

INVESTIGACIÓN Y COMPETITIVIDAD, CLAVES PARA LA PRODUCCIÓN

DEL 10 AL 13 OCTUBRE 2016



CIBB-BA-EO-061

LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES, DEFENSA NATURAL DEL ALGODÓN *Gossypium hirsutum* MEJORABLE GRACIAS A LA BIOTECNOLOGÍA.

Villamar, R, O^{1,2,3}, Liu-Ba, G. A.^{4,5}, Legavre, T², Viot, C².

¹Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Ecuador.

²UMR AGAP, Equipe Génomique et Sélection, Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement - CIRAD, Av. Agropolis, 34398 Montpellier, France; villamartorresronaldoswaldo@yahoo.es;ronald.villamar_torres@cirad.fr

³Université de Montpellier, France.

⁴Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

⁵Doctorante del Programa en Ciencias Agropecuarias, mención Fitomejoramiento- Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira.

La sostenibilidad de la agricultura, incluyendo la reducción de los costos de producción, y la adaptación a normas más estrictas para la salud de los agricultores y de las poblaciones y para el medioambiente en las regiones de cultivo, son grandes desafíos modernos tomados en consideración por los fitomejoradores. Para reducir las pérdidas en cantidad y calidad de la producción, al mismo tiempo que la dependencia a productos fitosanitarios de síntesis, una opción desarrollada nuevamente, es utilizar mejor los mecanismos naturales de defensa de las plantas. El CIRAD investiga las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs) por las plantas de algodón de la especie *Gossypium hirsutum* L., la más cultivada a escala mundial, y atacada por una gran diversidad de plagas. Después de generar heridas artificiales simulando un ataque de artrópodo, en invernadero, observamos por medio de la cromatografía, cambios de emisión de COVs particularmente para cuatro moléculas de la clase terpenos parcialmente idénticas a aquellas emitidas en reacción a ataques de artrópodos. Simultáneamente los cambios de las frecuencias de ARNs correspondiendo a enzimas de la biosíntesis de los terpenos son caracterizados en PCR cuantitativa gracias a cebadores diseñados para ser altamente específicos. Las experimentaciones estudian la evolución temporal después de la herida y la variabilidad en el germoplasma cultivado y en los recursos genéticos de la especie. Nuestros primeros resultados muestran la posibilidad de apoyar con la genética molecular la creación varietal algodонера en relación con los mecanismos de defensa natural contra los artrópodos depredadores.

Palabras claves: *Protección vegetal, Fitomejoramiento, Compuestos Orgánicos Volátiles, Gossypium hirsutum.*

ORGANIZAN:



Informes: cibb@espol.edu.ec, foroaebe@aebe.com.ec
Teléfonos: CIBE 593 4226-9610, AEBE 593 4268-3200