



Corpoica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria



Programa Nacional de Transferencia de Tecnología

PRONATTA

Yo soy ¡Super Boveria!



Soy su aliado en la lucha contra

El Gusano blanco de la papa

¡CONÓZCAME!

22802
2 cop



22802
2 cop.

19 AGO. 2008

Proyecto

«Evaluación en campo de un bioplaguicida a base de *Beauveria bassiana* para el control biológico del gusano blanco de la papa (*Premnotypes vorax*) en la región cundiboyacense y transferencia de la tecnología a los agricultores.»



Programa Nacional de Transferencia de Tecnología
PRONATTA

Convenio

Corpoica-Pronatta

Directora del proyecto

Alba Marina Cotes Prado

Coinvestigadores

Maria Victoria Zuluaga Mogollón

Carlos Espinel Correal

Laura Fernanda Villamizar Rivero

Lisette Torres Torres

Martha Gómez Álvarez

Jacqueline López

Auxiliares de Técnico

Jesús Gómez Benavides

Juan Alberto Arias Hurtado

Gabriela Perdomo

Asesor científico

Aristóbulo López-Ávila

Tesista

Magda García Rodríguez

Agradecimientos

Érasmo Bojacá, Enrique Triviño, Hernando Prieto, Anatolio Gordillo

Agricultores

Publicación

Laboratorio de Control Biológico, Programa MIP

Corpoica

Edición y diseño

María Victoria Zuluaga Mogollón

Carlos Espinel Correal

Ilustración

Carlos Espinel Correal

Introducción

El cultivo de la papa es uno de los principales sistemas de producción de las zonas altas del país, éste se ve afectado por diversos problemas fitosanitarios, cuyo control incrementa sustancialmente los costos de producción. Dentro de los insectos plaga que afectan este cultivo, se destaca el gusano blanco de la papa, *Premnotrypes vorax*, uno de los principales causantes de pérdidas, las cuales pueden estar entre el 75% y 100% de la producción.

Para el control de dicho insecto se han utilizado fundamentalmente prácticas culturales y químicas, estas últimas con importantes implicaciones económicas, de contaminación ambiental y con riesgos sobre la salud de los agricultores y del consumidor.

Como alternativa para el control del gusano blanco de la papa, Corpoica desarrolló un bioplaguicida a base del hongo *Beauveria bassiana*, el cual está siendo evaluado en condiciones de campo, con el propósito de incorporarlo como un componente en un programa de manejo integrado del cultivo.

Buenas, buenas y como no nos han presentado,
yo solito les voy a contar quien soy...

Los entendidos en bichos me han

llamado *Beauveria*

bassiana,

pero como

estamos

en confianza y

entre amigos,

me pueden

llamar

Don

Boveria.





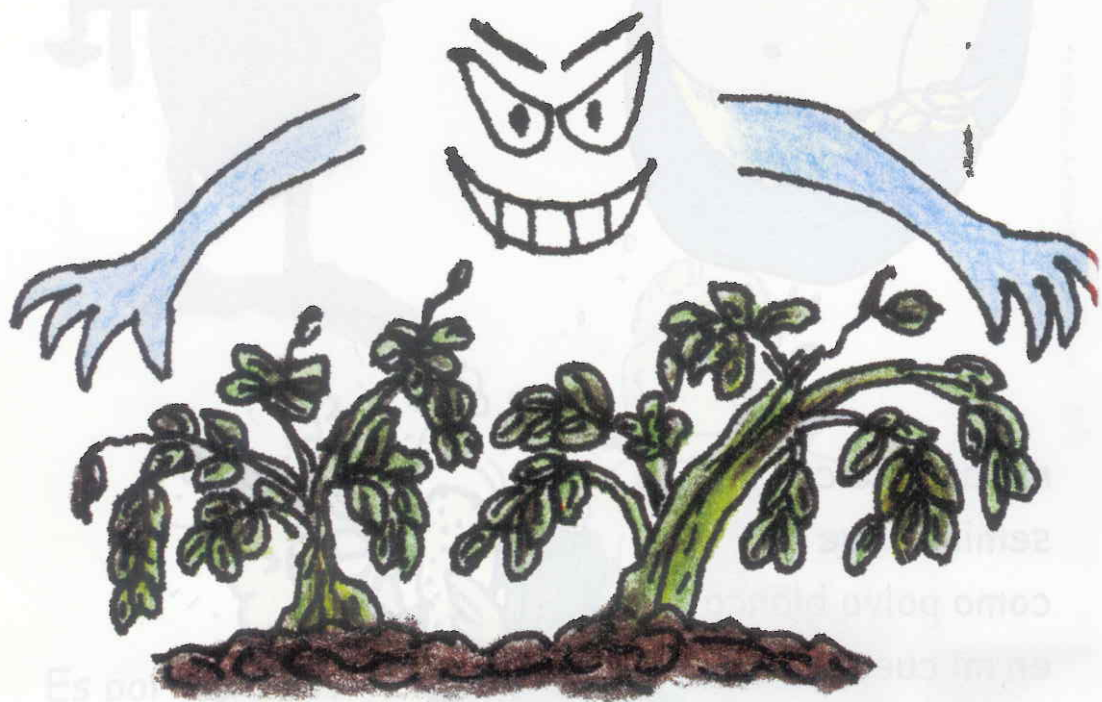
Aunque ustedes
no me ven,
estoy más cerca de lo
que se imaginan, pues mi casa
es la tierra donde siembran sus cultivos.

No es porque sea invisible, sino porque soy muyyy...
pequeñito, más pequeño que un grano de arena. Para
poderme conocer a fondo, tendría que verme con
una lupa de mucho, mucho aumento, pero si no la
tiene le contaré como soy...

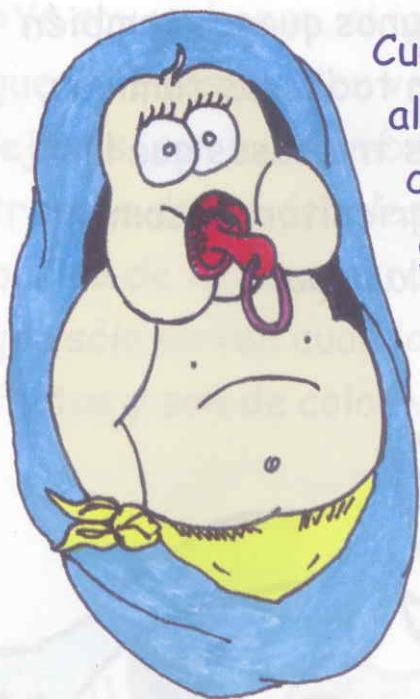
«Yo soy un hongo, al igual que muchos de mis primos que ustedes pueden ver, por ejemplo: Mis primos lejanos, son las Sombrillitas que viven en los troncos de los árboles, al borde de caminos y en la boñiga de la vaca; otros como mis primos hermanos que sólo se ven cuando crecen en el pan o en las frutas y son de color verde.



... Hasta con los que hacen algunos quesos también son primos míos. Pero como en todas las familias, de todo se ve, tengo parientes traviesos que les hacen pasar angustias a los agricultores, como mi primo el que causa la gota de la papa.



Pero para dicha de todos estamos los que controlamos a las plagas.



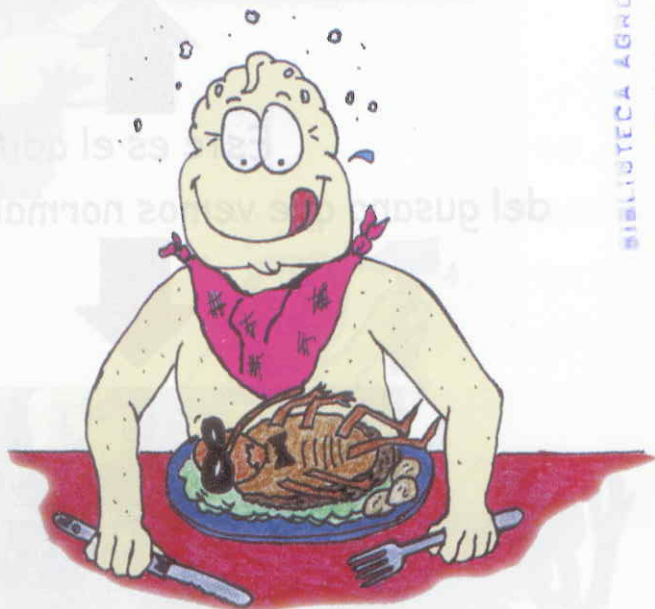
Cuando bebé, mi traje es algodón color crema, pero cuando crezco y soy grande...

me adorno con mis semillas que son como polvo blanco en mi cuerpo, éstas son la muestra de que estoy listo para controlar insectos.



Y como es bien conocido por ustedes,
y no precisamente por ser «buena papa»...
el gusano blanco,

alias «Pipe Gorgojo»
es uno de mis
platos preferidos!!



Es por esto que
vamos en busca de
los deliciosos y
nutritivos gorgojos de gusano blanco
de la papa.

SE BUSCA

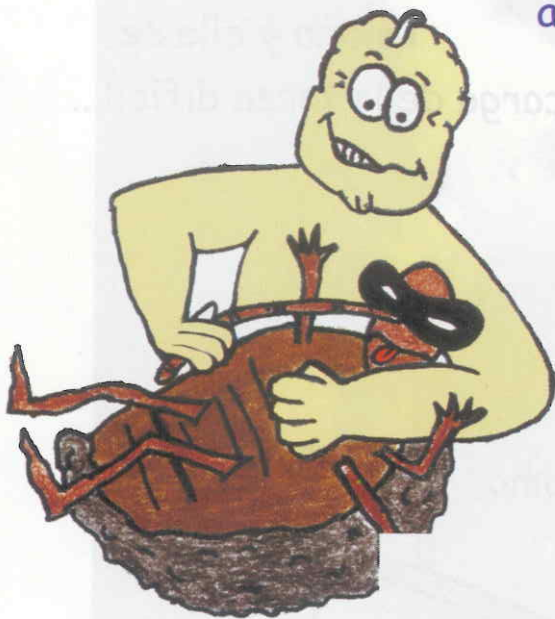


Este es el adulto
del gusano que vemos normalmente en la papa



Animado por el banquete me multiplico y armamos
«francachela y comilona», ante el jolgorio me
entusiasmo, e invado al gorgojo.

Con mis brazos, perforo su
armadura y degustamos
un rico gorgojito



¡Ummmmmm!...





Poco a poco le
inyecto una
sustancia mágica
llamada Vicky
Toxina y ella se
encarga de la tarea difícil...

...enferma al insecto, como
cuando
a ustedes les da
gripa, pierde
movimiento y deja
de comer papita,
hasta que muere...



...Su cuerpo lo envuelvo con un algodón

necesitamos refuerzos en esto



BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

Pero como nuestro apetito es insaciable y como todos necesitamos de alimento para vivir, rompamos nuestros chiritos y nos vamos a buscar más gorgojitos!

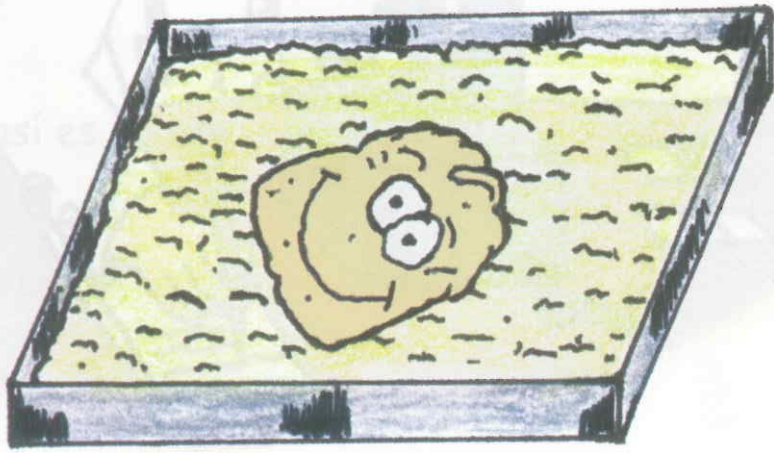


Y así es como nos encargamos de ayudarle a proteger sus cultivos.

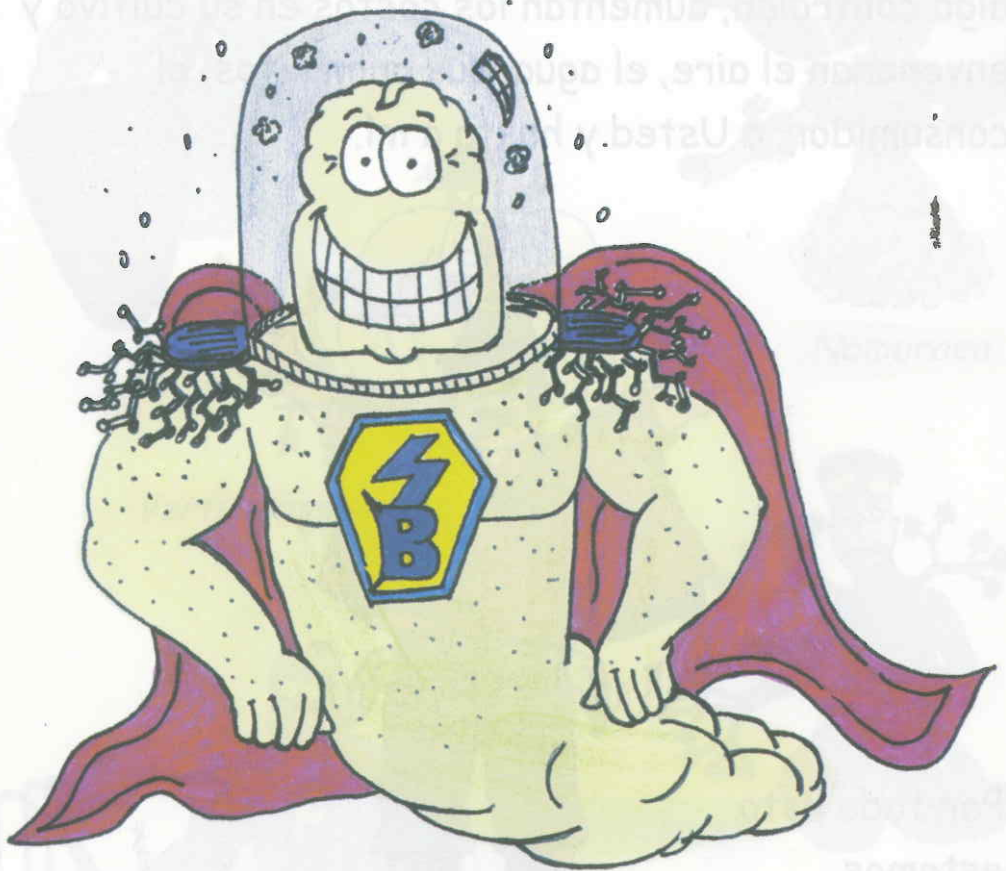
Pero como no somos suficientes y
necesitamos refuerzos, en esto
nos apoyan los amigos de
Corpoica...



En sus laboratorios nos cuidan, nos miman, nos reproducen y nos protegen, pues el sol, poca agua y mucho calor nos pueden debilitar.



Para esto, nuestros protectores nos han dado una armadura para poder salir a seguir combatiendo al gusano blanco que se come su cultivo.



¡Así, los humanos nos han convertido en sus aliados!

Ahora, me están perfeccionando y estamos viendo como soy más eficiente en campo, para seguir combatiendo lo que afecta su bolsillo, ya que por estar Usted cuidando la papita del gusano blanco, invierte muchos \$ en químicos, que al final, aunque algo controlan, aumentan los costos en su cultivo y envenenan el aire, el agua, sus animalitos, el consumidor, a Usted y hasta a mí.



Por todo esto
estamos
organizando la...

"Guardia biológica"

conformada por mis primos...



Metarhizium



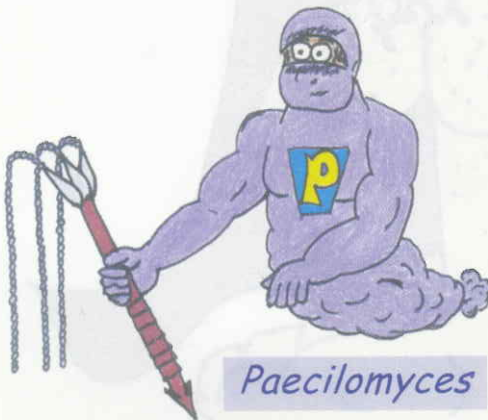
Nomuraea



Verticillium



Trichoderma



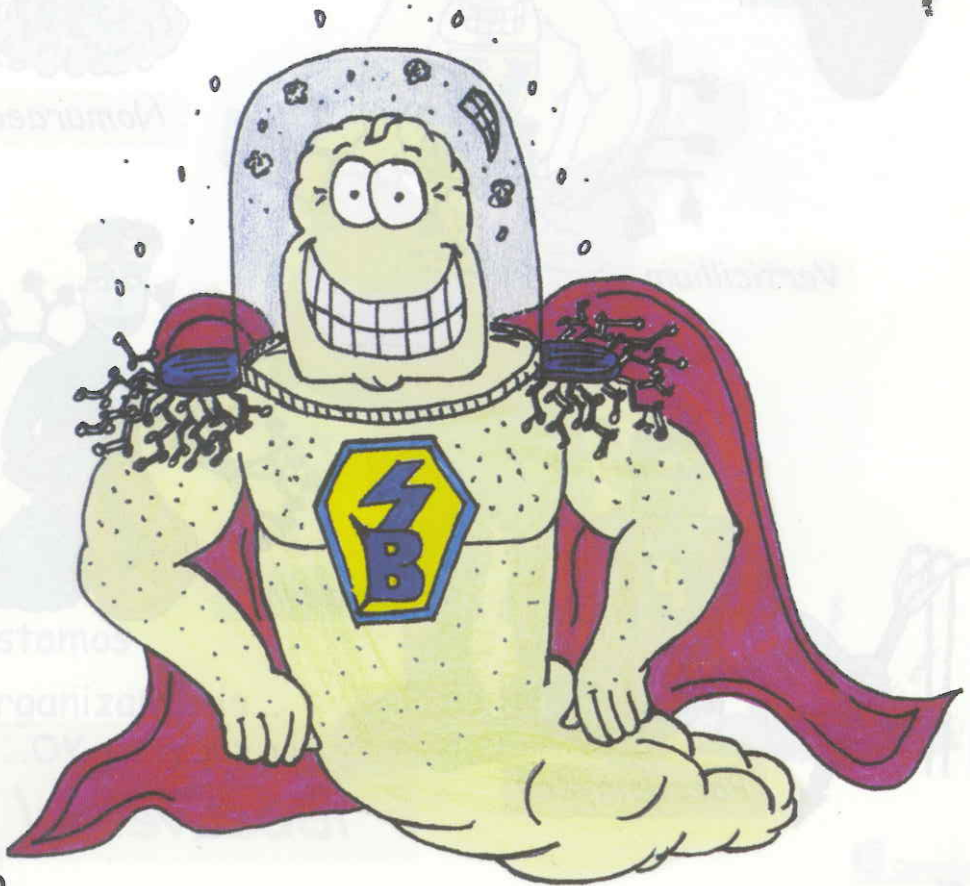
Paecilomyces

...y por supuesto YO...

iBeauveria!

Ahora, me están perfectando y estamos viendo

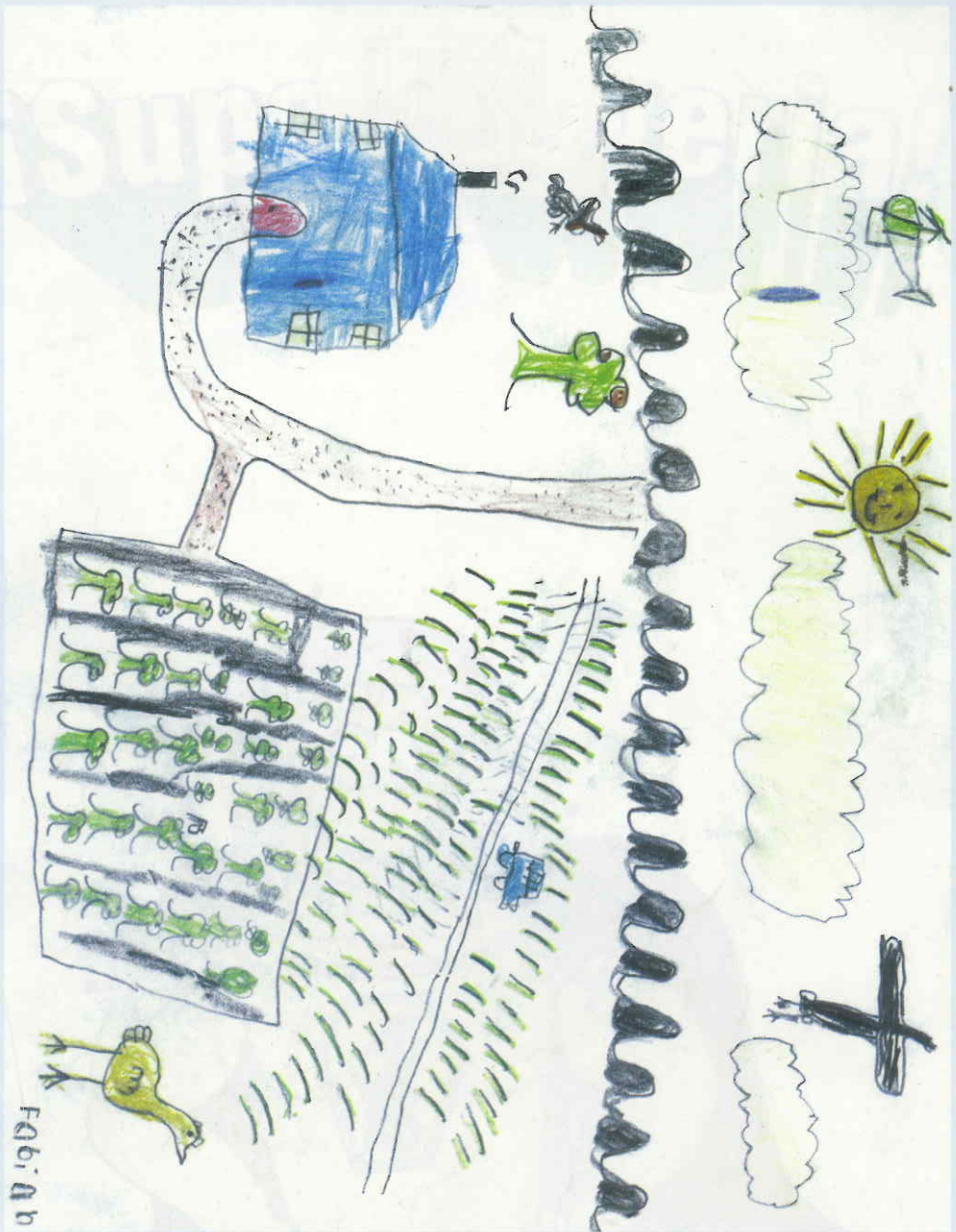
¡Super Boveria!



**Biblioteca Agropecuaria
de Colombia - BAC**



010100024996



Experimento en papa visto por un pequeño agricultor.

Fabián Bojacá, 6 años

Vereda El Tejar - Chocontá, Cundinamarca