
Contenido

	Página
Índice de figuras	i
Índice de anexos	v
Prefacio.....	vii
Agradecimientos	ix
Visión Global.....	xi
Capítulo 1 Resistencia inducida en plantas.....	1
1.1 Introducción	2
1.2 Eventos relevantes	2
1.3 Terminología relacionada con la resistencia inducida	8
1.4 Ventajas y potencialidades.....	11
1.5 Puntos sobresalientes	12
1.6 Referencias bibliográficas	12
Capítulo 2 Relación planta-patógeno: aspectos biológicos, parasitismo y desarrollo de la planta	17
2.1 Introducción	18
2.2 Parasitismo vegetal	19
2.3 Clasificación de las enfermedades	20
2.4 Triángulo de la enfermedad y patosistema	21
2.5 Relación planta-patógeno	25
2.6 Diálogo celular en la relación planta-patógeno.....	27
2.7 Puntos sobresalientes	28
2.8 Referencias bibliográficas	29
Capítulo 3 Mecanismos asociados con la defensa de las plantas.....	39
3.1 Introducción	40
3.2 Tipos de defensas	41
3.3 Defensas constitutivas	42
3.4 Defensas inducibles	46
3.5 Puntos sobresalientes	55
3.6 Referencias bibliográficas	55

Capítulo 4	Moléculas señalizadoras involucradas en la resistencia inducida de las plantas	63
4.1	Introducción	64
4.2	Moléculas señalizadoras en la defensa primaria.....	66
4.3	Interconexiones entre AJ, AS y E respecto a la resistencia sistémica adquirida	73
4.4	Diálogo entre señales mayores que regulan la defensa en las plantas.....	76
4.5	Puntos sobresalientes	77
4.6	Referencias bibliográficas	77
Capítulo 5	Bases genéticas y moleculares de los mecanismos de defensa en las plantas	85
5.1	Introducción	86
5.2	Interacción planta-patógeno	86
5.3	Evolución de los genes Avr o inductores como efectores	90
5.4	Evolución de los genes R de resistencia a enfermedades.....	95
5.5	Respuestas de defensa inducidas e inespecíficas	102
5.6	Visión general y aplicación práctica del aislamiento de genes asistidos por mapas	103
5.7	Puntos sobresalientes	105
5.8	Referencias bibliográficas	106
Capítulo 6	Inductores bióticos de la resistencia de las plantas a enfermedades.....	119
6.1	Introducción	120
6.2	Tipos de inductores en la autodefensa de las plantas.....	122
6.3	Inductores bióticos de mecanismos asociados con la resistencia de las plantas	124
6.4	Puntos sobresalientes	135
6.5	Referencias bibliográficas	136
Capítulo 7	Aplicación práctica de inductores bióticos para el manejo de enfermedades en especies agroforestales tropicales	145
7.1	Introducción	146
7.2	Moléculas bioactivadoras	147
7.3	Agentes de biocontrol	148
7.4	Bacterias promotoras del crecimiento vegetal	149
7.5	Compost y vermicompost.....	150
7.6	Extractos vegetales	152
7.7	Fluido intercelular de plantas infectadas.....	154
7.8	Fragmentos, fermentados y suspensión de microorganismos.....	155
7.9	Hongos endofíticos	155
7.10	Micorrizas	157

7.11	Tejido vegetal infectado	158
7.12	Bioproductos comerciales	159
7.13	Puntos sobresalientes	159
7.14	Referencias bibliográficas	160
Capítulo 8	Uso de inductores abióticos para el manejo de enfermedades en especies agroforestales tropicales	169
8.1	Introducción	170
8.2	¿Cómo surgió el término activador de plantas?	171
8.3	¿Cuáles son los inductores abióticos mayormente estudiados en la agricultura?	171
8.4	Puntos sobresalientes	175
8.5	Referencias bibliográficas	176
Capítulo 9	Resistencia inducida en la protección vegetal: limitaciones y expectativas al futuro	187
9.1	Introducción	188
9.2	¿Cuál es el entorno general de las ciencias básicas y aplicadas?	189
9.3	¿Qué está pasando con las ciencias básicas y aplicadas en la agricultura?	190
9.4	¿En qué medida las ciencias básicas han aportado a la RI en plantas?	191
9.5	¿Es posible activar la RI en las plantas directamente en el campo?	191
9.6	¿Qué investigación es necesaria para hacer que la RI trabaje en el campo?	193
9.7	¿Cuál sería la utilidad de las plantas modificadas genéticamente en la inducción de resistencia?	195
9.8	¿Cuáles son las lecciones aprendidas en el desarrollo y uso de inductores de resistencia?	196
9.9	¿Cuál es la visión a corto y mediano plazo para el uso exitoso de la RI?	199
9.10	Referencias bibliográficas	200
	Libros recomendados	203
	Glosario	207
	Índice	227