus sp.*, *Sargasum sp.*, *Laminaria sp.*, y un extracto vegetal de *Beta vulgaris*, donde se obtiene el protector osmótico y el ahorrador energético Glicina Betaina. La concentración de hormonas y osmoprotectantes en la mezcla es mayor de 3000 ppm, lo cual garantiza un efecto positivo en crecimiento y desarrollo de los cultivos sin ningún tipo de daño o fitotoxicidad.

Cómo y cuándo se aplica? Para todos los cultivos, hasta cuatro aplicaciones foliares con intervalos de 8-15 días entre aplicaciones y a una dosis promedio por aplicación de 1cc por litro de agua aplicado de ASCOFOL. En general, aplicar en todas los estados de desarrollo de las plantas; se puede utilizar en mezcla con agroquímicos. ASCOFOL está 100% certificado como producto orgánico en Alemania. Su formulación es una suspensión de última generación. Es 100% Natural y 100% soluble en agua.

Beneficios:

1. Aumenta el peso de la cosecha.
2. Aumenta la productividad.
3. Acelera el ciclo productivo.
4. Aumenta la calidad de frutos y flores.
5. Potencializa transporte de nutrientes.
6. Actúa como anti-senescencia en las etapas de maduración.
7. Es 100% seguro, efectivo y económico.

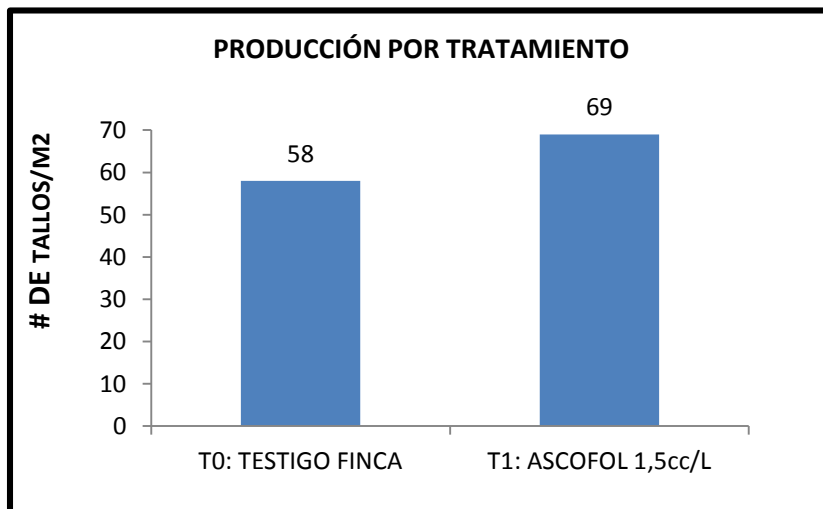
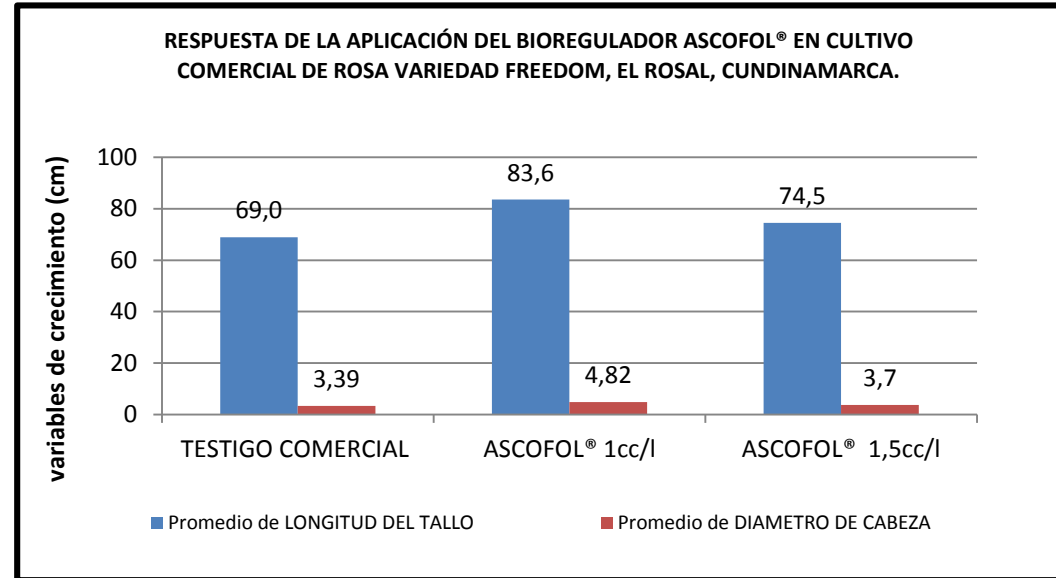
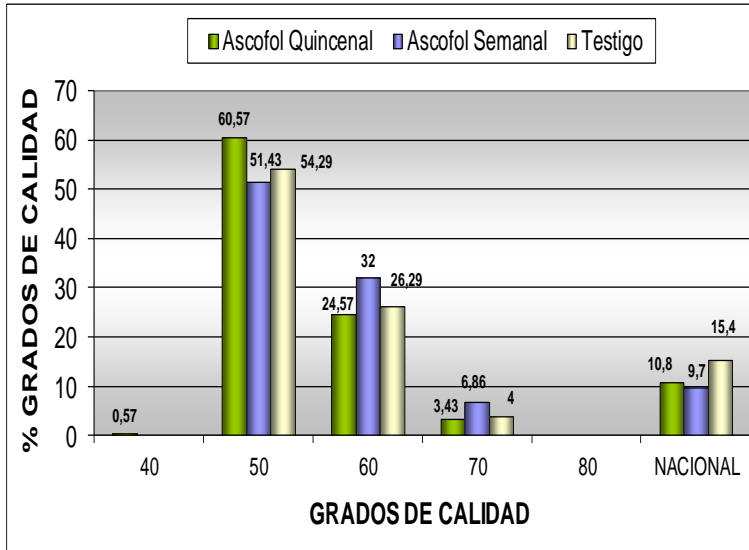
Al aplicarse foliarmente, la mezcla se incorpora al metabolismo de la planta, causando un balance hormonal interno positivo y natural, el que a su vez produce efectos muy deseables en la producción de cultivos: anti-senescencia, aumento en la división celular, incremento en el contenido de clorofila, ahorra energía como potencializador osmótico, potencializa la absorción y el transporte de elementos minerales, sincronizando épocas de la cosecha y significativamente **AUMENTA PRODUCTIVIDAD, TAMAÑO, PESO Y CALIDAD.**

Registro ICA No. 5302



sin

con



TERRADRIN®

Hecho en Alemania
HAUG GmbH



ADN®
VERDE

Suplementos orgánicos ANTI-ESTRÉS a base de péptidos y vitaminas para aplicación foliar y fertirrigación.

Producto a base de PÉPTIDOS, VITAMINAB6, VITAMINAB2 que actúan como antioxidantes y coenzimas, que al aplicarlas foliarmente, al suelo o en sistemas de fertirrigación actúan como excelentes antioxidantes naturales, disminuyendo significativamente la producción de metabolismo del oxígeno dañino como súper oxígeno o peróxido de hidrógeno, después de cualquier estrés oxidativo causado por factores abióticos o bióticos.

Cómo y cuándo se aplica? Para todos los cultivos hacer de forma foliar, 2 aplicaciones con intervalos de 8 días antes o después del estrés. Dosis foliar: 0,5 cc/l, en cualquier etapa del crecimiento. En fertirrigación utilizar dosis de 30 cc/cama.

Beneficios:

1. Se puede aplicar en todos los estados de desarrollo para revertir o prevenir DAÑOS por cualquier tipo de estrés.
2. En aplicaciones al suelo, antiestresante radicular y promotor de raíces.
3. En aplicación foliar, promueve crecimiento.
4. Es 100% seguro, efectivo y económico.

Efecto anti-oxidante y anti-estresante que ayuda a mitigar los daños y síntomas causados por condiciones de estrés a los que se ven sometidos los cultivos como ataque de plagas y microorganismos, suelos con alto contenido de sales, temperaturas extremas e inundaciones (efecto del cambio climático), intoxicaciones por agroquímicos, bajas luminosidades y trasplantes, permitiendo al cultivo seguir con un normal desarrollo.

Registro ICA
Terradrin No. 5217

Testigo

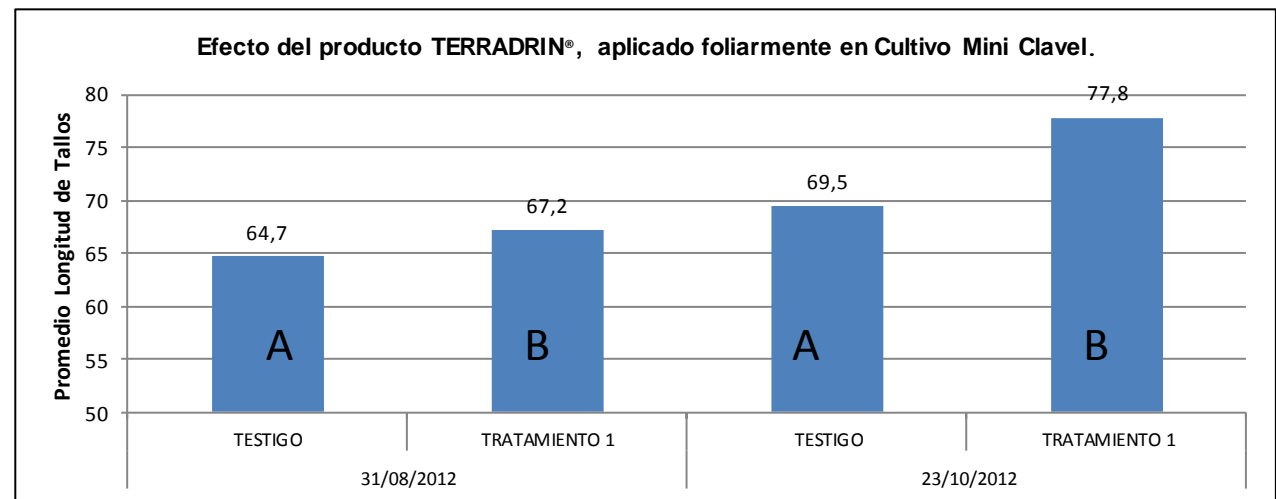
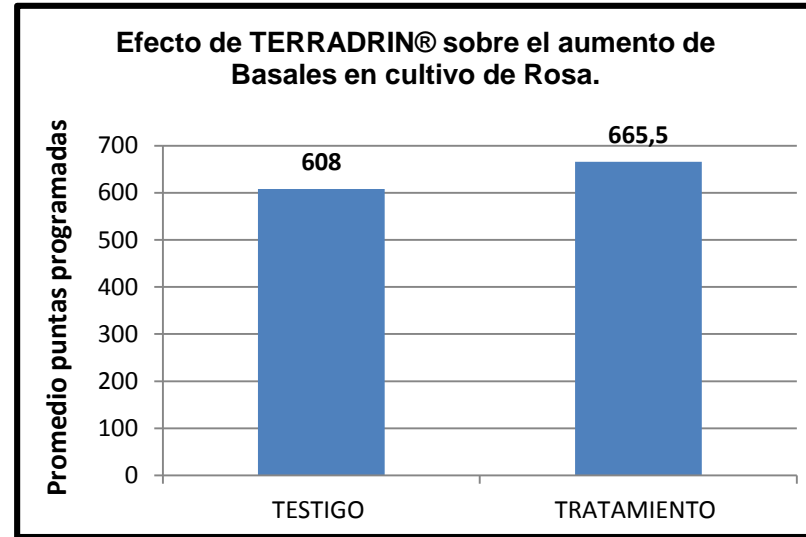


Con
Terradrin

TESTIGO COMERCIAL



TERRADRIN



Patente No. 13222094, Registro ICA # 7909, Extracto de *Stemona japonica* y *Tea sp.* efectivo para controlar insectos.

MEZCLA DE SAPONINAS , MATRINAS Y TERPENOIDES

Mezcla única de vegetales, con diferentes contenidos de metabolitos secundarios de defensa que actúan traslaminarmente en la cutícula de los Trips, Áfidos y Mosca Blanca, afectando la síntesis de algunas enzimas vitales, lo cual provoca su muerte entre 4 y 6 días después del tratamiento. Otros componentes de la formulación son extractos de té (*Tea sp.*) que aumentan la absorción y penetración en el blanco biológico. No genera residuos químicos, no tiene período de reentrada. Rotación: ADNGREEN® – QUÍMICO – ADNTRI3®.

Cómo y cuándo se aplica? Dosis por volumen de agua: 1,5 a 2,0 cc/l de agua, se recomienda siempre en rotación con químicos para disminuir las pérdidas de susceptibilidad de los insectos por aplicaciones sucesivas de químicos con un solo mecanismo de acción. Se recomienda mezclar con otros extractos vegetales o productos químicos para aumentar la movilidad del insecto.

Beneficios:

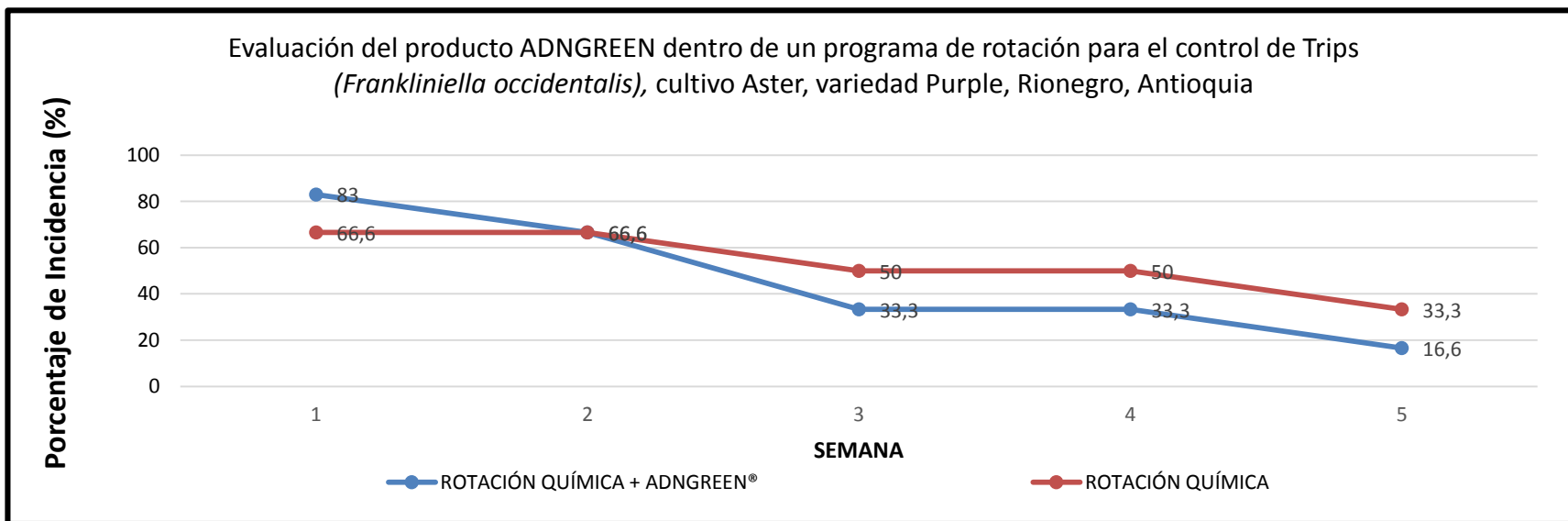
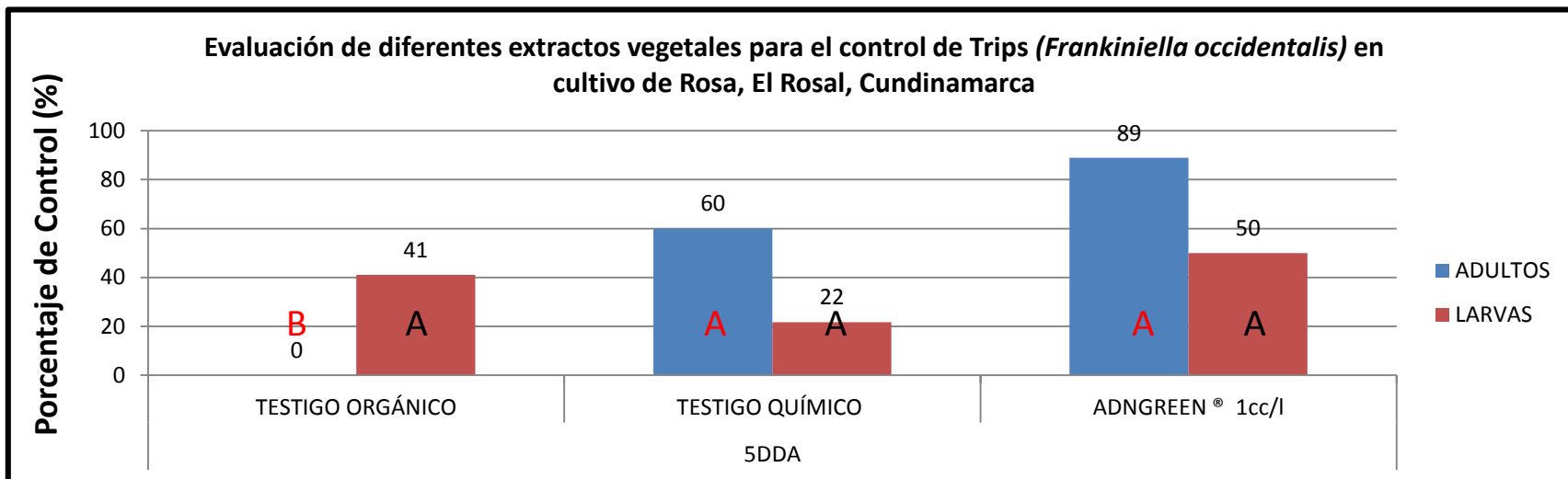
1. Formulación 100% natural con efectividad en Trips, Áfidos, Mosca Blanca y Minadores.
2. 100% selectivo en cultivos, como Rosa, Clavel y Crisantemos.
3. Sin periodo de reentrada en cultivos de flores.
4. En sistemas de rotación con químicos o con otros extractos como ADNTRI3, reduce el impacto ambiental, favoreciendo las certificaciones para exportación.

Es una mezcla natural para el control de insectos chupadores en cultivos de flores, actúa en tres sitios de los insectos; sistema oxidativo, síntesis de enzimas y afectando sus membranas protectoras.



CON

SIN



Nivel de significancia (obtenidos del análisis estadístico) Efectos significativos al 5% según la prueba F, medias con la misma letra no son significativamente diferentes. (Tukey)

Registro ICA: 6522

Mezcla nutracéutica para manejo de *Botrytis sp.*, *Alternaria sp.*, *Mycosphaerella spp.*, *Erwinia sp.* e *Itersonilia sp.* en flores.

Es un producto Nutracéutico antimicrobial y antibacterial, de fermentos y microfibrillas de calcio, efectivo para el control de *Botrytis cinerea*, *Alternaria sp.*, *Erwinia sp.*, *Mycosphaerella spp.* e *Itersonilia sp.* Actúa de manera profiláctica para controlar los hongos con mecanismo de acción, anti-alimentario por espacio y nutrición del patógeno. Fórmula en gránulos y microfibrillas, desarrollada en Corea del Sur bajo un método biotecnológico patentado.

Cómo y cuándo se aplica? Dosis: 0,5 g - 1.0g/l de agua, hasta 2 aplicaciones con intervalos de 5 - 8 días entre cada una. Cumple con los requerimientos eco-ambientales para una agricultura cada vez más limpia. Es Preventivo y 100% Natural.

Beneficios:

- 1.Efectivo control de *Mycosphaerella spp.*, *Botrytis sp.*, *Alternaria sp.*, *Erwinia sp.* e *Itersonilia sp.*
- 2.100% natural, preventivo para rotar con químicos curativos.
- 3.Complemento nutricional protectante, no fitotóxico mejora la calidad de la cosecha .

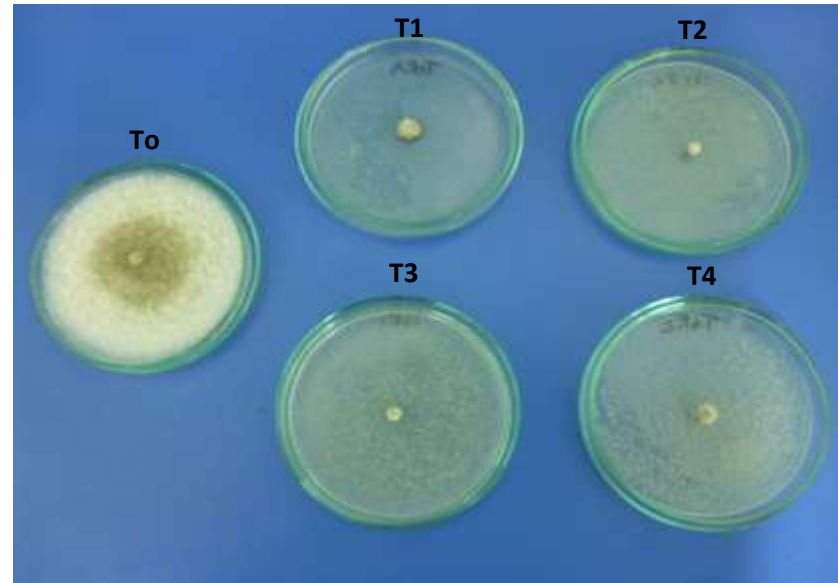
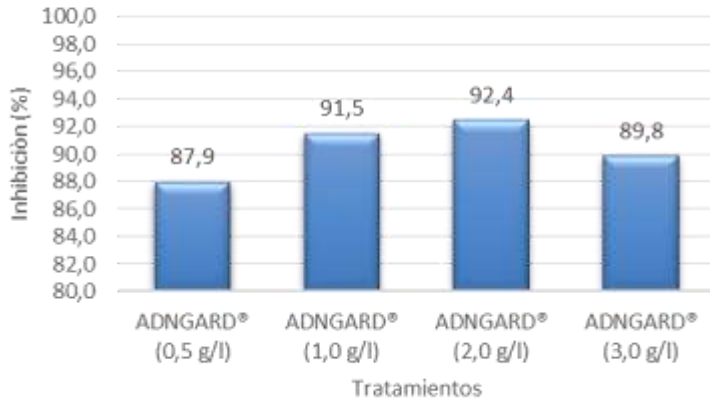
Producto Nutracéutico que combina los siguientes mecanismos de acción para controlar los hongos dañinos y su esporulación: 1. Competencia por espacio y nutrición 2. Endurecimiento de membranas y paredes celulares de los vegetales.



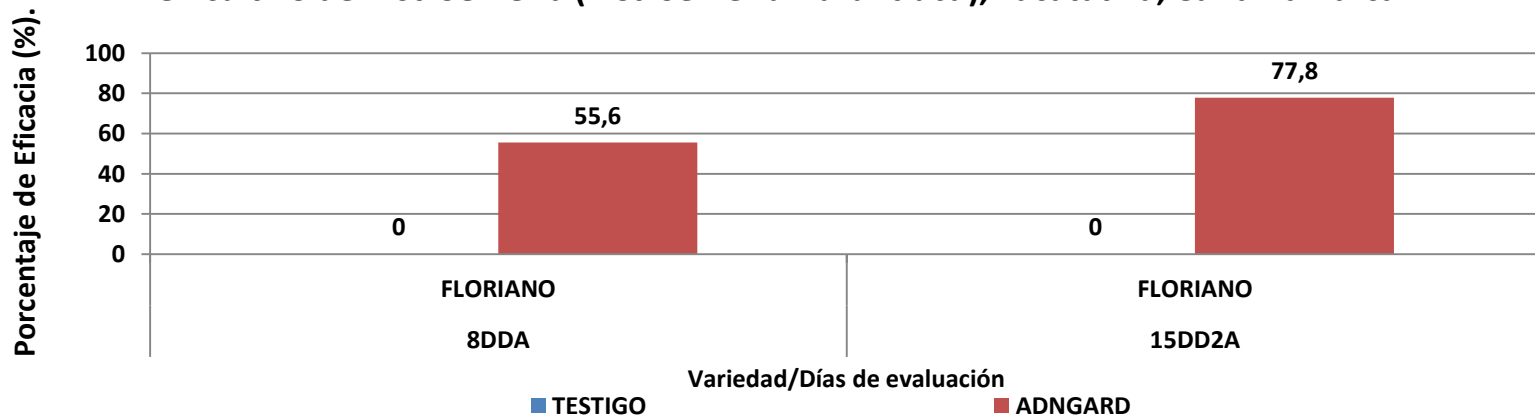
CON

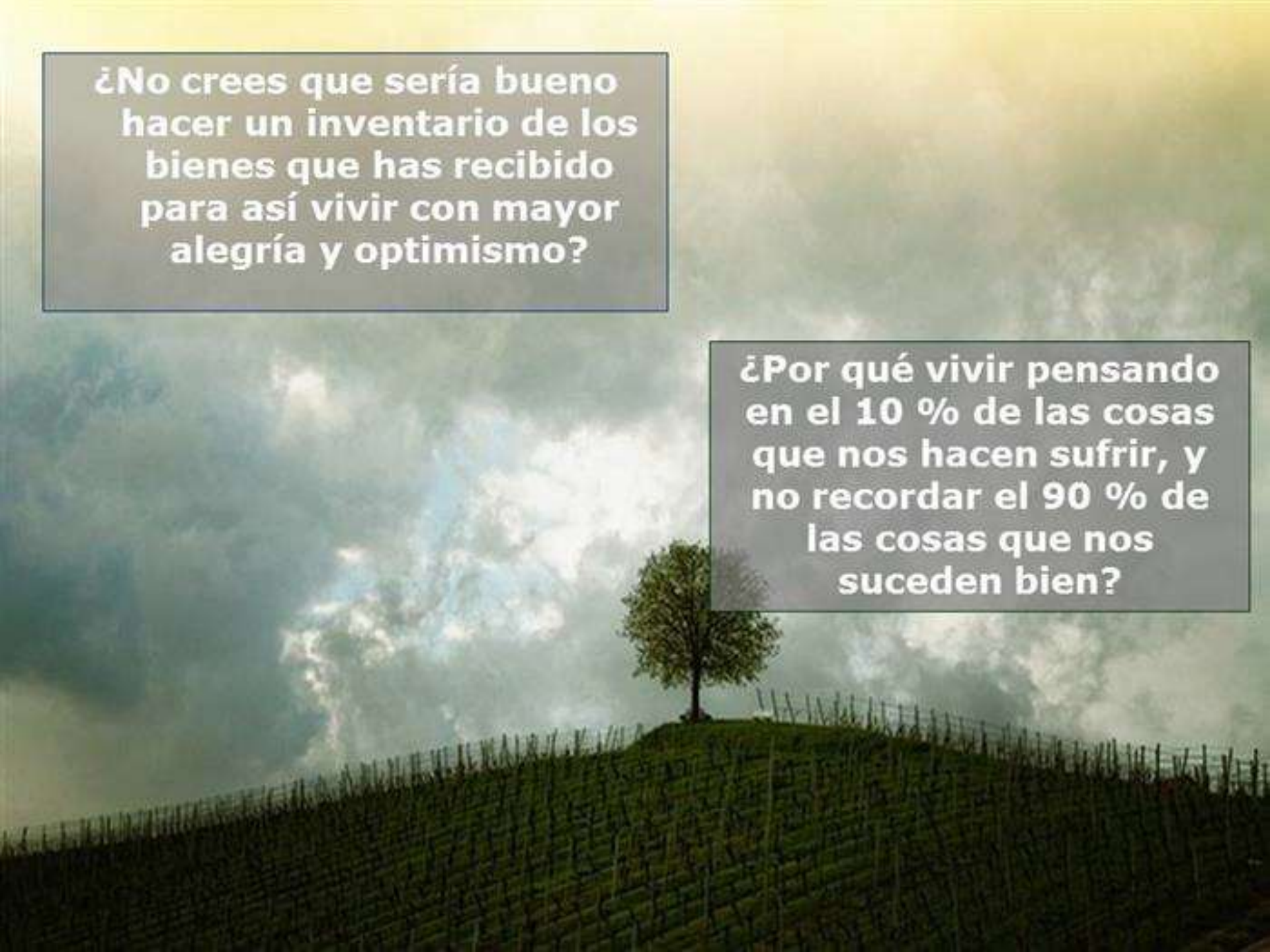
SIN

Evaluación del producto ADNGARD® para el control de *M. fijiensis* 5 DDA bajo condiciones de Laboratorio (CIEV)



Evaluación del producto ADNGARD® para el control de Botrytis (*Botrytis Cinerea*), en cultivo de Alstroemeria (*Alstroemeria Aurantiaca*), Facatativá, Cundinamarca





¿No crees que sería bueno hacer un inventario de los bienes que has recibido para así vivir con mayor alegría y optimismo?

¿Por qué vivir pensando en el 10 % de las cosas que nos hacen sufrir, y no recordar el 90 % de las cosas que nos suceden bien?



**Mi Colombia es Buena Tierra
Con Buena Gente
Apasionada por Progresar
Y
Hacerse cada día mas Grande**

