

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

FACULTAD DE AGRONOMIA



RENDIMIENTO Y COMPOSICION DE ACEITE ESENCIAL DE *Mentha x piperita*

L. SEGUN FUENTES Y DOSIS DE FERTILIZACIÓN NITROGENADA.

POR

ERNESTO ALEJANDRO GUERRA BRAVO

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

CHILLAN – CHILE

2004

RENDIMIENTO Y COMPOSICIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DE *Mentha x piperita* L. SEGÚN FUENTES Y DOSIS DE FERTILIZACIÓN NITROGENADA.

YIELD AND COMPOSITION OF *Mentha X piperita* L. ESSENTIAL OIL ACCORDING TO NITROGEN FERTILIZER SOURCES AND RATES.

Palabras índice adicionales: nitrógeno, menta, mentol, fertilizantes, esencia.

RESUMEN.

Mentha x piperita L. es un híbrido entre *Mentha viridis* L. y *Mentha acuatica* L. Aproximadamente un 0,5% del peso fresco de la planta entera es aceite esencial. El contenido de mentol del aceite esencial fluctúa entre 30 y 50%. El propósito de realizar estos ensayos fue el de determinar el efecto de diferentes fuentes y dosis de fertilización nitrogenada sobre el rendimiento de aceite y mentol. El ensayo se estableció con un diseño de bloques completos al azar con un arreglo de parcelas divididas y cuatro repeticiones, donde la parcela principal correspondió a las fuentes de fertilización y las subparcelas a las dosis. Se evaluaron tres fertilizantes (KNO_3 , urea y ENTEC 26) y cuatro dosis (0, 100, 200, 300 kg N ha⁻¹). Una vez cosechadas las muestras, se hidrodestilaron para la obtención del aceite esencial. Su calidad fue determinada en base al contenido de mentol. Al incrementar las dosis de fertilización aumentó el rendimiento de aceite esencial, pero disminuyó la calidad del mismo, pues bajó el porcentaje de mentol. Incrementando la dosis de nitrógeno con KNO_3 se observó una disminución tanto del contenido como del rendimiento de mentol, de esta forma sólo se observó una respuesta positiva en el rendimiento de aceite esencial como en la calidad aumentando la fertilización con urea. Finalmente el rendimiento óptimo de aceite esencial se obtiene con 155,7 kg ha⁻¹ de urea.

Summary.

Mentha x piperita L. is a hybrid between *Mentha viridis* L. and *Mentha acuatica* L. This specie has an essential oil content of 0,5% of the fresh weight. Menthol content in the essential oil is approximately 30 to 50%. The objective of this trial