

Póster

Búsqueda de bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPRs) y evaluación de sus potencialidades en condiciones de cultivo

Armando Siles Carvajal y Hamid Manyani

Resbioagro S. L. Polígono Ind. Alcalá X, Ctra. Sevilla Málaga Km 6,3,
Complejo IDEAL, C/Alcalá X Dos, Nº8, 41500 Alcala de Guadaira (Sevilla)

Palabras clave: Bacteria, Biofertilizante, PGPRs, plantas

RESUMEN

El modelo de una agricultura más respetuosa con el medio ambiente, en el marco de un desarrollo sostenible, está presentando gran auge, corrigiendo así los desequilibrios de un sistema más productivista, el cual se ha estado llevando a cabo en las últimas décadas. Este tipo de agricultura fomenta un modelo sostenible con un menor deterioro del medio ambiente, mediante la disminución en el uso de agroquímicos. En este contexto, la utilización de microorganismos en la producción de cultivos ha mostrado gran interés, concretamente los biofertilizantes son productos de microorganismos aplicados al suelo o la planta con el fin de sustituir parcial o totalmente la fertilización química, evitando los inconvenientes derivados del uso excesivo de fertilizantes químicos (Armenta-Bojorquez, 2009).

Los microorganismos denominados PGPR (del inglés Plant Growth-Promoting Rhizobacteria) son bacterias o hongos que habitan en las raíces de las plantas o muy cerca de ellas e influyen, mediante diferentes mecanismos, de manera positiva en el crecimiento de la planta (Spaepen et al., 2009). El estudio de las potencialidades de diferentes bacterias como PGPR ha sido evaluado por diferentes métodos, como la determinación de la producción de sideróforos, intrínsecamente relacionado con su capacidad para ser utilizada como agentes de biocontrol (Welbaum et al., 2004), cuantificación de AIA (fitohormona encargada de promover el crecimiento vegetal) y determinación de diferentes actividades bacterianas (fosfatasa, celulolasa, ...).

La evaluación de la eficacia de este tipo de microorganismos en plantas ha sido estudiada, con resultados satisfactorios en algunos casos y con perspectivas de ser utilizados en campo, sustituyendo a productos químicos más nocivos, utilizados en la actualidad.

1. BIBLIOGRAFIA

- Armenta Bojórquez, A. D., Airola Gallegos, V. M., Apodaca-Sánchez, M. A. 2009. Selección de aislados nativos de *Bacillus Subtilis* para la producción de plántulas de tomate en Sinaloa. Primer Simposium Internacional de Agricultura Ecológica. INIFAP. Obregon Sonora (México), 252-256.
- Spaepen, S., Vanderleyden, J., Okon, Y. 2009. Plant growth-promoting actions of rhizobacteria. *Adv. Bot. Res.*, 51: 283-320.
- Welbaum, G., Sturz, A. V., Dong, Z., Nowak, J. 2004. Fertilizing soil microorganisms to improve productivity of agroecosystems. *Crit. Rev. Plant. Sci.*, 23: 175-193.