

ELICITORES: ALTERNATIVA FITOSANITARIA PARA LA INDUCCIÓN DE DEFENSAS Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE CULTIVOS AGRÍCOLAS

Eva Guadalupe Lizárraga-Paulín

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México

evee_123@hotmail.com; lizarraga.paulin@itesm.mx

Actualmente, las normas de calidad e inocuidad alimentaria que se deben de cumplir a nivel nacional e internacional son muy estrictas, por lo que el tipo de productos fitosanitarios que se han utilizado han sufrido modificaciones a través de los tiempos. Una alternativa para lograr dichas exigencias es el uso de elicitors, los cuales son inductores de mecanismos de defensa de aplicación exógena y acción sistémica que logran la resistencia de las plantas ante diversos estreses bióticos y abióticos que amenazan a cultivos de cereales, frutas, legumbres y semillas mediante la activación o potencialización de algunas reacciones metabólicas específicas. En su mayoría son productos naturales, biodegradables e inoos al vegetal aplicado, sus consumidores y el medio ambiente. Los elicitors estimulan la activación de mecanismos de defensa llevando a cabo un procedimiento a nivel celular en donde las células de la planta perciben y transducen señales biológicas para activar respuestas de defensa. Su aplicación puede ser desde la semilla y su actividad puede manifestarse durante el crecimiento de la planta, en la cosecha, post-cosecha y almacenamiento. En países como España, los elicitors son comercializados bajo distintos nombres con sus correspondientes fichas técnicas, siendo promisorios para aumentar el número de raíces, brotación, floración, cuajado de frutos y mayor producción de polen, optimización de su fenología, rendimiento final y calidad del producto cosechado. Se ha sugerido mediante estudios de biología molecular (microarreglos) que los elicitors son capaces de lograr la supresión o sobreexpresión de determinados genes de los vegetales en donde se han aplicado, incluso desde el acondicionamiento de las semillas con estas sustancias, involucrándose en distintas rutas metabólicas importantes. Se ha propuesto que el efecto del suministro de elicitors exógenos es paralelo al efecto generado por la aplicación de transgenes, logrando expresar genes naturalmente silenciados para la optimización de los cultivos ante condiciones adversas.

Palabras clave: Elicitors, inductores, mecanismos de defensa vegetal.