

31. UTILIZACIÓN DE GENES REPORTEROS PARA EVALUAR LA COMPETITIVIDAD DE CEPAS RIZOBIANAS A SER USADAS COMO INOCULANTES

P. Gutiérrez¹, O. Sabattini¹, G. Cardozo³, R. Reyno⁴, M. Rebuffo², P. Irisarri¹ y J. Monza¹

¹Laboratorio de Bioquímica, Facultad de Agronomía (UDELAR); ²INIA La Estanzuela; ³INIA Treinta y Tres; ⁴INIA Tacuarembó.

Trifolium repens (trébol blanco) es utilizado para el mejoramiento de praderas, cuyo desplazamiento a suelos marginales hace necesario evaluar al inoculante comercial en este nuevo escenario y contar con cepas más competitivas. Para evaluar la competencia utilizamos al gen reportero *gusA*, con el que se transformó a la cepa usada como inoculante comercial y a tres cepas nativas promisorias por su eficiencia simbiótica. Los transformantes fueron utilizados para inocular semillas que se sembraron en cilindros con los suelos problema, con y sin historia de inoculación. En los distintos suelos las cepas promisorias ocuparon entre el 50 y 60% de los nódulos y el inoculante comercial el 6%. La ocupación de nódulos en suelos con historia de inoculación fue del 25% y en suelos sin historia de inoculación el 56%, diferentes estadísticamente. La ocupación de nódulos por los rizobios también dependió del tipo de suelo y varió entre el 25% y 70%. El uso de cepas marcadas permitió concluir que: i) en suelos donde hay más rizobios específicos los inoculantes ocupan menos nódulos, ii) que el inoculante comercial es menos competitivo que las cepas nativas, iii) que las cepas nativas son un recurso para desarrollar inoculantes rizobianos más competitivos y que iv) el uso del gen *gusA* es una estrategia rápida y precisa para evaluar cepas según su competencia, en condiciones controladas.