



VARIABILIDAD EN LOS PRINCIPIOS ACTIVOS DE TRES POBLACIONES DE BOLDO (*Peumus Boldus* MOL)

PAULA GABRIELA ACEVEDO CORIA
MAGÍSTER EN HORTICULTURA

RESUMEN

Boldo (*Peumus boldus* Mol.) es una planta medicinal nativa de Chile que debe sus propiedades farmacológicas a la presencia de alcaloides y aceite esencial en sus hojas. El objetivo de este estudio fue analizar la variabilidad de estos compuestos activos entre tres poblaciones naturales de Chile (Cuesta La Dormida, Pencahue y Galvarino) y sus respectivas descendencias. Las descendencias están cultivadas en Talca bajo dos condiciones de radiación (total y parcial). Los resultados mostraron que no existen diferencias significativas en las concentraciones de aceite esencial entre las poblaciones naturales (1,32-1,63 ml/100 g MS). Por otro lado, estas solo fueron significativamente diferentes entre las poblaciones cultivadas creciendo bajo condiciones de radiación parcial, siendo la población descendiente de Cuesta La Dormida (4,37 ml/100 g MS) la que presentó los valores más altos. Además, las condiciones de radiación afectaron de diferente forma a las poblaciones cultivadas. La descendencia de Pencahue no presentó diferencias entre los contenidos de aceite esencial (2,48-2,77 ml/100 g MS) producido en ambas condiciones de radiación. Mientras que las descendencias de Galvarino (1,7 -2,4 ml/100 g MS) y Cuesta La Dormida (3,02-4,37 ml /100 g MS) presentaron las mayores concentraciones bajo condiciones de radiación parcial y radiación total, respectivamente. No fue posible determinar diferencias en las concentraciones de este principio activo entre los individuos de una misma población cultivada bajo condiciones de radiación total. El contenido de ascaridol en el aceite esencial, evaluado en las poblaciones naturales, mostró diferencias significativas entre estas poblaciones. La población natural de Galvarino presentó el menor contenido (28 %) y la población de Pencahue el mayor (52,8%). En tanto, las poblaciones cultivadas

creciendo bajo radiación total presentaron contenidos de ascaridol sobre el 65%. Las concentraciones de alcaloides y flavonoides solo presentaron variación entre las poblaciones naturales, donde la población de Galvarino presenta el mayor contenido de flavonoides (0,41%) y la de Cuesta La Dormida de alcaloides (0,34 %).

ABSTRACT

Boldo is a medicinal plant from Chile. Its leaves contain essential oil, alkaloids and flavonoides, which present pharmacological properties. The variability of concentration in essential oil, ascaridol, alkaloid, and flavonoids were studied in three native populations from the north (Cuesta La Dormida) the center (Pencahue) and the south (Galvarino) of its natural habitat. Their corresponding progenies were cultivated in Talca under two conditions of radiation (total and restricted). The essential oil concentration between populations varied only in the progenies exposed to conditions of restricted radiation (1.7-4.37 ml/100 g MS). Those coming from Cuesta La Dormida presented the highest essential oil concentration. The progenies that grew under total radiation (2.40-3.03 ml/100 g MS) and the native populations (1.32-1.63 ml/100 g MS) did not show any significant differences in the essential oil concentration among them. The radiation conditions affected the essential oil concentrations in two progenies. Those coming from Galvarino showed the highest essential oil concentration (2.4 ml/100 g MS) under total radiation condition, those from Cuesta La Dormida under restricted radiation conditions (4,37 ml/100 g MS). Ascaridole concentration in essential oil showed the lowest values for the native population of Galvarino, but no significant differences among progenies, where percentages over 65% were reached. The alkaloid and flavonoids concentrations showed variation only between the wild populations. Populations from Galvarino and Cuesta La Dormida presented the highest flavonoid (0,41%) and alkaloid (0,34%) concentration, respectively.