

EFFECTO DE INOCULACIÓN CON *Azospirillum brasilense* y FERTILIZACIÓN QUÍMICA EN EL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DE CANOLA (*Brassica napus*)

EFFECT OF INOCULATION WITH *Azospirillum brasilense* AND CHEMICAL FERTILIZATION ON CANOLA (*Brassica napus*) GROWTH AND YIELD

Arturo Díaz Franco* y Alfredo S. Ortegón Morales

Investigadores del Campo Experimental Río Bravo, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Apdo. Postal No. 172, C.P. 88900, Río Bravo, Tam., México. Correo electrónico: diaz.arturo@inifap.gob.mx

* Autor para correspondencia

RESUMEN

La canola (*Brassica napus*) es un cultivo de reciente introducción en la región semiárida del norte de Tamaulipas, México. Se realizaron estudios de campo durante tres años (2001-2003), dos en condiciones de temporal y uno con riego restringido (un riego). En los tres años se evaluó la influencia de la inoculación por *Azospirillum brasilense* (Ab) y la fertilización química (100 y 60 kg ha⁻¹ de N y P, respectivamente) (Fq), en el crecimiento y rendimiento de canola (Hyola 401). En el temporal de 2002 se adicionó el tratamiento Ab + 50 % de Fq, y en riego restringido de 2003 se evaluaron hasta tres aspersiones de fertilizante foliar (Grofol®, 2 L ha⁻¹) (Ff), en los cultivares IMC-104 y Hyola 401. Ab y Fq no tuvieron influencia en la biomasa aérea seca ni en el rendimiento de grano de Hyola 401, en las dos condiciones de humedad. En el experimento de 2003 con riego restringido, los tratamientos Ab, Fq y tres aspersiones de Ff solamente incrementaron ($P \leq 0.05$) la biomasa aérea seca. Los resultados demostraron que Ab, Fq y Ff, no influyeron en la productividad de canola cultivada en condiciones limitadas de humedad en el suelo.

Palabras clave: *Brassica napus*, rizobacteria promotora de crecimiento, producción, condiciones semiáridas.

SUMMARY

Canola (*Brassica napus*) is a crop of recent introduction in the semiarid region of northern Tamaulipas, Mexico. Field studies were conducted during three years (2001-2003), two on dryland and other one on restricted irrigation (one irrigation). In this period the influence of inoculation with *Azospirillum brasilense* (Ab) and chemical fertilization (100 and 60 kg ha⁻¹ of N and P, respectively) (Fq), were conducted on growth and grain yield of canola (Hyola 401). In dryland 2002 the treatment Ab + 50 % of Fq was added, and under restricted irrigation in 2003 it was up to three foliar fertilization applications (Grofol®, 2 L ha⁻¹) (Ff), were evaluated on IMC-104 and Hyola 401 cultivars. Ab and Fq did not have any influence on above-ground biomass and grain yield in Hyola 401, and in both soil moisture conditions. In experiment in 2003 with restricted irrigation, Ab, Fq and three applications of Ff, produce an increase ($P \leq 0.05$) of the above-ground biomass. These results showed that canola productivity was not influenced by Ab, Fq and Ff, under limited soil moisture conditions.

Index words: *Brassica napus*, plant growth promoting rhizobacteria, production, semiarid conditions.