

4.3.1.

Falso Nematodo del Nudo

El Falso Nematodo del Nudo o también llamado Rosario de la Papa corresponde a *Nacobbus aberrans*, cuya característica es la de formar agallas pequeñas en el sistema radicular en el cultivo de la quinua. Esto ha sido observado en campo y corroborado con inoculaciones artificiales en invernadero. Este nematodo tiene una amplia gama de hospederos, que incluye a 17 familias con 69 especies cultivadas, a excepción de las gramíneas. En el caso de la quinua se hace presente cuando en el sistema de rotación se considera a la papa (Fig. 44) como cultivo anterior.



Figura 44. Parcela de quinua junto a parcela de papa.

Sintomatología

Este nematodo sólo afecta el sistema radicular de manera directa, las raíces infectadas con *N. aberrans* muestran

nódulos, y dentro de éstos se encuentran las hembras alargadas junto con una matriz gelatinosa que contienen los huevos, estos nódulos se quedan en el suelo en pequeñas raíces durante el estado de sobrevivencia. A menudo los nódulos sólo se desarrollan en raíces primarias y secundarias debido a que la invasión de los J2 causan la muerte de las raíces más pequeñas. Los J2 pueden estimular la formación de agallas. Los síntomas que se presentan son nódulos redondeados y dispuestos lateralmente a lo largo de las raíces. El tamaño de estos nódulos o agallas dependerá de la densidad poblacional en el suelo. No hay evidencias de que este nematodo afecte el follaje.

Descripción del patógeno

N. aberrans presenta dimorfismo sexual marcado. Su ciclo de vida dura de 25 a 59 días, variando en función al tipo de hospedante y condiciones ambientales.

El primer estadio larval (J1) y la primera muda ocurren dentro del huevo. La larva que emerge del huevo es el segundo estadio (J2) e infecta la raíz penetrando por la zona de elongación.

En la raíz ocurre una segunda muda que origina el tercer estadio larval (J3) que se distingue por adoptar forma de "C" abierta o en espiral. En el cuarto estadio (J4) experimenta la cuarta muda, se desarrollan las gónadas y tanto las