



Website
www.molisebiodiversita.it

Gli anticrittogamici o fungicidi biologici da conoscere

Gli anticrittogamici in agricoltura biologica si sono ridotti ad una decina; per questo l'operatore biologico si trova a contrastare le migliaia di funghi che minacciano i suoi raccolti con un ridottissimo arsenale di agrofarmaci. Inoltre tutte queste sostanze hanno un'azione di superficie e non endoterapica (cura in profondità); bisogna per cui intervenire tempestivamente sul nascere delle infezioni basandosi sullo studio dei dati climatici e sulla suscettibilità delle fasi fenologiche.

Tra questi citeremo alcuni composti del rame che tuttora rappresenta l'anticrittogamico più noto non solo tra i biologici. Nel secolo scorso era conosciuto soprattutto come "pietra ramata" a base di **solfato di rame**; poi (1960) hanno cominciato a prepararlo industrialmente come **ossicloruro, idrossido, ossido, solfato di rame**

ed ultimamente c'è la novità dell'**ottanoato**, prima entrato e poi uscito. Qualunque sia il composto, l'azione fungicida è esercitata solo dallo ione **rame (Cu⁺⁺)**; esso interferisce negativamente sul processo respiratorio del fungo, sul ciclo di Krebs, sulla denaturazione

della membrana cellulare etc.. Il prodotto rameico per funzionare deve passare in soluzione nel liquido che bagna la coltura da difendere; sembra che le spore dei funghi assorbano il rame in dosi molto elevate da intossicarsi. Maggiore è la finezza delle particelle del composto e più ioni rameici si liberano anche in presenza di scarsa umidità. L'adesività e la persistenza ad esempio nella **poltiglia bordolese** (solfato di rame più calce) è dovuta alla presenza dell'idrato di calcio (calce). Inoltre l'attività fungicida della **poltiglia** dipende dal rapporto fra i due componenti: se c'è più solfato è acida con azione più pronta ma meno persistente, se c'è più calce è alcalina con azione più lenta ma più durevole nel tempo.

Alcuni prodotti a base di rame usati in agricoltura biologica

Idrossido di rame

Dosi d'impiego (con formulati al 50% di rame):

- g 300-500/hl in primavera;
- g 500-1000/hl in inverno.

Rispetto agli altri composti è più celere nell'azione anticrittogamica ma anche più fitotossico. Si può adoperare in autunno contro le batteriosi, l'occhio di pavone, il colpo di fuoco etc..

Ossicloruri di rame

Dosi d'impiego (con formulati al 50% di rame):

- g 300-500/hl in primavera;
- g 1000/hl in autunno-inverno.

L'ossicloruro è più solubile della poltiglia ma meno persistente. A differenza del solfato di rame sono neutri e quindi non abbisognano di aggiunta di calce; la loro preparazione per l'impiego è molto più rapida.

Solfato di rame

Dosi d'impiego (con formulati al 13% di rame):

- 1-1,2 kg/hl in primavera;
- 2-3 Kg in autunno-inverno.

E' un composto a reazione acida che deve essere neutralizzato con la calce per "tamponare" la fitotossicità ed aumentarne la persistenza, si forma così la ben nota "poltiglia bordolese" e va impiegata lo stesso giorno della preparazione. In commercio si trovano poltiglie preparate industrialmente di pronto uso.

Limitazioni nell'uso: il limite massimo per ettaro/anno del rame metallico (la percentuale di Cu nel prodotto commerciale) è di 6 Kg.