

### **Inoculación de *Prosopis alba* con rizobios aislados a partir de plantas trampa de *Vigna unguiculata*.**

Malvarez, R. A., Cossoli M. R., Romero, A. M. E., Iglesias, M. C.,

Cát. de Microbiología Agrícola. FCA – UNNE. Sargento Cabral 2131 - CP 3400, Corrientes. Tel.

/fax:+54(379) 4427589 int. 158

\*E-mail:rominamalvarez@gmail.com

**Introducción:** Los algarrobos poseen la capacidad para asociarse con bacterias del género *Rhizobium*, teniendo estos últimos un rango de plantas huéspedes que puede diferir de uno a otro. La “especificidad del anfitrión” de las bacterias y plantas prácticamente ha desaparecido, y un ejemplo es el caso particular de los rizobios aislados de *Vigna unguiculata*, en que la mayoría es capaz de nodular a todas las legumbres. Los aislamientos empleados en esta investigación fueron obtenidos a partir de diferentes nódulos de plantas de Caupí, que se utilizaron como plantas trampa en un ensayo en la Cátedra de Microbiología Agrícola de la FCA-UNNE. El objetivo propuesto fue: determinar el nivel de infección en plantas de Algarrobo, al inocularlas con aislamientos provenientes de plantas de Caupí.

**Materiales y métodos:** A partir de nódulos de *Vigna unguiculata* utilizadas como planta trampa, se obtuvieron 13 aislamientos en medio de cultivo EMA (extracto de levadura, manitol y agar), los cuales fueron caracterizados mediante tinción de Gram entre otros caracteres. Para el ensayo sobre Algarrobo blanco se realizó una multiplicación en medio de cultivo líquido de los aislamientos nombrados y se utilizaron semillas escarificadas y sembradas en un sustrato estéril compuesto de una mezcla de arena y perlita en proporción 1:1. El diseño experimental fue en bloques completos al azar en tres repeticiones, aplicando 13 tratamientos correspondientes a cada uno de los aislamientos y un testigo sin inocular. Se efectuaron dos inoculaciones durante el ensayo: una al momento de la siembra y otra, veinte días después. Se registraron datos semanalmente de Altura de tallo, N° de hojas desarrolladas, N° de hojas caídas hasta los 115 días desde la siembra; Altura final, Peso seco total y Presencia de nódulos. El análisis estadístico utilizado fue ANAVA y comparación de medias por Duncan al nivel de significación del 0,05.

**Resultados:** No se encontraron nódulos en plantas de Algarrobo blanco. Para la variable altura se encontró que el 50% de las plantas superó al tratamiento testigo. El 64,2 % de las plantas obtuvo un incremento de una a tres hojas para la variable N° de hojas en las primeras dos semanas de cultivo y el 50 % del total superó al testigo hasta los 25 DDS. El 57 % de las plantas tratadas perdió dos hojas, pero los tratamientos N° 7 y 12 superaron al testigo. Casi el 40 % de las plantas tratadas tuvieron una altura final de planta superior a 8 cm, altura no alcanzada por el tratamiento testigo y valor más frecuente según el análisis de frecuencias realizado. No se obtuvieron valores significantes estadísticamente en cuanto a peso seco como tampoco al relacionar las variables Altura de planta y Peso seco, pero los tratamientos N° 5 y 3 fueron superiores al testigo en esta última relación.

**Conclusiones:** Los inóculos no resultaron ser infectivos para la planta, sin embargo, al stock de los aislamientos empleados se los destacó como microorganismos PGPR, pues si bien no reaccionaron como verdaderos rizobios infectivos, un porcentaje de ellos mostró un potencial de crecimiento y desarrollo en planta como en crecimiento rápido en medios de cultivo sólido y líquido, incluyendo aquí el posible potencial para la industria. Esto último indicaría su posible uso futuro como material PGPR.

**Agradecimientos:** A las profesionales de la Cátedra de Microbiología Agrícola por el apoyo incondicional desde el primer momento.