

Biología y Comportamiento de la Polilla de la Quinua

(*Eurysacca melanocamta* Meyrick)



La polilla de la quinua (*Eurysacca melanocamta* Meyrick), conocida también con los nombres comunes de "pegador de hojas", "kcona kcona", "janco curó" "kjako" y otros; es considerada por los agricultores e investigadores como la plaga más perjudicial de la quinua, debido a la frecuencia e intensidad de sus daños, pudiendo llegar a producir pérdidas económicas y de rendimiento desde el 50% hasta el total de la producción.

La polilla de la quinua se encuentra presente en todas las zonas donde se cultiva quinua, pero su mayor incidencia ocurre en el Altiplano Central y Sur del país, donde se registran hasta 250 larvas por planta.

Esta plaga para sobrevivir durante todo el año se vale de hospederos alternos como: *Nicotiana* sp. (Tusca tusca), *Chenopodium ambrosioides* (Paico), *Chenopodium* sp. (quinua silvestre), *Tetraglochin cristatum* (Kaylla), *Tarasa*

tenella (Koras) *Senecio* sp. (Carhua) y la cañahua (*Chenopodium pallidicaule*). Estas plantas cobijan a la polilla en los periodos de otoño e invierno cuando el cultivo de quinua está ausente. Otra forma de sobrevivencia de esta plaga es la hibernación en el estado pupal y adulto, apareciendo durante los meses de septiembre a noviembre.

Morfología y biología de la polilla de la quinua

Estado adulto

El adulto es una polilla pequeña de aproximadamente 8 a 9 mm de longitud y 14 a 16 mm de expansión alar. Su cabeza es pequeña y presenta dos ojos relativamente grandes cubiertos de abundantes escamas, con palpos labiales bien desarrollados y antenas filiformes largas, que sobrepasan la mitad de la longitud del cuerpo.

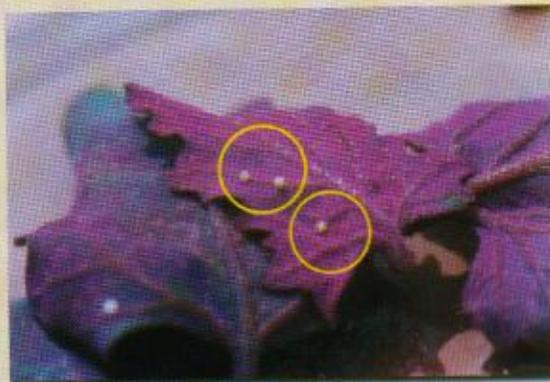
Tiene dos pares de alas; las alas anteriores son de color gris parduzco, con escamas negras, en algunos casos en su totalidad y en otros sólo en sus bordes, están dispuestas en grupos que le dan un aspecto característico de puntuaciones difusas a lo largo de las alas. En tamaño las alas anteriores son más largas y estrechas que las alas posteriores, presentando en su margen externo una serie de pelos pequeños. Mientras tanto las alas posteriores son de color gris claro, más cortas y anchas que las anteriores y bordeadas de largos y finos pelos en todo su margen.

Los adultos de la polilla de la quinua viven más o menos 55 días. Durante el periodo de oviposición, las hembras ponen entre 40 y 150 huevos.

Estado de huevo

Los huevos se caracterizan por ser diminutos, miden de 0,4 a 0,5 mm de longitud. Su forma es subglobular, de superficie lisa, blanco cremoso en el momento de la oviposición y blanco cenizo dos días antes de la eclosión.

El periodo de incubación de los huevos es aproximadamente 9 días, después del cual nacen pequeñas larvas.



Estado de larva



La larva es de tipo eruciforme (tres pares de patas torácicas y cinco pares de patas abdominales), con el cuerpo de aspecto cilíndrico, alargado; de diferentes colores que varían de amarillo verdoso a marrón claro y marrón oscuro; con manchas difusas marrón oscuro o rojizo, que se disponen en la región notal, dando el aspecto de bandas lineales características.

Las larvas pasan por 5 estadios para completar su desarrollo y cambiar de estado.

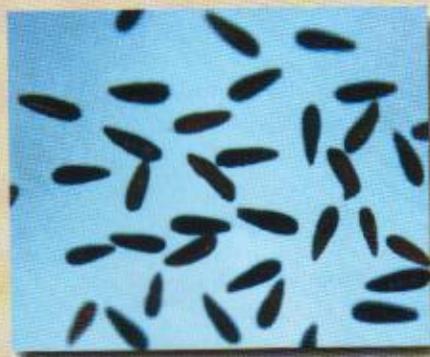
- El primer estadio dura aproximadamente 5 días y tiene una longitud máxima de 0.85 mm.
- El segundo estadio dura 4 días y tiene una longitud de 2 a 2.5 mm.
- El tercer estadio tiene una duración de 4 días y una longitud de 2.5 a 4 mm.
- El cuarto estadio tiene una duración de 6 días y una longitud de 4 a 7 mm.
- El quinto estadio tiene una duración de 8 días y una longitud máxima de 10 a 12 mm.

La polilla de la quinua permanece en estado de larva entre 27 a 30 días.

Estado de pupa

La pupa es obteca o momificada, inicialmente es de color verde amarillento, luego se vuelve de un color marrón claro y cuando está próxima a la emergencia del adulto se torna a un color marrón oscuro. Su tamaño oscila entre 6 a 7 mm., este estado dura aproximadamente 23 días.

En total el ciclo biológico de la polilla de la quinua tiene una duración de 114 días, desde que nace hasta la muerte del adulto.



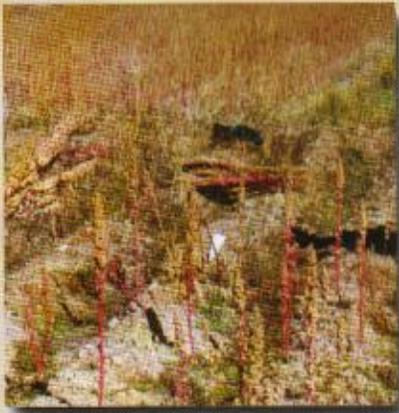
Comportamiento

Los adultos son de actividad nocturna y crepuscular, aunque cuando son molestados durante el día se les puede observar volando. Ovipositan en forma aislada o en grupos de 2 a 6 huevos en las inflorescencias, en el envés de las hojas y en los brotes. Las larvas recién eclosionadas minan el parénquima de las hojas y destruyen el ovario de las flores o los granos lechosos.



A partir del tercer estadio las pilillas se comportan como pegadores de hojas y forman una especie de estuche sedoso de color blanco y pegajoso donde se esconden la mayor parte del día. Estos estuches también se localizan dentro de los glomérulos de la inflorescencia y en el interior de las panojas.

La mayor actividad de la larva ocurre durante las primeras horas crepusculares y en la noche. Las larvas se reconocen fácilmente porque al ser tocadas mueven la parte caudal del abdomen, como la cola de un pescado. Una vez que las larvas completan su desarrollo, empupan en el suelo dentro de grietas, terrones o debajo de las hojas secas.



Ecología

Los ataques más intensos ocurren en los periodos de sequía y cuando la temperatura es relativamente alta; la ausencia de precipitaciones al final del periodo vegetativo, favorece el ataque en las panojas, en tanto que lluvias intensas lavan las posturas de huevos y las larvas recién eclosionadas que se hallan ubicadas en el área foliar e inflorescencias.

Daños

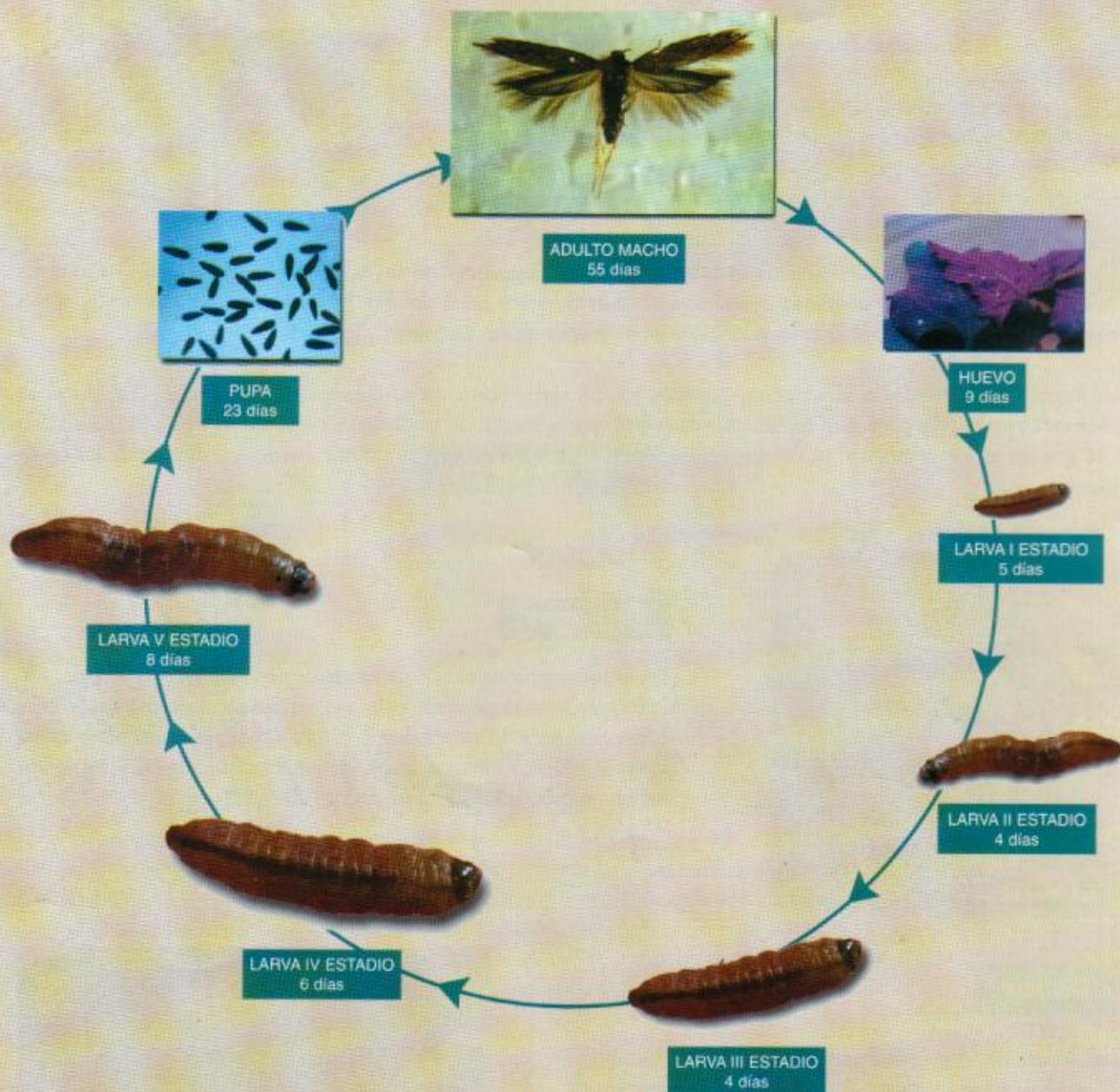
Las larvas de la primera generación (entre noviembre y diciembre) minan y destruyen las hojas e inflorescencias en formación, pegan las hojas tiernas de los brotes y las enrollan. En casos de infestaciones intensas, las plantas aparecen "arrepolladas"; y en pocos días pueden llegar a destruir el cultivo.



Las larvas de la segunda generación (entre marzo y mayo), atacan plantas en la fase de maduración, se alimentan de los granos pastosos y secos en el interior de las panojas. En ataques severos el grano es pulverizado, apareciendo un polvo blanco alrededor de la base de la planta, producto de las defecaciones de la larva y los granos dañados.

El ataque de esta plaga puede prolongarse en las "parvas" o "eras" durante el secado, por tanto, las larvas de la segunda generación son las que ocasionan los mayores daños económicos al cultivo de la quinoa.

Ciclo biológico de la polilla de la quinua



Ficha Técnica Nº 5 - 2003

Preparada por: Raúl Saravia, Reinaldo Guispe
Edición técnica: Oscar Barea
Fotografías: Raúl Saravia
Producción: Emilse Chuqimio

Direcciones PROINPA

Oficina Central Cochabamba:

Av. Blanco Galindo Km. 12.5, calle C. Prado s/n
Teléfonos: 4360800 - 4360801
Fax: 4360802 • Casilla: 4285
E-mail: proinpa@proinpa.org
Web: www.proinpa.org

Regional La Paz:

Calle Abdón Saavedra Nº 820
esq. Fernando Guachalla, Edif. Marconi Piso 2
Telf./Fax: 2416966
E-mail: proinpa@proinpalp.org

Oficinas Regionales:

La Paz: Telf./Fax: 2416966
Chuquisaca: Telf./Fax: 6451247
Potosí: Telf./Fax: 6223764
Santa Cruz: Telf./Fax: 3862051
Tarija: Telf./Fax: 6643950

Documento publicado
con el apoyo de:

MACIA
Fundación Mc Knight
COSUDE