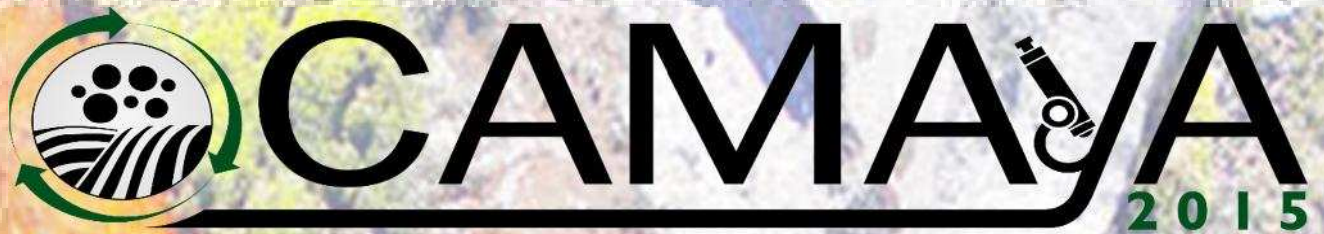


III Congreso Argentino de Microbiología Agrícola y Ambiental



25 al 27 de noviembre de 2015
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Auditorio de la Facultad de Ciencias Agrarias
UCA-Palermo

PROGRAMA CIENTÍFICO

Organizado por la División Agrícola y Ambiental (DiMAyA) perteneciente a la
Asociación Argentina de Microbiología (AAM)



BACTERIAS ENDOFÍTICAS AISLADAS DE HOJAS Y RAÍCES DE ÁRBOLES DE PARAÍSO
(*Melia azedarach*) CON POTENCIAL ACTIVIDAD PROMOTORA DEL CRECIMIENTO
VEGETAL

Gerometta A¹, López Gastón MM¹, Namtz Y¹, Cardozo MC¹

¹Instituto de Botánica del Nordeste, Facultad de Ciencias Agrarias (CONICET-UNNE).
Email: yo_maura@hotmail.com

El paraíso (*Melia azedarach* L.), originario de la región del Himalaya, es un árbol muy cultivado en nuestro país. Presenta excelente adaptabilidad a distintos tipos de suelo y condiciones climáticas, es altamente resistente al ataque de insectos y es muy valorado en programas de reforestación. Su principal importancia radica en la multiplicidad de sus usos y en la calidad de su madera (Mangieri *et al.*, 1977). El objetivo del trabajo fue determinar actividades *in vitro* relacionadas con la promoción del crecimiento vegetal de bacterias endofíticas aisladas de hojas y raíces de árboles de paraíso. Se seleccionaron 37 aislamientos pertenecientes a los órdenes *Bacillales*, *Burkholderiales*, *Enterobacteriales* y *Pseudomonadales*. A fin de descartar probables fitopatógenos primeramente se realizó el test de hipersensibilidad en tabaco de acuerdo con Klement (1963), observándose que ninguno de los aislamientos desarrolló hipersensibilidad sobre las hojas inoculadas. Se determinó la capacidad de fijar nitrógeno y de solubilizar fósforo inorgánico. La habilidad de fijar nitrógeno se evaluó por crecimiento en medio NFb libre de nitrógeno (Dobereiner *et al.* 1995). A su vez también se evaluó la presencia del gen *nifH*, el cual codifica una de las subunidades de la enzima nitrogenasa a través de la amplificación por PCR utilizando los cebadores degenerados PolF/PolR (Poly *et al.*, 2001). La actividad solubilizadora de fósforo se evaluó en placa mediante el método descrito por Nautiyal (1999) determinando el índice de solubilización (IS). El 68 % de los aislamientos fueron capaces de crecer en medio NFb y el 51 % de solubilizar fósforo, un 38 % presentó ambas propiedades. Los órdenes que presentaron mayor frecuencia de representantes con actividad fijadora de nitrógeno fueron *Pseudomonadales* (6 de 7 aislamientos) y *Burkholderiales* (3 de 3 aislamientos). Sólo en tres aislamientos se pudo amplificar el gen *nifH* con la técnica empleada: dos pertenecientes al género *Pseudomonas* y uno a *Serratia*. De los 19 aislamientos capaces de solubilizar fósforo, 8 presentaron baja actividad solubilizadora ($IS < 2$), 6 actividad media ($2 < IS < 4$) y 5 actividad alta ($IS > 4$). Las mayores frecuencias de aislamientos capaces de solubilizar fósforo inorgánico se observaron en los órdenes *Enterobacteriales* (8 de 10 aislamientos) y *Burkholderiales* (3 de 3 aislamientos) mientras que *Bacillales* presentó la frecuencia más baja (4 de 16 aislamientos). Concluyendo, encontramos que la mayoría de los aislamientos endofíticos de paraíso analizados presentan al menos una actividad promotora lo cual indicaría un alto potencial PGPR en la comunidad endofítica de paraíso.