



La nebbia facilita gli attacchi fungini e batterici.

Arturo Caponero

Se l'autunno sarà piovoso come lo scorso anno, le colture "da insalata" (lattuga, indivia, scarola, cicoria) potrebbero essere interessate da attacchi di patogeni fungini e batteri, spesso già presenti nel terreno. Le infezioni di sclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*, *S. minor*) sono spesso precoci, sebbene i sintomi si evidenzino verso la fine del ciclo colturale, con marciumi molli e la comparsa dei caratteristici sclerozi nerastri.

Pertanto, superata la crisi di trapianto prima della chiusura del cespo è consigliabile effettuare un intervento con formulati a base di iprodione, ciprodinil+fludioxonil, boscalid+pyraclostrobin, avendo cura di raggiungere bene la base del cespo. Si ricorda che il dicloran è stato revocato ed il suo uso sarà consentito solo fino al 10 marzo 2010.

In alternativa, con criteri preventivi, si potrà ricorrere in pre-trapianto alla somministrazione di ceppi di *Trichoderma* (*T. viride*, *T. harzianum*) che possono esplicare un'apprezzabile attività antagonistica verso le sclerotinie ed altri patogeni fungini del terreno.

Su lattuga sono possibili attacchi di peronospora (*Bremia lactucae*) che si manifesta soprattutto sulle foglie più esterne.

Prima della chiusura del cespo delle varietà tipo iceberg andrà effettuato un trattamento antiperonosporico con prodotti specifici (rame, benalaxil, metalaxil, fosetil di alluminio, cimoxanil, iprovalicarb, fenamidone, propamocarb etc.) diversi dei quali sono attivi anche contro eventuali attac-

chi di *Pythium* spp. Oltre alla lotta diretta contro i patogeni, è importante anche provvedere ad una concimazione bilanciata che, mantenendo la pianta in un buono stato fisiologico, aiuta nel controllo fitosanitario.

Ma particolare cura alla concimazione azotata deve essere posta soprattutto nelle insalate sotto serra, caratterizzate da un breve ciclo colturale.

E' noto che l'azoto può essere somministrato sia in forma nitrica che ammoniacale e che la prima è più mobile nel terreno e più prontamente assimilabile.

I nitrati, tuttavia, possono essere accumulati nei tessuti verdi in elevate quantità e dare origine a prodotti tossici per l'uomo, le nitrosammine per le quali la legge prevede dei limiti di concentrazione.

Il fenomeno interessa molti ortaggi a foglia edule (lattughe in particolare) e dipende da vari fattori, alcuni intrinseci alla specie, altri dipendenti dalle condizioni pedoclimatiche e colturali.

In condizioni di ridotta luminosità ed abbondante disponibilità di nitrati, a causa della minore disponibilità di energia prodotta dal processo fotosintetico, i nitriti prodotti a partire dai nitrati dalla nitrato-reductasi (enzima responsabile della prima tappa dell'organizzazione dell'azoto) tendono ad accumularsi nelle cellule ed a combinarsi con le ammine per formare appunto le nitrosammine.

Le lattughe in serra fredda a ciclo autunno-invernale sono più esposte al fenomeno, soprattutto negli ambienti setten-

trionali, sia per la brevità del ciclo colturale sia per la ridotta luminosità e la diversa qualità della radiazione solare.

La concimazione azotata, pertanto, andrà frazionata il più possibile dando preferenza alla forma ammoniacale, soprattutto a fine ciclo, sospendendo la somministrazione due settimane prima della raccolta. La quantità di concime azotato andrà calcolata tenendo conto che circa i 2/3 del fabbisogno totale vengono assorbiti nei 20-30 giorni che precedono la raccolta. Considerando l'importanza della luce per ridurre l'accumulo delle nitrosammine, è importante la trasparenza alla radiazione solare dei teli di copertura che dovranno essere di spessore ridotto e, se riutilizzati, non eccessivamente opacizzati. ■

arturo.caponero@alsia.it

**COORDINAMENTO SERVIZI
SPECIALISTICI di Supporto:**
Pietro Zienna
pietro.zienna@alsia.it

**RESPONSABILE SERVIZIO DIFESA
INTEGRATA:**
Arturo Caponero
arturo.caponero@alsia.it