

RECRUDESCENZA DELLA FUSARIOSI BASALE SU BASILICO IN SERRA IN LIGURIA E VALUTAZIONI PRELIMINARI SULLE POSSIBILITÀ DI LOTTA

A. MINUTO, C. BRUZZONE, A. BOGLIOLO, P. VINOTTI, G. MINUTO
CENTRO DI SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA AGRICOLA (Ce.R.S.A.A. – C.C.I.A.A. SV)
minuto.andrea@tiscali.it

Introduzione - *Plectosphaerella cucumerina* (anamorfo *Plectosporium tabacinum*), già noto con il nome di *Fusarium tabacinum* causa su basilico alterazioni necrotiche progressive delle porzioni basali del fusto, talora presenti sino a 5-8 cm di distanza dal colletto. Associata a tale necrosi si può osservare una degenerazione dei tessuti corticali dell'apparato radicale, evidenti anche a 7-10 cm di profondità, sempre rispetto al colletto. Tali sintomi sono accompagnati da una generale riduzione della vigoria delle piante che, nei periodi invernali, provoca una forte riduzione della produttività, stimabile attorno al 20-30%.

Materiali e metodi - In questa nota si riportano gli esiti di osservazioni effettuate in aziende commerciali tra il 2011 ed il 2013 diffusione e gravità delle infezioni di *P. cucumerina* e sulle possibili strategie di lotta applicabili per il contenimento dei suoi attacchi.

Le indagini sono state svolte in aziende della Riviera Ligure di ponente e di levante. In particolare le aree sottoposte a investigazione diretta sono state quelle della provincia di Savona (Andora, Albenga, Celle Ligure) e dell'area orticola di Genova (Voltri, Sestri Ponente, Cornigliano, Genova). Le aziende complessivamente e ripetutamente visitate tra il 2011 ed il 2013 sono state oltre quindici.

Risultati - Durante le indagini svolte direttamente ed indirettamente nelle aziende commerciali è stato possibile rinvenire con una elevata frequenza infezioni di *P. cucumerina*, in particolare a partire dal tardo autunno sino ad inizio primavera. In alcuni casi, soprattutto in aziende ordinariamente dedite all'uso di vapore surriscaldato, la percentuale di piante infette da *P. cucumerina* ha spesso superato il 70%, con perdite di produzione non inferiori al 30-35%. Nella prova effettuata presso l'azienda commerciale 1 l'applicazione di un trattamento di disinfestazione con vapore surriscaldato, non è parso in grado di limitare le infezioni durante l'intero ciclo di coltivazione (circa 60 giorni). Al contrario l'applicazione al terreno, in successione al trattamento con vapore surriscaldato, di un formulato a base di *T. asperellum* ha permesso di ridurre significativamente la presenza di piante alterate, contrastando la ricolonizzazione dello strato disinfestato a vapore da parte del patogeno (Tabella 1). La seconda prova ha confermato i buoni risultati dei formulati a base di *Trichoderma* sp. che, posti a confronto con la miscela a base di boscalid e pyraclostrobin, hanno dimostrato simile, se non migliore, efficacia (Tabella 2).

P. cucumerina è apparso essere un diffuso e grave patogeno per le coltivazioni di basilico, soprattutto durante la stagione invernale. La sua presenza, inoltre, è stata rinvenuta grave sia su colture allevate a terra sia su colture allevate su substrato organico (coltivazioni fuori suolo). La possibilità di utilizzare con successo formulati a base di *Trichoderma*, rappresenta una agevole strategia di contrasto alle infezioni di *P. cucumerina*, da utilizzarsi, in particolare successivamente ad interventi di disinfestazione o in associazione a interventi fungicidi effettuali con mezzi chimici applicati per via fogliare.

Ringraziamenti: Lavoro svolto con un contributo della Regione Liguria PSR - Misura 1.2.4 progetto "Innovazione di processo e qualificazione della produzione di basilico genovese DOP", della C.C. I.A.A. di Savona progetto "AGRITOP - Potenziamento di servizi avanzati per le imprese operanti nel settore agro-alimentare" e del progetto "MED-FOOD INFO: La dieta mediterranea come valorizzazione dei prodotti tipici del territorio".

Tabella 1. Effetto della applicazione di diverse strategie di difesa sulla presenza di piante di basilico infette da *Plectosphaerella cucumerina* (azienda commerciale 1, 2013)

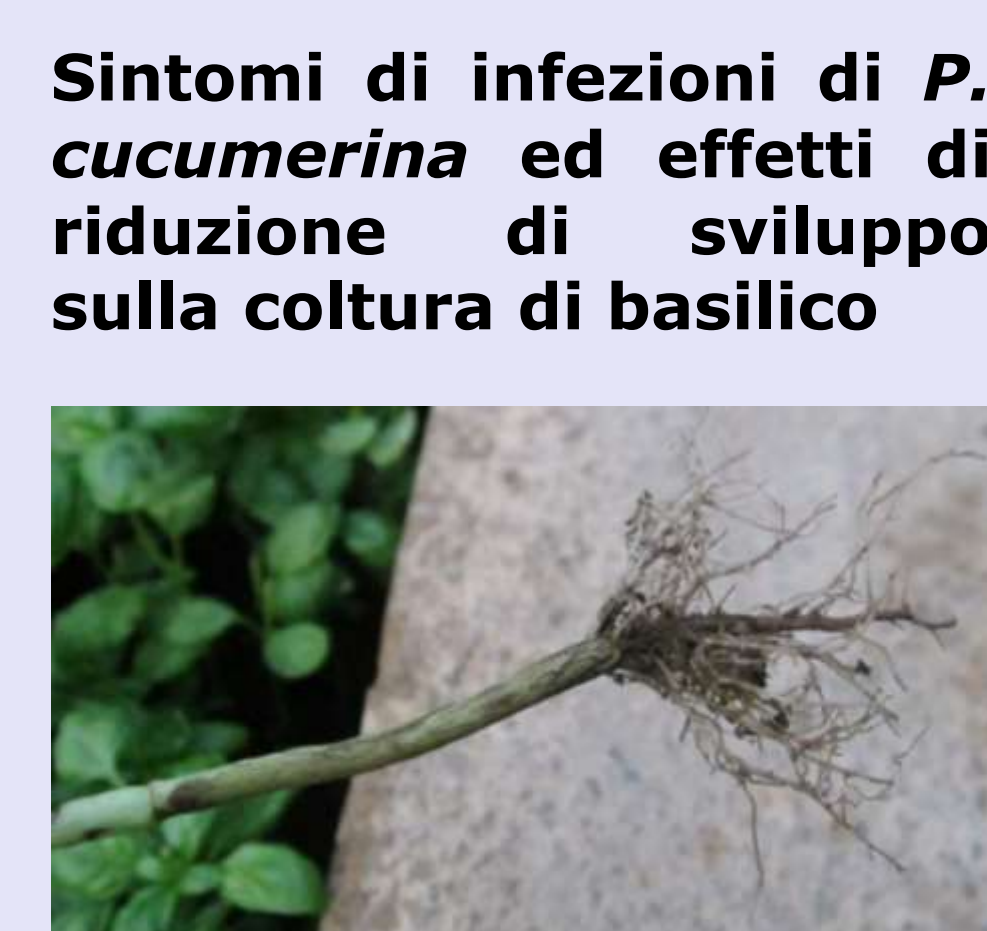
Tesi/Principio attivo	Dose formulato	Rilievo del	
		28/2	15/3
		% piante alterate [^]	
Testimone non trattato	-	26,3 b [§]	47,5 b
Vapore surriscaldato*	80°C per 15 minuti	8,4 a	23,3 ab
Vapore surriscaldato/ <i>Trichoderma harzianum</i> (<i>T. asperellum</i>) T 22**	80°C per 15 minuti/ 3 kg/ha	9,8 a	11,3 a

[§]I valori della medesima colonna seguiti dalla stessa lettera non differiscono tra loro secondo il test di Tukey (P=0,05) [^] semina effettuata il 22/1. * trattamento effettuato il 22/1. ** trattamento effettuato il 25/1 ed il 3/2 con formulato avente titolo 1,15 x 10⁷ CFU/g

Tabella 2. Effetto della applicazione di diverse strategie di difesa sulla presenza di piante di basilico infette da *Plectosphaerella cucumerina* (CERSAA Albenga, 2013)

Tesi/Principio attivo	Dose formulato	Rilievo del				
		29/3	4/4	9/4	15/4	29/4
		% piante alterate [^]				
Testimone non trattato	-	0,7 a [§]	6,4 b	8,7 b	11,3 b	36,3 b
Boscalid (26,7 %) + pyraclostrobin (6,7%) [°]	1,5 kg/ha	0,3 a	3,6 a	5,6 ab	7,2 a	19,7 ab
<i>T. asperellum</i> ICC012+ <i>T. gamsii</i> ICC 080*	2,5 kg/ha	0,2 a	2,8 a	4,7 a	6,7 a	19,2 ab
<i>Trichoderma harzianum</i> (<i>T. asperellum</i>) T22**	3 kg/ha	0,3 a	3,0 a	5,2 ab	6,9 a	7,0 a

[§] Vedi tabella 1 [^] semina effettuata il 18/3. [°] trattamento effettuato il 27/3 * trattamento effettuato il 18/3 ed il 27/3 con formulato avente titolo 3 x 10⁷ CFU/g. ** trattamento effettuato il 18/3 ed il 27/3 con formulato avente titolo 1,15 x 10⁷ CFU/g



Sintomi di infezioni di *P. cucumerina* ed effetti di riduzione di sviluppo sulla coltura di basilico