

## Mildiu en Quinoa

### Reconocimiento del problema

El mildiu es la principal enfermedad provocada por el hongo *Peronospora variabilis*. Su presencia y severidad se manifiesta debido a la alta concentración de lluvias en un periodo corto de tiempo. Bajo condiciones extremas, puede causar pérdidas hasta en el 100%, en variedades susceptibles.

Las condiciones ideales para que se presente el mildiu, son temperaturas moderadas y alta humedad relativa. El hongo forma manchas amarillas en las hojas y tallos. Afecta principalmente al follaje de la planta.

### Información general

El mildiu aparece casi siempre en diciembre a febrero, cuando es más húmedo y caliente las plantas se contagian fácilmente. El hongo pasa de una planta a otra por el viento y la lluvia. Permanece en el grano o en las hojas secas que caen al suelo y de ahí pasa a otras plantas.

Se hace evidente inicialmente como ligeros puntitos cloróticos visibles en la cara superior de las hojas, enseguida crecen y forman áreas cloróticas grandes e irregulares, inicialmente se observan como clorosis en la cara superior y luego como necrosis. Simultáneamente, la zona clorótica en la cara inferior de la hoja se recubre de un afelpamiento de color gris violeta constituido por las estructuras donde son producidas las esporas del hongo. Generalmente al final de la época lluviosa sólo se encuentran hojas con manchas necróticas, pero no se observa la esporulación característica del patógeno en actividad.

### Manejo

PARA CONTROLAR EL MILDIO siembre quinoas que son fuertes para el mildiu. No se enferman mucho.

LA ENFERMEDAD SE INICIA en algunas partes o manchas de la parcela. Arranque las plantas enfermas y llévelas fuera de la parcela para quemarlas o enterrarlas.

DESPUÉS DE LA QUINUA, siembre otros cultivos para evitar que se multiplique el hongo.

USE SEMILLA DESINFECTADA con fungicida. Se mezcla un poco, según la etiqueta, en agua. Se pone la semilla en saco. Se mete en el agua cinco minutos. Se saca la semilla. Cuando está seco, para sembrarlo.

EN ÚLTIMO CASO APLIQUE FUNGICIDAS como el Ridomil (60 gramos en una mochila de 20 litros). Aplicar cuando aparecen las primeras manchas en las hojas y otra vez después de 15 días.

Al aplicar un producto químico, siempre use el equipo de protección y siga las instrucciones que están en la etiqueta del producto, tal como dosis, cuando debe usarse y con qué frecuencia, y días de espera antes de la cosecha.

Nombre científico > *Peronospora variabilis*

Daños observables en hojas. (Foto por José Luis Marconi )



Mildiu. (Foto por Solveig Danielsen )



Las recomendaciones en esta hoja volante son relevantes a: Perú



Autores: Nicanor De La Riva Aragon  
INIA-ESTACION Experimental Illpa-puno  
tel: 051-363812 correo electrónico: Marcialn02@hotmail.com

Editado por Plantwise.