

COLONIZACIÓN MICORRÍZICA ARBUSCULAR Y CRECIMIENTO DE GENOTIPOS DE PASTO BUFFEL (*Cenchrus ciliaris*)

ARBUSCULAR MYCORRHIZAL COLONIZATION AND GROWTH OF BUFFEL GRASS (*Cenchrus ciliaris*) GENOTYPES

Arturo Díaz Franco* e Idalia Garza Cano

Campo Experimental Río Bravo, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Carr. Matamoros-Reynosa km 61/Apdo. Postal 172. 88900, Río Bravo, Tam., México.

*Autor para correspondencia (diaz.arturo@inifap.gob.mx)

RESUMEN

Para conocer la efectividad de la simbiosis por hongos micorrízicos arbusculares (HMA) en el crecimiento de pasto buffel (*Cenchrus ciliaris* L.), se hizo un estudio en invernadero en el que las líneas 'PI-409443', 'PI-409275', y las variedades 'Formidable', 'Zaragoza 115' y 'Común' (testigo), fueron inoculadas o no con el HMA *Glomus intraradices*. Se realizaron dos muestreos, el 25 de julio y el 8 de noviembre. En el primer muestreo, el índice de clorofila y las biomásas fresca y seca de los genotipos no mostraron efectos significativos de micorrización. En el muestreo final, la simbiosis causó incrementos significativos en índice de clorofila, contenido de proteína foliar, y biomasa seca y radical. La colonización micorrízica final promedió 42 %. Los genotipos de buffel 'PI-409443' y 'Formidable' registraron los valores más altos en biomasa seca e índice de clorofila en el primero y en el último muestreo, y de biomasa radical en el final. *G. intraradices* fue capaz de incrementar significativamente el contenido de proteína foliar en 'PI-409443' y 'Formidable' y 'Común'. El porcentaje de colonización micorrízica radical se correlacionó con el índice de clorofila ($r^2=0.82$) y con el contenido de proteína ($r^2=0.92$). Los resultados indicaron que la micorrización promovió mayores valores en producción de biomasa, índice de clorofila y contenido de proteína, en tres de los cinco genotipos del pasto buffel, en el segundo muestreo.

Palabras clave: *Cenchrus ciliaris*, micorrización, *Glomus intraradices*, características de buffel.

SUMMARY

In order to know the effectiveness of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) on the growth of buffel grass, (*Cenchrus ciliaris* L.), lines 'PI-409443', 'PI-409275', and varieties 'Formidable', 'Zaragoza 115' and 'Común' (control), were or not inoculated with AMF *Glomus intraradices* under greenhouse conditions. Two grass sample were taken, the initial on July 25 and final on November 8. On the first date, there were not significant effects of AMF on chlorophyll rate, fresh and dry biomass, in any genotypes. On the second date the symbiosis showed significant increase in chlorophyll rate, foliar protein, and dry and root biomass. Final average of mycorrhizal colonization was 42 %. The buffel genotypes 'PI-409443' and 'Formidable' registered the highest dry biomass and chlorophyll rates on first and second evaluation, as well as higher root biomass. *G. intraradices* increased significantly foliar protein in 'PI-409443', 'Formidable' and 'Común'. Mycorrhizal colonization correlated significantly with chlorophyll rate ($r^2=0.82$) and protein content ($r^2=0.92$). AMF colonization promoted biomass production, chlorophyll rate and protein content in three of out of five buffel grasses genotypes at the final evaluation.

Index words: *Cenchrus ciliaris*, mycorrhization, *Glomus intraradices*, buffel characteristics.