

ÍNDICE

	Página
<i>INDICE DE FIGURAS</i>	III
<i>INDICE DE CUADROS</i>	V
RESUMEN	VI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I ANTECEDENTES	3
1.1 <i>Mycosphaerella fijiensis</i> , agente causal de la Sigatoka Negra.	3
1.2 Infección y sintomatología de la Sigatoka Negra.	4
1.3 Ciclo de vida de <i>Mycosphaerella fijiensis</i> .	7
1.4 Estudios Moleculares realizados en <i>Mycosphaerella fijiensis</i> .	9
1.5 Biosíntesis fúngica de lisina.	10
1.6 Catabolismo de L-lisina en hongos.	11
1.7 Transporte de aminoácidos básicos.	12
1.8 Generalidades de aminoácidos permeasas.	13
1.9 Aminoácido permeasas en las levaduras y hongos.	15
1.10 Regulación de los aminoácidos permeasas.	16
1.11 Lisina Permeasa (<i>Lyp1p</i>).	17
1.12 Relación de <i>LYP1</i> en la patogénesis.	18
HIPÓTESIS.	20
OBJETIVOS.	20
Objetivo General.	20
Objetivo Específico.	20
JUSTIFICACIÓN.	21
CAPITULO II MATERIALES Y MÉTODOS.	22
2.1 Material Biológico.	22
2.1.1 Material fúngico.	22
2.1.2 Material Vegetal	22
2.2 Infección <i>in vitro</i> de Banano.	22
2.3 Extracción de ARN Total.	23
2.4 Síntesis de ADNc mediante RT-PCR.	23

2.5 Diseño de Cebadores específicos para el gen LYP1 de <i>M. fijiensis</i> (MFLYP1).	24
2.6 Análisis de la expresión del gen LYP 1.	24
2.7 Secuenciación y confirmación.	25
CAPITULO III RESULTADOS	26
3.1 Bioinformática. Identificación <i>in silico</i> del probable gen correspondiente a LYP1 de <i>M. fijiensis</i> .	26
3.2 Extracción de ARN y síntesis de los ADNc.	45
3.3 Análisis de la expresión LYP1.	48
CAPITULO IV DISCUSIONES	52
CAPITULO V CONCLUSIONES	55
REFERENCIAS	56

camiento de aminoácidos.

Figura 3.4.- Cladograma de pa-

Figura 3.5.- Secuencia nucleo-

Figura 3.6.- Amplificación de la amplificación de .

Figura 3.7.- ARN obtenido d

plátano infectado

Figura 3.8.- Ejemplo de la e

decidir si se emp

transcripcional

Figura 3.9.- En el panel A

RT-PCR del

M. fijter.