



L
XXVII
Congreso Argentino
de la Ciencia del Suelo

“Suelos: Desafíos para una producción y desarrollo sustentables”



RESUMENES Y TRABAJOS EXPANDIDOS



**13 al 16 de octubre de 2020
CORRIENTES - ARGENTINA**



ISBN 978-987-46870-3-6



COMPOSICIÓN DE LAS COMUNIDADES DE RIZOBIOS ASOCIADOS A LA ESPECIE *PROSOPIS RUSCIFOLIA*

Sotelo, C.E.^{1*}, M.M. Collavino², A. Peticari³

¹ Instituto Agrotécnico, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste;

² Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste-CONICET, Argentina; ³ EEA Inta San Luis. AER Concarán.

Las Heras 727. CP: 3500. Resistencia, Provincia del Chaco.* cristinasotelo4480@gmail.com

RESUMEN: Las adaptaciones de las plantas con sus microorganismos asociados hacen factible la reutilización y revegetación de tierras salinas. Entre las especies pioneras del parque chaqueño, las pertenecientes al género *Prosopis* crecen en una gran variabilidad de ambientes. *P. ruscifolia* es una leguminosa nativa de la región chaqueña semiárida, leñosa, que se destaca por su elevada tolerancia a la salinidad, al estrés hídrico y por su capacidad de adaptarse a suelos degradados. Las plantas leguminosas tienen la capacidad de formar una asociación simbiótica para la fijación de nitrógeno con bacterias de la familia *Rhizobiaceae*, denominadas comúnmente rizobios. El objetivo de este trabajo fue aislar e identificar los rizobios que están asociados simbióticamente a *Prosopis ruscifolia*. El muestreo se realizó en suelos de vinales de la localidad de Basail, provincia de Chaco, debajo del dosel de 5 árboles de la especie. Por cada árbol se tomó una muestra compuesta de 4 submuestras. La recuperación de los rizobios se realizó utilizando *P. ruscifolia* como planta trampa. Para ello, 10 semillas escarificadas y esterilizadas se sembraron en macetas con cada muestra de suelo, las mismas fueron mantenidas con riego con agua esterilizada. A los 120 días se procedió a descalzar las plantas y se colectaron todos los nódulos. Los mismos fueron esterilizados y sembrados en medio de extracto de levadura-manitol (YEM) para el aislamiento de los rizobios. Se clasificaron y seleccionarán las diferentes colonias considerando las características que presentan los rizobios crecidos en este medio, velocidad de crecimiento, la producción de ácido o base, y características macroscópicas de las colonias (color, consistencia, tamaño y forma). Los aislamientos que cumplieron con las características esperadas fueron purificados, multiplicados y conservados a -70 °C. La diversidad genómica de estos aislamientos fue evaluada a través de la amplificación de las regiones genómicas repetitivas (ERIC-PCR). Un clón de cada perfil ERIC-PCR fue analizado por amplificación de los genes 16S ARNr y de nodulación *nodC*. En los casos que la amplificación resultó negativa para el gen *nodC* se ensayó la amplificación del gen *nodD*. Se encontraron 84 aislamientos con características morfológicas de rizobios, 33 de ellos de crecimiento lento y 51 de crecimiento rápido. El análisis de ERIC-PCR agrupó los aislamientos rápidos en 23 perfiles, mientras que los aislamientos lentos se agruparon en 10 perfiles diferentes. Encontramos que todos los grupos de crecimiento lento amplificaron el gen *nodC*, mientras que de los 23 grupos ERIC de crecimiento rápido, 9 amplificaron el gen *nodC* y 4 el gen *nodD*. Concluyendo, se obtuvo una colección de 33 aislamientos diferentes colectadas de nódulos de *P. ruscifolia* los cuales presentaron una alta variabilidad fenotípica y genotípica. Se observaron tanto cepas de crecimiento lento como de crecimiento rápido, con mayor abundancia y diversidad de estas últimas. Asimismo, la potencialidad de estas cepas de nodular plantas leguminosas fue confirmada por la amplificación del gen *nodC* en el 100% de los aislamientos lentos y en el 56% de los aislamientos rápidos.

PALABRAS CLAVE: Diversidad genómica- Fenotípica- Genotípica.