

- MINADORES -

(*Lyriomiza trifolii* y *Lyriomiza bryoniae*)

Los minadores viven en el interior de las hojas. Las larvas de este díptero labran típicas galerías sinuosas en el interior de las hojas, respetando la epidermis (de ahí que en algunos sitios se les llame "submarinos"). Al trasluz se puede apreciar la larva dentro. Los adultos son moscas de pequeño tamaño, de color amarillo y negro. La pupación tiene lugar en la mayor parte de las ocasiones en el suelo. Es plaga de clima cálido, más frecuente en invernaderos.

Sintomatología y daños: Las larvas al alimentarse originan galerías o minas en la hoja. Esto puede causar un daño al aspecto del cultivo, las hojas se secan o incluso se caen prematuramente. Esto último puede afectar a la cosecha. Las hembras adultas realizan picaduras de alimentación en la hoja, de las que se alimentan. Esto causa un daño al aspecto de la planta. Se produce un daño indirecto cuando hongos o bacterias contaminan estas picaduras de alimentación. Estos daños provocan defoliaciones que empiezan por las hojas más bajas.

Control: En cuanto al control químico, la mayoría de los minadores de hojas son resistentes a los organofosforados, carbamatos y piretroides, y por otra parte sus enemigos naturales son severamente dañados por estos químicos, lo cual deja pocas opciones para controlarlos químicamente. Los insecticidas que no traspasan la lámina foliar son prácticamente inefectivos. Por esta razón, los insecticidas translaminares y sistémicos son los más ampliamente utilizados contra minadores de hojas. Existen distintas materias activas como Dipterex, Sumithión, Lannate, etc...

Tratamientos ecológicos:

- **Arrancar y quemar las hojas afectadas:** Si hay muchas sería demasiado trabajo; en huertas pequeñas es factible.
- **Trampas amarillas con pegamento:** ejercen cierto control sobre las moscas minadoras. El color las atrae y se quedan pegadas. Esto ayuda a disminuir las poblaciones de adultos.
- **Depredadores y parasitoides naturales:** *Carabidae*, *Cicindelidae*, *Staphylinidae* son parasitoides activos de minadores de hojas. También existen depredadores de minadores de hojas. La literatura indica que los parasitoides constituyen en general el grupo más importante.
- **Tratamiento químico:** [Bermetine \(Probelte\)](#)