

## 2. Empleo de Insecticidas en Polvo:

El empleo de insecticidas en polvo como Malation o Carbaryl (sevin), además de su buena eficacia son de baja toxicidad para las personas que manipulan la semilla.

Estos productos se venden en altas concentraciones por lo que se le debe disminuir mezclando con maicena para tener un producto al 10% de concentración.

### Uso de Malation:

En una libra (454 g.) de Malation 25% poner una libra y media de maicena. En un tarro colocar estos productos conjuntamente con varias piedras redondas y remover varias veces hasta conseguir una mezcla uniforme.

Después, espovorear tres onzas (100 g.) de esta mezcla por cada quintal (45 kg.) de semilla y luego almacena para que brote.

### Uso de Carbaryl (sevin):

En media libra de Carbaryl 85% poner cuatro libras de maicena y proceder como en el caso anterior.

### Uso de Feromonas:

El empleo de las trampas antes indicadas, también tienen una función de control. El número que se deberá utilizar es de una o máximo dos por bodega. Un mayor número producirá más bien un efecto de confusión del insecto para llegar a la trampa.

## Recomendaciones Generales:

- No traer semilla de localidades donde ya esta presente la plaga.
- Antes de almacenar seleccione la semilla sin daño de la polilla.
- Limpie y desinfecte la bodega. No mezcle papa sana con papa afectada.
- En cantidades manejables se puede exponer al sol la semilla afectada, para que se elimine la larva.
- Aplique a la semilla una de las recomendaciones indicadas.
- Durante el almacenamiento revise periódicamente la sanidad de la semilla.
- No siembre semilla con gusanos, porque también sembrará la plaga.



## BIOLOGIA Y COMPORTAMIENTO DE LA POLILLA *Tecia solanivora* Y SU CONTROL EN ALMACENAMIENTO DE PAPA SEMILLA



*J. Suñullo, P. Gallegos,  
P. Lopez, F. Chamorro,  
C. Sevillano*

Para mayor información dirigirse a:

- Oficinas de INIAP; Estación Santa Catalina; San Gabriel, Carchi; Salcedo, Cotopaxi; Riobamba, Chimborazo; Azoquez, Cañar y Guaranda, Bolívar.

## A, Introducción:

La polilla *Tecia solanivora* es una nueva plaga del cultivo de la papa en el Ecuador.

El insecto afecta tanto en el campo como en el almacenamiento de semilla. Sin embargo los mayores daños ocurren durante el tiempo en que se guarda para que brote la semilla, en donde la pérdida puede ser total.

La importancia de este daño obliga a que se conozcan los aspectos básicos sobre la biología y el comportamiento de la plaga para que sirvan como apoyo para una mejor aplicación de las medidas de control.

## B, Biología y Comportamiento

### 1. Ciclo Biológico:

El ciclo biológico de la polilla de la papa es el siguiente, fig. 1.

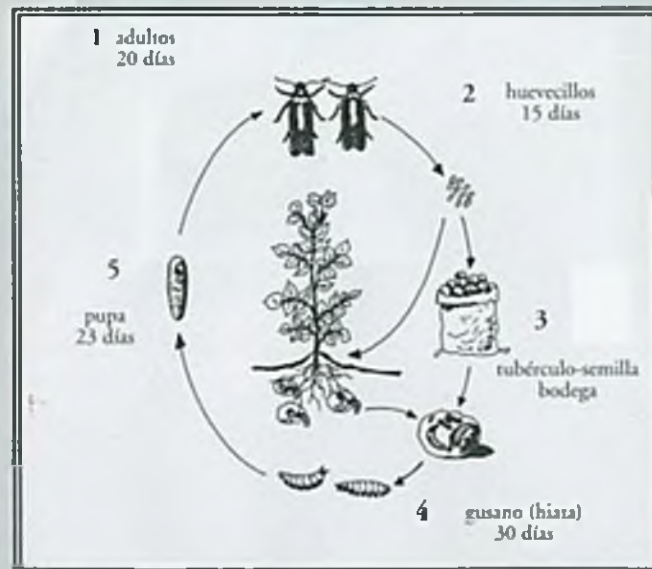


Figura 1. Duración del ciclo biológico de la polilla de la papa *Tecia solanivora*, de acuerdo a estimaciones para nuestro país.

La hembra del insecto, 1, deposita los huevecillos, 2, sobre la semilla almacenada. 3. (o al pie de la planta en el campo, 3).

El gusano, o larva, 4, se introduce en el interior de los tubérculos y cuando está desarrollado se transforma en pupa, 5, en el interior de estos tubérculos, en los costales, o paredes de la bodega, (en el campo se ubica cerca de la superficie del suelo). La pupa después, a su vez, se transformará en adulto.

El adulto que es una mariposa vive entre los 10 y 20 días, durante los cuales la hembra oviposita alrededor de 260 huevos.

### 2. Método de Captura del Adulto:

Para determinar la presencia de la plaga se usan trampas para adultos, las que contienen un atrayente sexual que se llama feromona.

La trampa (Fig. 2) consiste en un recipiente con ventanas laterales en la que cuelga un dedal de caucho que contiene la feromona, en la base del recipiente se coloca agua con jabón.

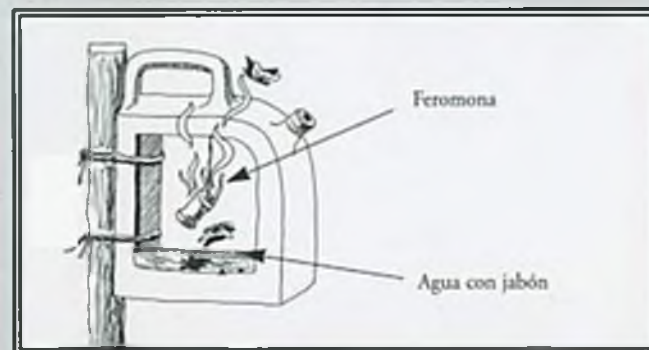


Figura 2. Esquema de la trampa.

### 3. Actividad del Adulto:

El adulto durante el día permanece escondido, y al atardecer inicia su actividad. El desplazamiento lo realiza mediante vuelos cortos y a baja altura.

## C, Control:

La mejor forma de control consiste en la prevención del daño de la plaga, sin embargo las medidas que se recomiendan deberán aplicarse en situaciones de emergencia donde ya no se disponga de tiempo para evitar la presencia de la plaga. Las sugerencias de control son las siguientes:

### 1. Uso de Pastillas de Gas Tóxico:

Los tubérculos de papa si ya contienen las larvas o gusanos de la polilla se pueden controlar mediante el uso de pastillas de gas tóxico.

El método consiste en colocar los costales de papa sobre tarimas de madera y luego cubrirlos con una doble capa de plástico. En la base de la tarima se colocarán las pastillas de gas en la cantidad de una por cada cinco quintales de papa. Se deberá destapar al tercer día.

Si el piso es de tierra se colocará el plástico por debajo de la tarima. Fig. 3.

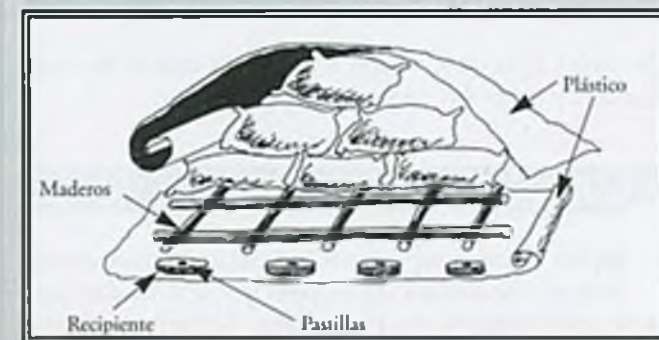


Figura 3. Esquema de aplicación de gas tóxico.

La ventaja de este método consiste en que es de fácil aplicación para grandes cantidades de semilla.

La desventaja, a su vez, está en la alta peligrosidad para humanos. El empleo de este método requiere del asesoramiento técnico.