

RENDIMIENTO Y CALIDAD DE SEMILLA DE VARIEDADES E HÍBRIDOS DE CANOLA EN EL NORTE DE TAMAULIPAS, MÉXICO

SEED YIELD AND QUALITY OF VARIETIES AND HYBRIDS OF CANOLA IN NORTHERN TAMAULIPAS, MÉXICO

Alfredo S. Ortegón Morales^{1*},
Arturo Díaz Franco¹ y Alberto Ramírez de León²

¹Campo Experimental Río Bravo, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Apdo. Postal 172, 88900, Río Bravo, Tamaulipas, México. ²Tecnología de Alimentos, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Calle 16 y Lago de Chapala, Col. Aztlán. 88740, Reynosa, Tam., México. Correo electrónico: aortegon@aol.com

* Autor para correspondencia

RESUMEN

La creciente importación de aceite de canola por la industria mexicana, ha promovido el interés de explorar el potencial de *Brassica napus* L. y *B. rapa* L. como cultivos alternativos en México. El objetivo de este estudio fue caracterizar la respuesta de nuevos genotipos de canola para la región semiárida del norte de Tamaulipas, en condiciones de 'riego restringido' (un riego de auxilio), en el ciclo otoño-invierno 2001-2002, en Río Bravo, Tamaulipas. Se evaluaron 14 variedades y cuatro híbridos, incluido Hyola 401 (testigo), sembrados el 29 de noviembre con 1.3 kg ha⁻¹ de semilla, en los que se midieron 10 características de planta y el rendimiento de semilla. A 12 genotipos de alto rendimiento se les determinó el contenido de aceite, ácidos grasos y proteína en la semilla. El mayor rendimiento ($P \leq 0.01$) se obtuvo con los híbridos Hyola 401, 308 y 330 y la variedad ICM 204, con un promedio de 1613 kg ha⁻¹. El promedio de contenido de aceite en la semilla fue de 37.4 % y 23.8 % de proteína; entre los ácidos grasos, la mayor cantidad fue de oleico (69.5 %). Según el análisis de regresión, los componentes de rendimiento que tuvieron mayor asociación con el rendimiento, fueron número de silicuas por planta, longitud de silicua y peso de semilla por silicua, que explicaron 83.5 % de la varianza total ($R^2=0.79$). Ningún genotipo superó al rendimiento del híbrido Hyola 401.

Palabras clave: *Brassica napus*, oleaginosas, rendimiento, calidad de grano.

SUMMARY

Increasing imports of canola oil importation by the Mexican national industry has promoted interest to explore the potential of *Brassica napus* L. and *B. rapa* L. as alternate crops in México. The purpose of the study was to characterize the response of new canola genotypes on the semiarid region of northern Tamaulipas, México, under "restricted irrigation" (one irrigation) conditions in the Autumn Winter 2001-2002 growing season, in Río Bravo, Tamaulipas. Fourteen varieties and four hybrids were evaluated (including Hyola 401 as control), planted on November 29 at a seed density of 1.3 kg ha⁻¹. At harvest, 10 plant characteristics and seed yield were measured. Twelve genotypes of high grain yield were used to determine oil percent, fatty acids and protein content in the seed. The highest significant ($P \leq 0.01$) yield was observed in Hyola (401, 308 and 330) hybrids and on the ICM 204, variety with an average yield of 1613 kg ha⁻¹. The average seed oil content was 37.4 % and the greatest fatty acids content was from oleic acid with 69.5 %; the protein content was 23.8 %. The regression analysis showed that the yield components more related with yield were the number of pods per plant, length pod and weight seed per pod, with 83.5 % of total variance ($R^2=0.79$). No new canola genotype was better than Hyola 401 hybrid.

Index words: *Brassica napus*, oil crops, grain yield and grain quality.