

## O11: Conociendo al enemigo: Hidrocarburos epicuticulares de insectos plaga y su utilización para el biocontrol

Sessa L<sup>1</sup>, Pedrini N<sup>2</sup>, Altier N<sup>1</sup>, Abreo E<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Bioproducción, Plataforma de Bioinsumos, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Uruguay. <sup>2</sup> Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata (INIBIOLP), CCT La Plata Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina.

[lsessa@inia.org.uy](mailto:lsessa@inia.org.uy)

La epicutícula de los insectos, compuesta principalmente por hidrocarburos, representa la primera barrera de defensa frente a la infección por hongos entomopatógenos como *Beauveria bassiana*. En este trabajo se investigó la composición de los hidrocarburos epicuticulares (CHC) de la chinche de la soja, *Piezodorus guildinii*, y su uso para aumentar la virulencia de dos cepas de *B. bassiana* (ILB308-alta y ILB299-baja virulencia). Mediante GC-masa se obtuvieron los perfiles cromatográficos de CHC de insectos colectados en campos de soja tratados con insecticidas y en campos no tratados y se dilucidó la identidad y la cantidad relativa de cada uno de estos compuestos. Para evaluar el efecto de los CHC sobre la virulencia de *B. bassiana*, ambas cepas fueron cultivadas en medios mínimos (MM) con n-pentadecano (n-15) como única fuente de carbono, los conidios fueron colectados y usados para inocular los insectos por inmersión y la mortalidad se registró diariamente durante 12 días. La expresión de genes implicados en la viabilidad, osmolaridad y la adhesión de las esporas, así como la asimilación de hidrocarburos o el estrés oxidativo se evaluó mediante qRT-PCR. Se detectó un total de 72 CHC, incluyendo el n-C15 como CHC volátil predominante. Se encontraron diferencias en el patrón de CHC entre ninfas y adultos, así como dimorfismo sexual. También se encontró una cantidad mayor de CHC totales en insectos colectados en campos de soja tratados con insecticida, lo cual podría estar ligado a la generación de resistencia frente a insecticidas. La cepa ILB308 mostró un aumento de su virulencia hacia *P. guildinii*, así como una sobreexpresión temprana de la mayoría de los genes evaluados. La cepa ILB299 también mostró un aumento de su virulencia, pero la sobreexpresión de genes relevantes para la infección y el metabolismo de degradación de CHC fue baja y retrasada en el tiempo.

Financiamiento: Beca ANII, INIA, Beca CAP.