

CMM-P.02

CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA Y GENÉTICA DE RIZOBIOS AISLADOS DE NÓDULOS DE FRIJOL CAUPÍ, CRECIDOS EN SUELOS AFECTADOS POR SALES DE LA PROVINCIA GRANMA.

Ernesto J. Gómez Padilla¹, Beatriz Ruiz-Diez², Raúl López Sánchez¹, Susana Fajardo², Bettina Eichler-Loebermann³, Mercedes Fernández-Pascual²

¹Centro de Estudios de Biotecnología vegetal, Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad de Granma, Cuba

²Instituto de Ciencias Agrarias, Centro de Ciencias Mediambientales (CSIC), Madrid, España

³Universidad de Rostock, Facultad de Agricultura y Ciencias Ambientales, Rostock, Alemania

email: egomezp@udg.co.cu

RESUMEN. A partir de nódulos radicales de frijol Caupí [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.], desarrollados en suelos afectados por sales de la provincia Granma, se obtuvieron cinco aislados (VIBA-1, VIBA-2, VIBA-3, VIBA-4 y VIBA-5), que fueron caracterizados fenotípicamente y genéticamente. Se realizaron tres experimentos en condiciones de laboratorio con el objetivo de evaluar la tolerancia de los aislados a estrés por sales, altas temperaturas y pH extremos. El crecimiento bacteriano para los ensayos de tolerancia a la salinidad y pH, se evaluó midiendo la densidad óptica (Absorbancia a 680 nm), a las 120 horas después de sembrados los inóculos. Para evaluar la tolerancia a la temperatura se realizaron observaciones cada 24 horas, por 10 días, para monitorear la aparición o no de colonias. En los tres ensayos realizados, los tratamientos fueron distribuidos en un diseño completamente aleatorizado con tres repeticiones cada vez. Fueron utilizadas las técnicas moleculares PCR-RFLP y el análisis de secuencia del gen 16S ARNr, para caracterizar genéticamente los aislados. Los resultados demostraron que las cepas adaptadas al estrés salino fueron VIBA-1 y VIBA-2. Ninguna de las cepas logró crecer a pH 4,5, mientras que todas crecieron a pH 9 y soportaron temperaturas de 40 °C. Los aislados fueron clasificados desde el punto de vista genético en tres especies: *Bradyrhizobium liaoningense* (VIBA-1), *B. yuanmingense* (VIBA-2, VIBA-3 y VIBA-5) y *Agrobacterium tumefaciens* (VIBA-4).