



Alternariosi delle solanacee

Alternaria solani

STATO DELL'ARTE

Alternaria solani è un fungo patogeno che causa un'importante malattia fogliare nelle piante di pomodoro e patata, l'alternariosi delle solanacee, denominata "early blight", per distinguerla da "late blight", altra malattia fungina, causata da *Phytophthora infestans*. È presente in tutto il bacino del Mediterraneo e attacca principalmente pomodoro, patata, melanzana, peperone e alcune solanacee spontanee. Le condizioni favorevoli per la crescita e la diffusione di *Alternaria solani* includono piogge frequenti, umidità elevata e temperature medio-alte (24-29 °C); in caso di infezioni gravi può causare una perdita di resa fino all'80%.



Lesioni circolari causate da *Alternaria solani* (Courtesy: Maria A. Kuznetsova - All-Russian Research Institute of Phytopathology – EPPO, 2021).

AGENTE EZIOLOGICO

Alternaria solani è una specie fungina appartenente alla famiglia *Pleosporaceae* (ordine *Pleosporales*, classe *Dothideomycetes*), agente eziologico dell'alternariosi delle solanacee. Le specie fungine appartenenti al genere *Alternaria* sono circa 600, esse sono prive di teleomorfo, anche se alcune sono definite "mating type", ovvero possiedono geni di compatibilità sessuale. Sono considerati funghi asessuati e rappresentano importanti patogeni di piante e animali, in gran parte specie saprofite, comunemente presenti nei residui vegetali e nel suolo.

TRASMISSIONE

A. solani è un patogeno trasmissibile per seme, dove sopravvive sotto forma di micelio o conidio; in questo caso, l'uso di seme sano è di primaria importanza per una corretta prevenzione della malattia. Tuttavia, vi sono modi alternativi per la sua diffusione, poiché può sopravvivere nei residui vegetali delle colture di pomodoro sotto forma di conidi e miceli e nel suolo come clamidospore.

SINTOMATOLOGIA

Questo fungo necrotrofico provoca tipiche macchie scure concentriche sulle foglie, spesso accompagnate da un alone clorotico. I frutti possono presentare lesioni necrotiche di aspetto coriaceo che si espandono dal punto di inserzione del peduncolo. Con lo sviluppo della malattia, si verifica la defogliazione a partire dalle foglie più vecchie verso quelle più giovani. Lesioni necrotiche possono essere osservate anche su fiori e steli. La malattia può portare ad una spiccata defogliazione, influenzando fortemente l'efficienza fotosintetica e, conseguentemente, la resa e la qualità finale dei frutti.



Consorzio di Ricerca sul Rischio Biologico in Agricoltura
Centro regionale per la sicurezza dei prodotti agroalimentari

DIAGNOSI E CONTROLLO

L'identificazione di *A. solani* richiede l'uso di metodi di rilevamento sensibili e sofisticati. Recentemente sono stati sviluppati metodi di amplificazione isotermica (LAMP). La PCR e il sequenziamento sono altamente raccomandati al fine di differenziare *A. solani* da altre specie di *Alternaria* che infettano il pomodoro. Per il successo della gestione di questa malattia, è cruciale la rotazione di fungicidi con diverse modalità di azione (in particolare fungicidi multisito ed ecosostenibili) a causa dell'insorgenza di ceppi resistenti sul pomodoro, in particolare contro i fungicidi inibitori della respirazione (QoI e SDHI). I modelli di previsione, l'uso di cultivar resistenti, la diminuzione dell'umidità delle piante fuori suolo tramite irrigazione diretta, l'alternanza delle colture e metodi agronomici preventivi sono strategie aggiuntive per gestire efficacemente tale patogeno.