



Fertilizar enfermedades

Efecto de la fertilización sobre la incidencia de enfermedades en los cultivos ornamentales

MÓNICA BEDÓS

Consultora especializada en cultivos ornamentales de COMET Consultores, S.L.

La relación existente entre la nutrición de un cultivo y su sensibilidad a enfermedades y plagas hace tiempo que se viene analizando. Hasta ahora se admitía que un cultivo producido con elevados niveles de fertilizantes, especialmente a base de un equilibrio rico en nitrógeno, tendía a desarrollar mucha vegetación y de ello resultaba un producto más apetecible para los numerosos parásitos y plagas. Sin embargo recientes estudios permiten demostrar que no siempre es así.

En los Estados Unidos, los investigadores se han concentrado, en los últimos tiempos, en determinar el efecto de la fertilización sobre la incidencia de enfermedades producidas por bacterias y hongos en cultivos ornamentales. Sin embargo, muchas de las plantas y flores más importantes y sus enfermedades específicas no han podido ser estudiadas. La constante introducción de nuevos productos a la industria ornamental y la continua aparición de nuevas enfermedades impide analizar todos los casos. A continuación resumimos algunos de los resultados obtenidos y que recoge A.R.Chase.

Hasta hace poco se pensaba que un cultivo producido con elevados niveles de fertilizantes, era más susceptible a enfermedades y plagas. Sin embargo recientes estudios permiten demostrar que no siempre es así.



No existen conclusiones generales

Aunque los artículos científicos exponen claramente que el régimen nutricional de un cultivo influye de forma específica en el grado con que la enfermedad ataca a éste, no se pueden extraer conclusiones generales

En la fotografía superior, *Syngonium* atacado por *Erwinia* (Foto: M. Motesdeoca y A. Siverio). Debajo, *Fusarium* en *Cyclamen* (Foto: E. Bordás).

por lo que se refiere a todas las enfermedades que afectan a los cultivos ornamentales, ni a todas las enfermedades que afectan a un mismo cultivo. Incluso resulta difícil generalizar respecto a una misma enfermedad en diferentes cultivos.

La bacteria *Erwinia* afecta seriamente al crisantemo, la *dieffenbachia*, el *philodendro* y el *syngonium*, pero mientras el crisantemo aumenta su sensibilidad a esta bacteria a medida que crece el nivel de nutrientes, el *syngonium* no muestra ninguna diferencia de sensibilidad. Por otro lado, el crisantemo es más susceptible a *Pseudomonas cichorii* (otra bacteria muy común entre ornamentales y hortícolas) a elevados niveles de nutrientes, mientras que la *Schefflera arboricola* y el *Ficus lyrata* son menos susceptibles a ella.

El crisantemo es también más sensible a la pudrición de tallo o enfermedad fúngica *Phoma* cuando los niveles de fertilización nitrogenada son altos. Mientras tanto, aunque el hongo foliar *Myrothecium* se ve favorecido por el nivel de fertilizantes en la *Dieffenbachia*, la misma enfermedad en la *Aphelandra squarrosa* no se ve afectada por el nivel global de fertilizantes.

El nivel de nutrientes parece que

Algunas plantas muestran baja sensibilidad a enfermedades cuando el nivel de nutrientes es pobre, alta sensibilidad a niveles medios y baja sensibilidad a niveles elevados.



Aunque el régimen nutricional de un cultivo influye en el grado con que la enfermedad ataca a éste, no se pueden extraer conclusiones generales a todas las enfermedades que afectan a los cultivos ornamentales, ni a todas las enfermedades que afectan a un mismo cultivo.

influye en las alteraciones producidas por diferentes *Xanthomonas campestris*. Estos patógenos de tipo bacteriano producen graves daños en geráneos, anthuriums y cultivos tipo hiedra. En la mayoría de los casos, la gravedad de los daños se reduce con el aumento del nivel de fertilizantes.

Respuestas positivas a los fertilizantes

Una de las respuestas más claras es la observada en *Ficus benjamina* respecto a la incidencia de manchas foliares producidas por *Xanthomonas*. En este caso se pueden reducir el 75% de los daños aportando el doble

del nivel recomendado de fertilizantes. Esta misma medida permite reducir en un 25% las lesiones provocadas por *Xanthomonas campestris* en la *Schefflera arboricola*.

Algunas plantas muestran baja sensibilidad a enfermedades cuando el nivel de nutrientes es pobre, alta sensibilidad a niveles medios y baja sensibilidad a niveles elevados. Cuando el nivel de nutrientes sube, la *Schefflera* muestra más sensibilidad a *Alternaria*, *Pseudomonas*, *Xanthomonas* y *Pythium*. Del mismo modo, el crisantemo es menos susceptible a *Erwinia*, *Pseudomonas*, *Botrytis* y *Fusarium* cuando recibe menos fertilizantes.

El efecto del nivel de nitrógeno en la incidencia de enfermedades producidas por bacterias también ha sido estudiado. Los daños por *Xanthomonas* en la *Schefflera* son más importantes cuando los niveles de nitrógeno amoniacal y de nitrógeno en forma de nitrato son iguales que cuando una de las dos formas se utiliza sola.

Nitrógeno, fósforo, potasio

Cuando se examinan por separado los efectos del nitrógeno, el fósforo y el potasio se puede concluir que el nitrógeno y el potasio son los que más influyen en la sensibilidad de los cultivos a las enfermedades. Los ataques de *Xanthomonas* se reducen en la *Schefflera* y el *Syngonium* cuando se incrementa el nivel de nitrógeno o de potasio. Por otro lado, sólo el nitrógeno influye en la sensibilidad del *Philodendron oxycardium* a la bacteria *Xanthomonas*, mientras que elevados niveles de potasio hacen aumentar la sensibilidad de esta planta a la *Erwinia*.

Aunque aún no existe información específica respecto a cada enfermedad y cultivo, los productores deben tener en cuenta las interacciones potenciales entre las enfermedades y los fertilizantes. Al utilizar un fungicida o un bactericida, debemos tener en cuenta que cualquier pesticida es más efectivo cuando la incidencia de la enfermedad es baja. Minimizar la incidencia de enfermedades cultivando cada producto con el apropiado nivel de nutrientes y tipo de fertilizante nos ayudará a conseguir un cultivo saludable con el mínimo coste.

