

DINAMICA POBLACIONAL DE LA POLILLA DE LA PAPA (*Phthorimaea operculella* Z.)

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

Plagas de la papa

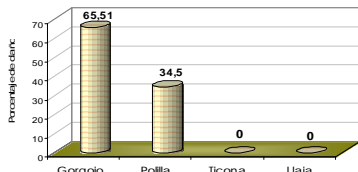


Fig. 1 Plagas de la papa identificadas en campo

Enfermedades de la papa

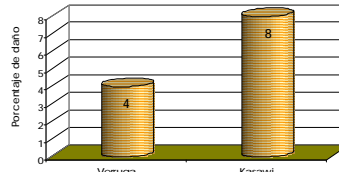


Fig. 2 Enfermedades de la papa identificadas en campo

Estrategias de control de plagas y enfermedades

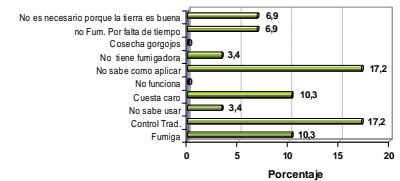


Fig. 3 Labores practicadas para el control de plagas

INVESTIGACIONES TÉCNICAS

Introducción

La producción del cultivo de papa es afectada por varios factores como son las condiciones climáticas, calidad de suelos, calidad de semilla y la presencia de plagas. Las plagas además de reducir los rendimientos, bajan la calidad del producto. La polilla de la papa ocupa el segundo lugar de importancia en este cultivo, debido a que disminuye la producción y afecta la papa almacenada.

El complejo polilla se encuentra ampliamente distribuido en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Potosí, Tarija y Santa Cruz, pero es importante determinar las variaciones en la densidad poblacional a lo largo del ciclo del cultivo y almacenamiento.

Objetivos :

- Estudiar la dinámica poblacional de la polilla de la papa (*Phthorimaea operculella* Z.) y su efecto en la producción de papa.
- Comparar el comportamiento de tres especies de polillas frente a las variaciones de temperatura, humedad. y precipitación.
- Evaluar la incidencia y severidad del daño al tubérculo en la cosecha.

Materiales y métodos

El trabajo se realizó en la Provincia Aroma, Municipio de Umala, en tres parcelas de 1000 m² aproximadamente.

• El diseño y construcción de las trampas se realizó utilizando bidones plásticos (bidones de aceite), en los cuales se abrieron dos ventanas a los lados de una medida de 10 X 10 cm, con ayuda de un cordel se sujeto el bidón a una estaca que fue colocada en la parcela, además del atrayente sexual (Fig. 4).

• La instalación de las trampas con atrayentes se realizó en el momento de la siembra, la distribución fue al azar en cada parcela (Fig. 5).

• El cambio de agua de las trampas se realizó cada semana registrando los datos del número de polillas caídas en la trampa (Fig. 6 y 7).



Fig. 4 Establecimiento de Trampas con atrayente para polilla



Fig. 5 Distribución de las trampas



Fig. 6 Cuento de polillas en las trampas con atrayente



Fig. 7 Cuento de polillas en las trampas de caída



Fig. 8 Adulto y larva de *Phthorimaea operculella*



Fig. 9 Adulto y larva de *Symmetrischema tangolias*

Resultados

a) Fluctuación poblacional

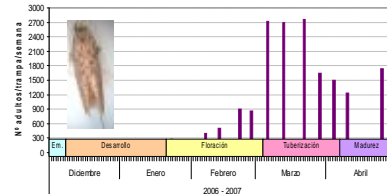


Fig. 10 N° Total de polillas adultas con relación a las fases fenológicas del cultivo de papa.

La población mayor de polilla se presentó en la fase de floración y tuberización, registrándose 2758 polillas adultas.

El número total de polillas adultas registradas durante todo el tiempo del cultivo fue de 19,695.

b) Fluctuación poblacional vrs. clima

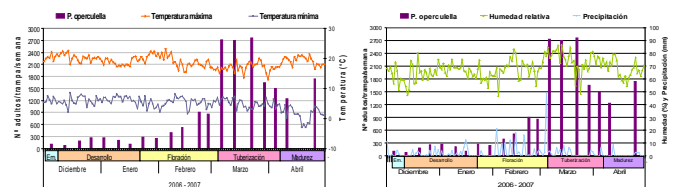


Fig. 11 Densidad poblacional con relación a factores climáticos.

La población de polillas es afectado por la temperatura principalmente, cuando existe una baja temperatura, la población disminuye.

c) Porcentaje e intensidad de daño en el tubérculo

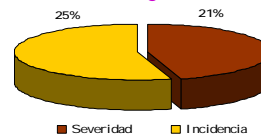


Fig. 12 Daño de Incidencia y severidad.

El daño de incidencia en la comunidad fue de 25 % con una intensidad de 21%. Este daño es causado por la especie de *Phthorimaea operculella*, durante el cultivo y la cosecha.

Conclusiones

1. La especie de polilla, presente en la comunidad fue *Phthorimaea operculella* Z. causante del daño económico.
2. La cantidad mayor registrada de polillas adultas, fue en la etapa de floración y tuberización del cultivo de la papa.
4. La temperatura influye en el comportamiento de la polilla de la papa (*Phthorimaea operculella* Z.) durante el ciclo vegetativo del cultivo.
5. La incidencia de daño al tubérculo, corresponde a 25 %, y la severidad fue de 21 %.