

Nematodi galligeni (*Meloidogyne spp.*)

I nematodi galligeni appartenenti al genere *Meloidogyne* sono tipici, in quanto sulle radici delle piante intaccate inducono la formazione di galle più o meno vistose. Sono tra i nematodi più diffusi al mondo e sicuramente tra i più dannosi, poiché attaccano molte piante coltivate. Anch'essi sono caratterizzati da uno spiccato dimorfismo sessuale. Durante l'inverno, i nematodi galligeni sopravvivono nel terreno allo stadio sia di uovo che di larva di secondo stadio, e negli organi vegetali in tutti gli stadi, compresi gli adulti. Dopo la semina dei tuberi, dalle uova emergono le larve di secondo stadio, le quali attratte dalle radici, si dirigono verso gli apici, vi penetrano, e migrano verso il cilindro centrale, ove si insediano diventando sedentarie. Non appena il nematode si insedia nella radice, quest'ultima reagisce formando 4-8 cellule più voluminose rispetto a quelle circostanti, dette cellule giganti. Inoltre la radice reagisce alla penetrazione del patogeno anche con fenomeni di iperplasia, che conduce alla produzione di un numero abnorme di cellule intorno al corpo del nematode e quindi alla formazione della galla.

Il ciclo biologico, in condizioni ottimali, può completarsi in 25-30 giorni e così si possono avere fino a 3-5 generazioni all'anno. Ciò si traduce in un elevato tasso di riproduzione, con grave pregiudizio per le colture successive. Difatti, spesso alla fine del ciclo, da poche unità di uova iniziali, si può incrementare anche di mille volte. I sintomi sulla parte aerea sono aspecifici e simili a quelli degli altri nematodi. Sulle radici sono evidenti le galle di varie dimensioni. Sui tuberi, invece, in prossimità della maturazione, sono presenti numerose escrescenze, e tramite una lente di ingrandimento, è possibile vedere le masse di uova. I danni causati dai nematodi galligeni possono essere ingenti, sino alla distruzione della coltura.

La lotta è principalmente di tipo preventivo e si basa sulla stessa tecnica contro i nematodi cisticoli quindi: l'utilizzo di tuberi-seme certificati, l'impiego di rotazioni colturali di circa 4-5 anni, effettuare profonde lavorazioni del terreno, l'uso di varietà resistenti alle razze, applicare la tecnica della solarizzazione del terreno. Tuttavia risulta difficile suggerire idonei gli avvicendamenti colturali, data l'ampia gamma di piante ospiti delle diverse specie. In Italia non si conoscono dei nematocidi specifici contro queste specie.

