

Tabla de contenido

Conceptos básicos sobre elicitores	9
1.1. Introducción	9
1.2. Elicitores y bioestimulantes	11
1.3. Algunos ejemplos generales de la aplicación de elicitores en plantas.	12
a) Células completas.	12
b) Patrones moleculares asociados a microbios (MAMPs, PAMPs, NAMPs)	12
c) Patrones moleculares asociados a herbívoros (HAMPs)	13
d) Patrones moleculares asociados al daño (DAMP)	13
e) Grupo de compuestos específicos.	13
1.4. Formulación de productos a base de elicitores y su regulación legal	14
Principios de Inmunología Vegetal	15
2.1. Introducción	15
2.1.1. <i>Sistema inmune innato vegetal.</i>	15
2.1.2. <i>Priming.</i>	18
2.1.3. <i>Inmunidad sistémica y localizada</i>	18
2.1.4. <i>PAMPs</i>	20
2.1.5. <i>DAMPs</i>	23
2.1.6. <i>MAMPs</i>	25
2.1.7. <i>NAMPs</i>	25
2.1.8. <i>Respuesta inmune mediada por Especies Reactivas del Oxígeno (ROS)</i>	26
2.1.9. <i>Conclusiones.</i>	27
Casos de estudio en el empleo de elicitores en plantas	29
3.1. Caso 1. Lechuga: tolerancia a factores de estrés hídrico, biótico y potencial como bioherbicida	29
3.1.1. <i>Tolerancia a estrés hídrico</i>	29
3.1.2. <i>Tolerancia a estrés biótico por cochinillas (Armadillidium vulgare).</i>	31
3.1.3. <i>Posibilidades de uso del DNA propio como DAMP (bioherbicida)</i>	32

3.2. Caso 2. Chile (<i>Capsicum</i> spp): tolerancia a factores de estrés biótico e incremento de fitoquímicos de interés	34
3.2.1. Tolerancia a infecciones por geminivirus.	34
3.2.2. Incremento de fitoquímicos de interés	36
3.3. Consideraciones finales.	38
Defensa transgeneracional inducida por elicitores en cultivos	39
4.1. Introducción	39
4.2. La epigenética en la memoria de estrés	40
4.2.1. Mecanismos epigenéticos	40
4.3. El «Priming».	44
4.4. Métodos para estudiar epigenética	44
4.4.1. Métodos para determinar metilación del ADN	46
4.4.2. Métodos para determinar modificaciones de histonas	48
4.5. Ejemplos de memoria transgeneracional de tolerancia a factores de estrés en plantas por aplicación de elicitores	49
4.5.1. Tolerancia a patógenos	51
4.5.2. Tolerancia a herbívoros	54
4.5.3. Tolerancia a bajas temperaturas	55
4.5.4. Tolerancia a daño mecánico	55
4.6. Conclusión y perspectivas	56