

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
ANTECEDENTES	3
I.1.- Bananos y plátanos	3
I.1.1.- Enfermedades que afectan a las plantaciones de bananos.	4
I.2.- <i>Mycosphaerella fijiensis</i>	5
I.2.1.- Ciclo de vida de <i>Mycosphaerella fijiensis</i>	6
I.2.2.- Infección y sintomatología	7
I.3.- Mecanismo de defensa de la planta	9
I.3.1.- Proteínas relacionadas a patogénesis (Proteínas PR)	11
I.3.1.1.- Clasificación de las proteínas PR	12
I.3.2.- Características bioquímicas y estructurales	14
I.3.2.1.- Localización celular y tisular	14
I.3.3.- Funciones de las Proteínas PR	15
I.3.4.- Relevancia de las proteínas PR en la resistencia a enfermedades	17
I.3.5.- Glucanasas	19
I.3.6.- Quitinasas	20
I.4.- Apoplasto.	21
CAPÍTULO II	22
OBJETIVOS	22
II.1.- Objetivo general	22
II.2.- Objetivos particulares	22
II.3.- Hipótesis	23

CAPÍTULO III	24
MATERIALES Y MÉTODOS	24
III.1.- Diseño experimental	24
III.2.- Materiales	25
III.2.1.- Material vegetal	25
III.3.- Metodología	25
III.3.1.- Extracción del fluido intercelular (apoplasto)	25
III.3.2.- Extracción del fluido intracelular (simplasto)	26
III.3.3.- Cuantificación de proteínas por el método de Peterson	26
III.3.4.- Electroforesis de proteínas	27
III.3.5.- Evaluación de la actividad de β-1,3-glucanasa	27
III.3.6.- Evaluación de la actividad de quitinasa	28
III.3.7.- Evaluación de la actividad de proteasa	28
CAPÍTULO IV	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
IV.1.- Extracción del fluido intercelular del apoplasto	29
IV.2.- Extracción del fluido intracelular del simplasto	30
IV.3.- Evaluación de la actividad enzimática de β-1,3-glucanasa	33
IV.3.1.- Determinación de la actividad enzimática de β-1,3-glucanasa de apoplasto	33
IV.3.2.- Determinación de la actividad enzimática de β-1,3-glucanasa de simplasto	34
IV.4.- Evaluación de la actividad enzimática de quitinasa	36
IV.4.1.- Determinación de la actividad enzimática de quitinasa de apoplasto	36
IV.4.2.- Determinación de la actividad enzimática de quitinasa de simplasto	37
IV.5.- Evaluación de la actividad enzimática de proteasa	39
IV.5.1.- Determinación de la actividad enzimática de proteasa de	39

apoplasto	
IV.5.2.- Determinación de la actividad enzimática de proteasa de	40
simplasto	.
CAPÍTULO V	43
CONCLUSIONES	43
APÉNDICE I	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45