



FITOPATIE NON FREQUENTI MA TALORA GRAVI

A volte i batteri non sono utili

I **batteri**, come noto, sono microrganismi utili in agricoltura per le importanti funzioni che svolgono nel terreno e nelle industrie agrarie ma, purtroppo, ci sono anche quelli dannosi alle colture perché causano occlusione di tessuti vascolari, sottrazione di sostanze nutritive o produzione di metaboliti tossici.

Avversità

Tra le avversità fitopatologiche, le batteriosi non sono certo tra le più frequenti ma talora, tuttavia, si riscontrano e, in qualche caso, determinano anche danni gravi in funzione della concentrazione di inoculo. Se, in altri termini, talvolta i danni sono limitati a poche piante, in qualche caso, per fortuna raro, sono estesi a intere serre. Lo spunto per questa nota

è stato dato da una segnalazione dello scorso mese di gennaio di un produttore che nella propria serra di pomodoro aveva riscontrato sintomi che sono risultati riconducibili a *Pseudomonas corrugata*, agente della necrosi del midollo. Notava, infatti, striature sul fusto, mentre l'interno dello stesso era parzialmente svuotato con il midollo imbrunito. In effetti l'andamento meteorologico dello scorso periodo invernale, caratterizzato, peraltro, per temperature al di sopra delle medie stagionali e per scarsa piovosità, è stato predisponente verso tali infezioni perché, in linea generale, ha fatto registrare alti livelli di umidità e notevoli sbalzi termici nella giornata (la temperatura ottimale per le infezioni batteriche è compresa tra 22 e 27°C). Le con-

seguenze, fortunatamente, nel caso richiamato sono state contenute entro limiti di danno accettabili eseguendo trattamenti con prodotti fitosanitari rameici.

Il rame

Il rame è, di fatto, l'unico principio attivo autorizzato nella difesa dalle batteriosi che, sostanzialmente, è di tipo preventivo, potendosi, appunto, solo contenere la diffusione delle infezioni, ma non curativo.

La difesa dalle batteriosi, evidentemente, si basa pure su altre misure profilattiche e di tipo agronomico.

A inizio infezione è, intanto, importante asportare e distruggere gli organi ammalati e, inoltre, in particolare, occorre fare di tutto per evitare i ristagni di acqua nel terreno e gli eccessi di umidità relativa nell'aria, avere cura di arieggiare adeguatamente le serre e limitare le concimazioni azotate.

Il decorso

Per grandi linee, peraltro, l'insorgere delle malattie batteriche, con periodi di incubazione di 1-2 settimane, ha un decorso simile a quello delle malattie fungine ricordando, però, che l'ingresso dei batteri avviene principalmente attraverso gli stomi o ferite, dove, cioè, non è presente la protezione della cuticola.

Altre malattie da batteri che si verificano su pomodoro che si ritiene opportuno richiamare sono:

- il cancro batterico (dovuto a *Clavibacter michiganensis*) che si localizza nei vasi conduttori e può determinare avvizzimento generale delle piante e macchie sui frutti;
- la macchiatura batterica (dovuta a *Pseudomonas syringae*) con macchie sulle foglie e particolarmente sulle bacche;

- la maculatura batterica (dovuta a *Xanthomonas campestris*) con macchie depresse sui fusti e tacche un po' infossate sui frutti. Su melanzana e peperone si può verificare anche l'avvizzimento batterico (dovuto a *Ralstonia solanacearum*), su peperone anche la predetta maculatura batterica. Temibili sono pure gli attacchi di marciume molle (dovuto a *Erwinia carotovora*) a carico delle cucurbitacee ma anche del peperone.

È opportuno, in conclusione, raccomandare che, qualora si fossero verificati gravi danni in una serra, a fine coltura è indispensabile distruggere i residui vegetali e ricordarsi che l'ideale sarebbe in successione eseguire un avvicendamento colturale scegliendo una specie diversa non suscettibile a tali malattie. ■

Michele Assenza

(Esa Sopat Vittoria, Rg)



Coltura di cetriolo compromessa irreversibilmente da batteriosi.