

EFFECTO DE CEPAS DE HONGOS MICORRIZOGENOS ARBUSCULARES EN CLONES PROMISORIOS O COMERCIALES DE BONIATO SOBRE SUELO PARDO CARBONATADO MULLIDO

Alberto Espinosa Cuellar¹, Luis Ruiz Martínez¹, Ramón Rivera Espinosa², Danneys Armario Aragón¹, Ernesto Espinosa Cuellar¹, Dinorah Carvajal Sánchez¹, Osvaldo Triana Martínez¹ y Yasmany Lago Triana¹

1. *Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), Cuba*

2. *Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), Cuba*

RESUMEN

Con el objetivo de comparar el efecto de la inoculación de tres cepas de Hongos Micorrizógenos Arbusculares (HMA) sobre 17 clones promisorios o comerciales de boniato, se desarrolló esta investigación en el Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), durante los años 2009-2010 sobre suelo Pardo Carbonatado Mullido. Las cepas en cuestión fueron *G. hoi like*, *G. mosseae* y *G. claroideum*. El diseño utilizado fue de bloques al azar con arreglo bifactorial; uno de los factores compuesto por los 17 clones y el otro factor compuesto por cada una de las tres cepas de HMA y un nivel sin inoculación, todos en presencia del 50 % de la fertilización NPK recomendada para obtener altos rendimientos en el cultivo, asimismo se incluyeron como niveles en este factor, los tratamientos sin fertilización mineral y 100 % de la fertilización NPK. Los mayores rendimientos para cada uno de los clones se asociaron siempre con la inoculación de la cepa *G. hoi-like* + 50 % NPK, los que no presentaron diferencias significativas con los rendimientos obtenidos con el 100 % NPK, pero si con el resto de los tratamientos. Se presentó una interacción positiva cepas x clones y en particular los clones que presentaron los mayores rendimientos fueron los clones promisorios "IX-1", "IA-1517" y los comerciales "INIVIT BS-16", "CEMSA 78-354" e "INIVIT B2-2005", inoculados con la cepa *G. hoi like* en presencia del 50 % de la fertilización NPK, que produjeron altos rendimientos de 35,9; 33,9; 28,6; 31,1 y 29,0 t.ha⁻¹ respectivamente y sin diferencias significativas con el tratamiento que recibió el 100 % de la fertilización mineral; en estos mismos clones inoculados con *G. hoi like* se encontraron asimismo altos porcentajes de colonización micorrízica de las raíces, con valores de 70, 63, 64, 63 y 65 % respectivamente, y se presentó una alta y positiva asociación entre los porcentajes de colonización micorrízica de los clones inoculados con *G. hoi like* y el rendimiento de estos ($R^2 = 75\%$) sugiriendo no solo la importancia del funcionamiento micorrízico efectivo para el rendimiento del cultivo, sino que en la medida que el rendimiento del clon fuera mayor se requiere de una mayor colonización y por ende de una mayor intensidad del funcionamiento micorrízico para garantizar este. Los resultados dejan clara la alta dependencia micorrízica del cultivo y demuestran una vez más la baja especificidad cepa eficiente HMA - cultivo, pues para todos los clones el mayor efecto de la inoculación se presentó siempre con la inoculación de la cepa *G. hoi like*. El uso de esta cepa eficiente de HMA en el cultivo del boniato en este tipo de suelo, permitió un ahorro del 50 % del fertilizante mineral en todos los clones evaluados, lo que implica duplicar las áreas que se siembran en este cultivo con garantía de fertilizantes con su correspondiente impacto económico.

Palabras Claves: boniato, Hongos Micorrizógenos Arbusculares, baja especificidad cepa eficiente HMA-cultivo.