

HOJAS VOLANTES PARA AGRICULTORES

Creado en el Perú, Diciembre 2019

LA RANCHA Y SU MANEJO

El tizón tardío de la papa causado por el hongo *Phytophthora infestans* es una enfermedad conocida como “Rancha”, “Seca Seca” o “Hielo Fungoso”. Es una de las enfermedades más devastadoras de las zonas donde se cultiva la papa. Su daño es muy variado, hojas, tallos y tubérculos pueden ser afectados. Esta enfermedad se propaga en días templados, cuando la temperatura varía entre 15°C - 21°C y alta humedad relativa, mayor de 90%.

¿Cómo son los síntomas de la enfermedad?

En hojas: Se presentan manchas de color marrón claro a oscuro, de apariencia húmeda, de forma irregular; algunas veces rodeados por un halo amarillento. No están limitadas por las nervaduras de las hojas. Bajo condiciones de alta humedad, se forman en la cara inferior (envés) de las hojas unas vellosidades blanquecinas.

En tallos y peciolo: Las lesiones son necróticas alargadas de 5 - 10 cm de longitud, de color marrón a negro, generalmente ubicadas desde el tercio medio a la parte superior de la planta, presentan consistencia vitrea, es decir se quiebran con facilidad al paso de las personas, equipos agrícolas o vientos fuertes.

En tubérculos: Los tubérculos afectados presentan partes ligeramente hundidas. La piel toma una coloración marrón rojiza. En estados avanzados se nota una pudrición de apariencia granular de color castaño oscuro a parduzco.

Manejo de la enfermedad

El manejo integrado es el empleo de diferentes métodos de control de ésta enfermedad; se realiza con la finalidad de evitar o disminuir las pérdidas que ocasiona, de tal manera que el agricultor logre mayor rentabilidad, además de evitar daños a su salud y al medio ambiente por el empleo irracional de fungicidas. Es necesario tener en consideración que los distintos métodos de control, no se excluyen entre sí. Los principales componentes del manejo de la “Rancha” comprenden controles como genético, cultural y químico.

Control genético

Consiste en utilizar la habilidad que tienen algunas variedades o especies vegetales para impedir el desarrollo de la enfermedad debido a sus características genéticas de resistencia.



Síntomas de la Rancha (*Phytophthora infestans*) en hojas.

Foto: Miguel Mayco Toykin



Síntomas de la Rancha (*Phytophthora infestans*) en hojas.

Foto: Miguel Mayco Toykin

Nombre científico ▶ *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary

Las recomendaciones en esta hoja volante son relevantes a: Perú



Autores : Ing. Miguel Ángel Mayco Toykin y Ing. Zenón Ramos Santiago
Estación Experimental Agraria Santa Ana - Huancayo
Teléfono: (051) 064246206
E-mail: mmayco@inia.gob.pe

Editado por:
Juan Elías y
Javier Franco
PLANTWISE

Control cultural

Involucra todas las actividades que se realizan durante el manejo agronómico del cultivo, la condición del hospedante y la conducta del patógeno, de tal manera que evitan o reducen la actividad del patógeno.

- **Época de siembra:** Planificar la época de siembra, especialmente en lugares donde se cultiva bajo riego, para evitar la época de mayor incidencia de la enfermedad
- **Selección de campos de cultivo:** Los terrenos deben tener buen drenaje y adecuada ventilación para evitar la acumulación de humedad en el follaje y suelo.
- **Eliminación de plantas voluntarias y malezas:** Evitar el monocultivo.
- **Selección de semilla:** Debe asegurarse la sanidad de los tubérculos semilla antes de la siembra. Desinfectar la semilla antes de trojar y posterior almacenamiento.
- **Distancia entre plantas y surcos:** Distancias adecuadas entre plantas y surcos para una buena ventilación. Esta actividad debe estar relacionada con la variedad empleada y la finalidad del cultivo (semilla o consumo).
- **Aporques:** Realizar aporques altos y bien formados para evitar o disminuir contacto de los tubérculos con el follaje infectado. Los aporques mejoran el drenaje y aireación existente en el suelo, lo cual permite tener un follaje más seco.
- **Nutrición de plantas:** Evitar las altas dosis de fertilizantes nitrogenados.
- **Corte del follaje:** Quince días antes de la cosecha se debe realizar el corte del follaje y sacarlo al costado del campo.
- **Riegos:** Evitar riegos excesivos por inundación y pesados, especialmente en terrenos con drenaje deficiente.
- **Cosechas oportunas:** Evitará que favorezca la infección en tubérculos y la posterior diseminación de la enfermedad.
- **Eliminación de tubérculos infestados:** Se recomienda recoger los tubérculos podridos y dañados para evitar la diseminación de la enfermedad.
- **Almacenamiento adecuado:** Almacenar tubérculos sanos a fin de evitar infecciones. Se recomienda utilizar almacenes de luz difusa.

Control químico

Involucra la utilización de productos químicos capaces de controlar la infección. Los productos más usados son clasificados como:

- **Contacto:** Actúan sobre la superficie de la planta. Sólo protegen las zonas donde se deposita el fungicida. Utilizar productos preventivos como "Propineb" o "Mancoceb" a razón de 5 cucharas (50 cc) por mochila de 20 lt. Adicionar 1 cuchara (10 cc) de adherente siliconado.
- **Sistémicos:** Estos productos son absorbidos a través del follaje. Su translocación se realiza de forma ascendente y descendente por vía interna a través del floema y xilema. Su uso continuo genera la resistencia a estos fungicidas. Utilizar productos curativos sistémicos como "Cymoxanil", "Dimetomorf" o "Metalaxyl" a razón de 5 cucharas (50 cc) por mochila de 20 lt. Adicionar 1 cuchara (10 cc) de adherente siliconado. Repetir la aplicación previa evaluación.

Nombre científico ▶ *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary

Las recomendaciones en esta hoja volante son relevantes a: Perú



Síntomas de la Rancha (*Phytophthora infestans*)
en tubérculos
Foto: Zenón Ramos Santiago



Tubérculos de calidad libres de ranca
Foto: Miguel Mayco Toykin



Autores : Ing. Miguel Ángel Mayco Toykin y Ing. Zenón Ramos Santiago
Estación Experimental Agraria Santa Ana - Huancayo
Teléfono: (051) 064246206
E-mail: mmayco@inia.gob.pe

Editado por:
Juan Elías y
Javier Franco
PLANTWISE