

# PROYECTOS AGROPECUARIOS

## MANEJO BIOLÓGICO DE PROBLEMAS FITOSANITARIOS DEL AJO Y CEBOLLA



Fotografía: cortesía de Grupo Manejo Biológico de Cultivos -UPTC-

**E**n cualquier área agroecológica las plantas están expuestas al ataque de diversos organismos, entre éstos los que representan mayor riesgo económico son los patógenos del suelo pues afectan casi todos los cultivos causando pérdidas que sobrepasan el 50% cuando no se aplican medidas de control.

En Boyacá, después del cultivo de la papa, los cultivos de la cebolla de bulbo y de cebolla de rama son los más rentables y los que ocupan una mayor cantidad de mano de obra, pero al mismo tiempo son los más afectados por enfermedades tan destructivas y de difícil manejo como la pudrición blanca, la pudrición blanda, la amarillera (complejo formado por varios hongos) y la pudrición de la cebolla de bulbo en post-cosecha. Estos problemas fitopatológicos se han diseminado sin control debido principalmente al mal manejo de residuos de cosecha, del suelo y del cultivo en

particular. Por otra parte, en su afán de proteger las cosechas, el dueño del cultivo, quien con mucha frecuencia no es el dueño de la tierra, aplica gran cantidad de plaguicidas químicos sin ningún criterio, agravando el problema y aumentando los costos de producción sin beneficios adicionales.

Una investigación realizada por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y apoyada por Colciencias, desarrolló algunas técnicas de manejo biológico de plagas en los pisos térmicos frío y medio de Boyacá, agroecosistemas de importancia económica. Se buscaba reducir pérdidas en los costos de producción; evitar la selección de razas de plagas resistentes a agrotóxicos y disminuir el problema de contaminación por pesticidas.

Entre las técnicas de manejo biológico para el control del hongo *Sclerotium cepivorum*, se probaron los extractos de eucalipto, ajo, caléndula, hierbamora, manzanilla y ortiga. Para el control del hongo *Peronospora destructor* -patógeno resistente a altas temperaturas-, en el cultivo de la cebolla de rama se trabajó mediante la protección cruzada o resistencia inducida. También se identificaron enfermedades del filoplano en cebolla de rama en cuenca del Lago de Tota. Se encontró que el extracto de cebolla de bulbo y la incorporación de repollo son los tratamientos biológicos que presentaron el mejor comportamiento en el control y disminución de la viabilidad de los esclerocios, cuyo efecto es importante a largo plazo. En el tratamiento con Tiabendazol más incorporación de repollo se observó un aumento en la producción de cebolla, esto posiblemente debido a algún tipo de sinergismo entre sustancias que libera el repollo en su descomposición y el Tiabendazol.

Este es un tipo de investigación enmarcado dentro de la sostenibilidad de la producción, la conservación de la biodiversidad y la búsqueda de una mejor calidad de vida.&