

## VERRUGA (JANK´A) EN EL CULTIVO DE PAPA

### Problemática:

La Verruga, conocida también como Jank´a o Sirk´i, afecta la calidad comercial y sanitaria de los tubérculos; las plantas presentan crecimiento lento y débil. Es una enfermedad causada por un hongo que afecta principalmente los tubérculos, brotes y estolones, se transmiten por semilla infectada, suelo infestado, estiércol de animales que hayan consumido tubérculos con esta enfermedad. Las condiciones favorables para la severidad de los daños que causa, dependen de la variedad, condiciones de humedad, temperatura y grado de infección del suelo.

En la sierra del Perú, la mayoría de los campos ubicados entre 3500 y 3800 m.s.n.m. están infestados por el hongo y los agricultores de estos lugares conviven con esta enfermedad. Las pérdidas de rendimiento se estiman entre 1 y 20%.

### Síntomas:

Las plantas afectadas presentan tumores o agallas junto a los tallos, estolones y tubérculos (Figura 1). Estas agallas son el resultado de una división acelerada de células de tejidos infectados por la enfermedad.

Los tumores que desarrollan subterráneamente (en la parte inferior de los tallos, en los estolones y tubérculos), son de color blanquecino (Figuras 2), o adquieren el color del tallo y/o tubérculo; pero, cuando maduran, toman una coloración oscura. Mientras los tumores que se desarrollan aéreamente en el tallo son de color verde (Figura 3); los que se forman en los tubérculos toman el color que caracteriza a la variedad.

### Medidas de Control:

- Oportuna y adecuada preparación de terreno y labores culturales.
- Utilizar como semilla tubérculos sanos.
- Realizar rotaciones de cultivo por más de 6 años.
- Uso de variedades tolerantes (Andina, Imilla Negra y Ccompis).
- Eliminación de rastrojos del cultivo anterior.
- Realizar drenajes adecuados.
- Evitar la incorporación a los campos de papa, de estiércol fresco de animales.
- Uso de fungicidas de baja toxicidad (benlate, mancozeb, homai), para la desinfección de tubérculos, antes de la siembra.



Figura 1. Tubérculo de papa, afectado por Verruga (Foto: W. Barreda)



Figura 2. Tumores blanquecinos desarrollados subterráneamente en la parte inferior de los tallos. (Foto: CIP)



Figura 3. Tumores que se desarrollan aéreamente en el tallo por Verruga (Foto: CIP)

### Agente causal: *Synchytrium endobioticum*

Las recomendaciones en esta hoja volante son relevantes a: Perú



#### AUTORES:

- DANILO FARFÁN LOAIZA
- WASHINGTON GOYZUETA HANCCO
- NICANOR DE LA RIVA ARAGON

Revisado por : - JESÚS ARCOS PINEDA  
Editado por : - JAVIER FRANCO PONCE  
- LUIS TORRES MEDINA