

Microbiota asociada a nódulos de leguminosas forrajeras nativas del campo natural de Uruguay

Ionel Hernández^{1,2*}, Catalina Telechea^{1,2}, Felipe Lezama³, Cecilia Taulé² y Raúl Platero¹

*lhernandez@iibce.edu.uy

¹Laboratorio de Microbiología Ambiental. Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales (CICA), Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas (BIOGEM). Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), Uruguay

²Laboratorio de Interacción Planta-Microorganismo. BIOGEM, CICA, IIBCE, Uruguay

³Departamento de Sistemas Ambientales. Facultad de Agronomía. Universidad de La República. Uruguay.

Resumen

Las leguminosas forrajeras nativas del campo natural de Uruguay tienen una reconocida función ecológica, cultural y económica. En el país existen escasos estudios sobre la microbiota asociada a los nódulos de estas plantas, órganos que se forman como resultado de la simbiosis con los rizobios del suelo y que también constituyen un nicho para microorganismos endófitos. Conocer esta microbiota es el punto de partida para comprender los determinantes que rigen dicha asociación, las funciones que realizan y obtener bioinsumos agrícolas que se integren a estrategias de mitigación de las problemáticas que hoy enfrenta el campo natural. El objetivo del presente trabajo fue aislar y caracterizar rizobios y endófitos bacterianos de nódulos de leguminosas forrajeras nativas del campo natural de Uruguay. Se muestrearon leguminosas forrajeras de los géneros *Adesmia*, *Desmodium*, *Desmanthus*, *Galactia*, *Stylosanthes*, *Poiretia* y *Trifolium*; distribuidas en 18 sitios de colecta, en nueve departamentos de Uruguay. A partir de nódulos desinfectados en su superficie, se obtuvieron 198 aislamientos cuya caracterización *in vitro* mostró potencialidades biofertilizantes, fitoestimulante y de colonización de las plantas. El 17% de los aislamientos solubilizaron fosfato tricálcico, mientras que el 42% produjeron sideróforos. La producción de compuestos indólicos se corroboró en el 74% de los aislamientos, la capacidad de formar biopelículas en el 88% y la de producir proteasas y celulasas en un 30 y 22%, respectivamente. La presencia del gen *nifH* se evidenció en algunos aislamientos, lo que sugiere su capacidad para fijar nitrógeno. Esta investigación aporta al conocimiento de la diversidad bacteriana endofítica de nódulos de leguminosas forrajeras nativas en Uruguay y sus potencialidades como Bacterias Promotoras del Crecimiento Vegetal.

Financiación: ANII-Beca Posdoctorado, IIBCE, PEDECIBA

Modo de exposición: Presentación corta (10 min)