

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**RENDIMIENTO DE SEMILLAS Y ACEITE Y ABSORCIÓN DE NITRÓGENO EN  
MOSTAZA (*BRASSICA JUNCEA* L.) FERTILIZADA CON DIFERENTES DOSIS  
DE NITRÓGENO, AZUFRE Y FÓSFORO**

**POR**

**DAYANA EYALINE LIZAMA CUBILLOS**

**MEMORIA PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**CHILLÁN – CHILE  
2009**

## RENDIMIENTO DE SEMILLAS Y ACEITE Y ABSORCIÓN DE NITRÓGENO EN MOSTAZA (*BRASSICA JUNCEA* L.) FERTILIZADA CON DIFERENTES DOSIS DE NITRÓGENO, AZUFRE Y FÓSFORO

SEED AND OIL YIELD AND NITROGEN ABSORPTION OF MUSTARD (*BRASSICA JUNCEA* L.) WITH DIFFERENT RATES OF NITROGEN, SULPHUR, AND PHOSPHORUS

**Palabras índice adicionales:** *Sinapis juncea*, proteína, canola, eficiencia, extracción.

### RESUMEN

La mostaza oriental (*Brassica juncea* L.), utilizada en muchos países del mundo, es de interés para la producción de biodiesel. El experimento se llevó a cabo la temporada 2008 – 2009, en Los Ángeles y Osorno, Chile. El objetivo fue evaluar el efecto de diferentes dosis de N, S y P sobre los componentes del rendimiento, contenido de aceite y absorción de N en mostaza. El diseño experimental fue de bloques completos al azar con un arreglo factorial de 4 dosis de N (0, 75, 150 y 300 kg ha<sup>-1</sup>) y 2 dosis de S (0 y 40 kg ha<sup>-1</sup>) con 4 repeticiones en Los Ángeles. En Osorno, además de las 4 dosis de nitrógeno y 2 dosis de S, se incluyeron 3 dosis de P (0, 50, 100 kg ha<sup>-1</sup>). Se evaluó componentes de rendimiento, contenido aceite y absorción de N. De acuerdo a los resultados hubo respuesta al N aplicado, obteniendo el mayor rendimiento de semilla (1275 kg ha<sup>-1</sup>) con la dosis óptima física de 198 kg ha<sup>-1</sup> N en Los Ángeles y en Osorno (2519 kg ha<sup>-1</sup>) con la dosis de 300 kg ha<sup>-1</sup> N. El rendimiento de aceite también tuvo una respuesta al N, con el máximo rendimiento de aceite en Los Ángeles (532 kg ha<sup>-1</sup>) con 195 kg ha<sup>-1</sup> N y en Osorno 914 kg ha<sup>-1</sup> de aceite, con 300 kg ha<sup>-1</sup> de N aplicado. El nitrógeno absorbido en general fue mucho menor en Los Ángeles que en Osorno determinando el menor rendimiento tanto de semilla como de biomasa y aceite.

### SUMMARY

The oriental mustard (*Brassica juncea* L.), is used in many countries of the world, is