

PHOMA EXIGUA AGENTE DEL MARCIUME DELLE NERVATURE PRINCIPALI E DEL FUSTO DEL CARCIOFO NELL'ITALIA MERIDIONALE

Rosa Caiazzo, Angela Carella, Paola Lauro, Anna Pisacane, Ernesto Lahoz
CRA. – Unità di Ricerca per le Colture Alternative al Tabacco
Via P. Vitiello, 108 I-84018 Scafati
E-mail: rosa.caiazzo@entecra.it

Riassunto

Negli anni 2005-2006 in tre diverse coltivazioni di carciofo in località Pietrelcina (Benevento), molte piante (25%) hanno manifestato necrosi sulle nervature principali ed a livello del colletto e macchie necrotiche sulle foglie e in alcuni casi arresto della crescita o morte. In questo lavoro si è proceduto all'identificazione dell'agente eziologico attraverso la applicazione dei postulati di Koch e la caratterizzazione molecolare degli isolati ottenuti da piante sintomatiche. Una rapida e inequivocabile identificazione della specie è stata ottenuta mediante l'amplificazione del DNA estratto da colonie fungine, utilizzando

i primers universali ITS1 e ITS4, degli spaziatori interni trascritti e del gene 5.8 rDNA. I frammenti amplificati sono stati sequenziati e le sequenze ottenute confrontate con quelle presenti nella banca dati (NCBI). Sono state condotte prove di patogenicità per determinare la capacità del fungo di riprodurre i sintomi della malattia. Il fungo isolato è stato identificato come *Phoma exigua* patogeno di molte colture sia arboree che ortive.

Parole chiave: *Phoma exigua*, Carciofo, PCR.

Summary

***Phoma exigua* as causal agent of stem and vein rot disease of artichoke in southern Italy**

In the years 2005 and 2006 in three different artichoke fields at Pietrelcina (Benevento province, South Italy) many plants (about 25%) showed necrotic symptoms on principal veins and on stems at ground level. The symptoms observed were necrotic spots on leaves and principal veins, and presence of internal necrosis on tissues at crown level, in many cases plants remained

stunt and occasionally died. In this work the identification of the causal agent of the disease was made by the application of Koch's postulates and the molecular characterization of the fungus obtained from symptomatic plants. For a rapid and unambiguous identification of the fungal specie the internal transcribed spacers and the 5.8 rDNA gene (ITS1-5.8-ITS2) were amplified, with universal primers (ITS1

and ITS4), from DNA of fungal isolates. The amplicon was sequenced and the sequences compared with those present in a gene Bank (NCBI). Pathogenicity trials were carried out to determine the ability of the fungus to reproduce disease symptoms. The fungus isolated was

ascribed to the specie *Phoma exigua* a widespread polyphagous pathogen of several crops.

Key words: *Phoma exigua*, Artichoke, PCR.