

BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 03_20 22 MARZO 2020

Il presente bollettino riporta alcuni degli aspetti salienti rilevati durante le visite di monitoraggio effettuate nella prima decade di marzo presso le aziende: Tiare dal Gjal a Corno di Rosazzo (UD), La Duline a Begliano (GO) e L'Orto Felice a Udine (UD).

MARCIUME DEL COLLETO (*Sclerotinia minor* e *S. sclerotiorum*)

La piovosità dei mesi di novembre e dicembre ha influenzato negativamente non solo le colture in pieno campo ma anche quelle in serra. La persistente condizione di bagnatura fogliare, dovuta alla mancata areazione dell'ambiente protetto, le temperature costantemente comprese tra i 15 e 25°C e la scarsa luminosità, condizione naturale della stagione autunno-invernale, hanno favorito lo sviluppo del marciume del colletto. Le colture da foglia, lattughe e cicorie da taglio, sono le più esposte a questo fungo che si conserva nel terreno sotto forma di sclerozi, piccoli o medi (*S.minor*, *S.sclerotiorum*) propaguli di forma vagamente regolare, colorazione nerastra e consistenza dura, simili a grani di pepe. Le colture da taglio attaccate dal fungo presentano tessuti marcescenti a livello del colletto che conducono al completo distacco della parte aerea dal fittone (foto 1).



Foto 1: esito di un attacco di *Sclerotinia* spp.

Le foglie basali inizialmente presentano avvizzimenti ed ingiallimenti a cui seguono estese marcescenze. Nella fase finale i tessuti sono invasi da muffa cotonosa somigliante a feltro bianco (foto 2) con conseguente differenziazione degli sclerozi dapprima mollicci e marroni, poi neri e consistenti.

Foto 2: fase finale attacco di *Sclerotinia* spp.

Foto 3: particolare degli sclerozi.

Possono mantenersi potenzialmente attivi nei primi strati del terreno da tre a cinque anni e dare il via, in presenza di condizioni favorevoli, a nuove infezioni.

Strategie di difesa

Il controllo, data la longevità degli sclerozi, si basa sulla rotazione colturale, intercalando per diversi anni orticole meno sensibili a questo fungo terricolo quali solanacee e cucurbitacee prima di fare ritornare le colture a foglia. L'abbassamento del potenziale di inoculo passa attraverso il miglioramento della fertilità organica, ottenibile con l'introduzione di sovesci e abbondanti fertilizzazioni con letame maturo o compost, ed il conseguente arricchimento della biodiversità del suolo che ne deriva. In questa molteplice diversità di forme di vita si trovano anche vari organismi terricoli che degradano gli sclerozi contenendone il potenziale inoculo. Oltre a quanto specificato si segnala, come possibile strategia di contrasto, l'impiego di un biofungicida contenente le spore di *Coniothyrium minitans*, organismo fungino a specifica azione antagonista nei confronti degli sclerozi prodotti da patogeni appartenenti al genere *Sclerotinia* spp. Le spore a contatto con il suolo, in condizioni di buona umidità e temperature comprese tra 5 e 25°C, germinano sviluppando un micelio che parassitizza gli sclerozi degradandoli. Terminata la distribuzione, attenendosi a modalità e quantitativi riportati in etichetta, il prodotto va incorporato con leggera lavorazione.

Come tutti gli agenti di controllo naturale, questi funghi per esplicare la loro azione necessitano di tempo e condizioni termiche e idriche ideali. Per questo è opportuno effettuare il trattamento due-tre mesi prima della messa a dimora della coltura.

TESSUTO NON TESSUTO

Il tessuto non tessuto è una garza a base di polipropilene, materiale plastico di sintesi, costituito da fibre tenute insieme senza bisogno della tessitura. La sua funzione principale è quella di proteggere le piante all'arrivo dei primi freddi o di creare un microclima favorevole alla crescita ad inizio primavera. Va tenuto presente che le piantine trapiantate in questo periodo in pieno campo o all'interno delle serre provengono da vivai riscaldati dove le temperature notturne non scendono al di sotto dei 10°C. Presentano pertanto foglie molto delicate non avendo beneficiato di condizioni quali sbalzi termici, pioggia e vento che tendono ad irrobustirle. Al fine di prevenire eventuali stress dovuti alle mutate condizioni dell'ambiente di coltivazione, è consigliabile, nei trapianti di fine inverno-inizio primavera, predisporre almeno per il periodo iniziale una copertura con tessuto non tessuto. Nel caso di trapianti in serra, soprattutto per colture ad elevate esigenze termiche quali solanacee e cucurbitacee, è bene approntare dei tunnelini (foto 4) sui quali stendere, in tensione, il tessuto non tessuto con lo scopo di creare un microclima favorevole e una protezione dalle gocce d'acqua derivanti dall'eventuale condensa.



Foto 4: tunnellini di tessuto non tessuto in ambiente protetto.

La disposizione del tessuto non tessuto immediatamente dopo il trapianto sulle file, protegge inoltre le giovani piante, per almeno 10-15 giorni, da possibili attacchi di fitofagi. Come sempre è bene controllare, prima di trapiantare, che le piantine nei plateau non presentino già delle colonie di afidi. In questo caso, dopo aver fatto presente il problema al vivaio, è opportuno effettuare un trattamento con prodotti a base di piretro naturale o azadiractina prima di porle a dimora.

PISELLO

In ambiente protetto il pisello seminato a metà novembre, complici le buone condizioni di luminosità favorite dall'incremento delle ore di luce e dalle temperature in aumento, è in fase di rapido accrescimento con taglia che, nelle varietà semi-rampicanti (mezza rama), è prossima ai 50 cm.



Foto 5: pisello in serra ad inizio marzo.

In una delle aziende visitate le piante sono in fioritura con presenza di baccelli in formazione in corrispondenza dei palchi più bassi.

Si raccomanda, prima che la coltura abbia raggiunto una taglia eccessiva, di controllare lo stato dei sostegni assicurando bene la rete plastica ai fili di ferro. È importante assicurare la rete ad almeno due fili di ferro, uno all'apice ed uno alla base. Lo spanciamiento laterale, indotto dal notevole peso della massa vegetale in corrispondenza delle fasi di riempimento del baccello e maturazione può venire contrastato installando un ulteriore filo parallelamente agli altri oppure piantando, ortogonalmente al filare, dei paletti in legno o bambù.

In generale lo stato fitosanitario della coltura risulta buono e non si rilevano danneggiamenti da crittogame o fitofagi. Si registrano, in qualche caso, sporadiche erosioni di limacce che tuttavia,

risultando circoscritte alle foglie dei palchi basali e non presentando la caratteristica bava, lasciano presupporre attacchi tardo autunnali favoriti, con buona probabilità, dalle persistenti condizioni di umidità e dalle temperature elevate del periodo.

Al fine di contrastare potenziali danni da lumaca si consiglia di posizionare, in concomitanza con i prossimi trapianti, delle esche attrattive a base di fosfato ferrico nel perimetro esterno delle aiuole.

AGLIO

In una delle aziende visitate si è osservato dell'aglio messo a dimora a metà novembre in ambiente protetto. La coltura si presenta filata con importante sviluppo della porzione aerea. Quanto rilevato è probabilmente conseguenza delle elevate temperature raggiunte all'interno della serra, poco confacenti con le esigenze termiche della liliacea, in particolare in corrispondenza delle prime fasi vegetative. Solitamente nell'aglio, ad un eccessivo sviluppo fogliare fa seguito un ridotto ingrossamento del bulbo. Tale aspetto tuttavia andrà verificato in seguito.

SOVESCO

Nelle colture da sovescio seminate in autunno si rileva una buona copertura del terreno, con graminacee che stanno attraversando la fase di accostimento e leguminose che, dopo la pausa invernale, risultano in attivo accrescimento. Discreta l'emissione di fusti laterali, in particolare nel favino. La foto 6 è relativa ad un sovescio misto costituito da frumento, senape, rafano, facelia e trifoglio incarnato, seminato ad inizio novembre.



Foto 6: stato del sovescio a metà marzo.

La germinazione è risultata rapida in virtù delle temperature elevate e della buona disponibilità idrica. L'inverno mite non ha provocato perdite significative e l'innalzamento termico dell'ultimo periodo sta favorendo lo sviluppo vegetativo. Si rileva, in particolare per quanto concerne le brassicacee, un importante approfondimento del fittone.



Foto 7: particolare del diverso sviluppo aereo e radicale delle essenze costituenti il sovescio.

Da segnalare la mancata emergenza del trifoglio, situazione verificatasi anche in altre annate a seguito di semine tardive. La leguminosa poi, verso aprile, va incontro ad emergenze scalari che ai fini della fissazione azotata e della produzione di biomassa aerea e radicale non producono nulla di significativo.

Si riporta inoltre il caso di un sovescio misto di avena e veccia danneggiato da un'importante grandinata a fine febbraio. Ovviamente, considerata la fase vegetativa, la coltura recupererà in breve tempo. Preoccupa tuttavia la frequenza e l'intensità con cui si manifestano fenomeni meteorologici estremi anche in periodi non consueti.



Foto 8: stato del sovescio alcuni giorni dopo la grandinata.

NEMATODI

In ambiente protetto, laddove si siano riscontrate negli anni precedenti problematiche di nematodi, si consiglia prima di procedere ai trapianti di solanacee e cucurbitacee, specie particolarmente danneggiate dagli attacchi di tale patogeno, di procedere alla distribuzione di preparati a base di farina o pellet di semi oleosi di brassicacee.

Il prodotto va distribuito uniformemente su terreno appianato e va successivamente interrato ad una profondità di 15-20 cm. Si procede in seguito all'irrigazione del terreno finalizzata a favorire l'idratazione del preparato ed il conseguente rilascio di sostanze volatili tossiche per i parassiti



terricoli. Dopo sette-dieci giorni è possibile procedere alla messa a dimora delle orticole. Il dosaggio consigliato è di 400-600 g/m² che corrispondono ad un quantitativo di 40-60 q/ha. In virtù del costo, pari a circa 150 €/q, se ne consiglia un utilizzo limitato a piccole superfici in ambiente protetto. Oltre all'azione nematocida il prodotto presenta un contenuto di azoto organico, pari circa al 6%, che va opportunamente considerato ai fini del soddisfacimento dei fabbisogni colturali.

Per un maggior dettaglio relativo alla problematica nematodi ed a ulteriori possibili pratiche di contenimento, si rimanda ad un prossimo approfondimento tecnico.