

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA



ADAPTACION E INTERACCION GENOTIPO-AMBIENTE DE LINO

(Linum usitatissimum L.) EN CHILE

POR

JORGE ABNER CAMPOS GONZÁLEZ

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

CHILLAN – CHILE

2004

ADAPTACION E INTERACCION GENOTIPO-AMBIENTE DE LINO (*Linum usitatissimum* L.) EN CHILE

ADAPTATION AND GENOTYPE-ENVIRONMENT INTERACTION OF LINSEED (*Linum usitatissimum* L.) IN CHILE

Palabras índice adicionales: cultivares, ambientes, AMMI, SREG.

RESUMEN

El rendimiento de semilla, contenido de aceite y de ácido linolénico dependen de factores como el clima y el cultivar. Con el objetivo de determinar la adaptación e interacción genotipo-ambiente, se evaluaron dieciséis cultivares de lino, diez estadounidenses y seis argentinos, en tres ambientes (Chillán, Yungay y Osorno) durante la temporada 2003-2004. El diseño usado fue de bloques completos al azar, con cuatro repeticiones, y se evaluaron parámetros fenológicos y productivos. La interacción genotipo-ambiente fue analizada con los modelos AMMI (Additive main effects and multiplicative interaction) y SREG (Sites regression). El contenido de aceite no varió a través de los ambientes, mientras que el contenido de ácido linolénico fluctuó entre 537 y 589 g kg⁻¹ de aceite y estuvo influenciado por el ambiente. La interacción fue significativa sólo para el rendimiento de semilla. El biplot AMMI permitió identificar los mejores cultivares adaptados al clima, suelo y manejo agronómico de cada ambiente. 'Prompt' y 'Cathay' se adaptaron a Chillán, con rendimientos de semilla de 5742 kg ha⁻¹ y 5746 kg ha⁻¹, respectivamente, mientras que 'Omega' y 'Neché' fueron los mejor adaptados en Yungay y Osorno, con rendimientos de 3125 kg ha⁻¹ y 2999 kg ha⁻¹, respectivamente. Con el biplot SREG se observó respuestas distintas en las interacciones genotipo-ambiente.

SUMMARY

Linseed seed yield, oil and linolenic acid content are influenced by climatic and genotypic factors. The main objective of this study was to determine the adaptation and genotype-environment interaction in sixteen linseed cultivars, ten from the