



UNIVERSITÀ DI PISA

Facoltà di Agraria

Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie

Indirizzo Produzione e Difesa dei Vegetali

Tesi di Laurea

**RELAZIONE TRA L'ATTIVITÀ ANTAGONISTICA E LA
COMPETIZIONE PER LA PAGLIA DI ISOLATI DI *TRICHODERMA*
SPP. CONTRO *RHIZOCTONIA SOLANI***

Relatore:

Prof. Giovanni Vannacci

Correlatore:

Prof. Manuela Giovanetti

Candidato:

Claudia Bernardi

ANNO ACCADEMICO 2006/2007

INDICE

1. Introduzione	1
1.1 Lotta Biologica	1
1.1.1 Meccanismi d'azione degli antagonisti	3
1.2 Il genere <i>Trichoderma</i>	9
1.2.1 Ecologia e fitness ambientale di <i>Trichoderma</i>	13
1.2.2 <i>Trichoderma</i> in lotta biologica	16
1.2.3 Meccanismi d'azione di <i>Trichoderma</i>	19
1.3 <i>Rhizoctonia solani</i>	31
1.3.1 Patologie causate da <i>R. solani</i> e metodi di lotta	35
1.4 Scopi del lavoro	37
2. Materiali e Metodi	38
2.1 Valutazione dell'accrescimento degli isolati di <i>Trichoderma</i> spp.	38
2.2 Valutazione dell'attività di biocontrollo del "damping off" causato da <i>R. solani</i> da parte dei quindici isolati di <i>Trichoderma</i> spp.	39
2.3 Valutazione della Capacità Saprofitica Competitiva (CSA) e controllo della malattia	41
2.4 Accrescimento dei quattro isolati di <i>T. harzianum</i> , a diversi valori di potenziale idrico e pH	44
2.5 Micoparassitismo dei quattro isolati di <i>Trichoderma</i> nei confronti di <i>R. solani</i>	45
2.6 Analisi statistica	47
3. Risultati	48
3.1 Valutazione dell'accrescimento degli isolati di <i>Trichoderma</i> spp	48
3.2 Valutazione dell'attività di biocontrollo del "damping off" causato da <i>R. solani</i> da parte dei quindici isolati di <i>Trichoderma</i> spp.	50
3.3 Valutazione della Capacità Saprofitica Competitiva (CSA) e controllo della malattia	54
3.4 Accrescimento dei quattro isolati di <i>T. harzianum</i> , a diversi valori di potenziale idrico e pH	72
3.5 Micoparassitismo dei quattro isolati di <i>Trichoderma</i> nei confronti di <i>R. solani</i>	75
4. Discussione	79
5. Bibliografia	86