

“DESARROLLO DE FRUTOS Y HOJAS EN DISTINTOS CLONES DE *Aristotelia chilensis* (MOL.) STUNTZ ESTABLECIDOS EN PANGUILEMO, REGIÓN DEL MAULE”

**MARIANA ALEJANDRA MOYA SOLAR
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Maqui, *Aristotelia chilensis*, es una planta leñosa, dioica, que crece en forma silvestre en el sur de Chile y Argentina. En el último tiempo se ha presentado una creciente demanda, dado la alta capacidad antioxidante de sus frutos, razón por la cual es recolectado de las poblaciones silvestres. Dado que no es una especie domesticada, esto genera una extracción indiscriminada, con una calidad de frutos heterogénea y de baja calidad. El presente estudio se efectuó durante la temporada 2013-2014, en la Estación Experimental Panguilemo, VII Región (Proyecto FONDEF D10|1252). Se utilizó material vegetal de cuatro clones de maqui (212, 214, 219 y 305), donde el clon 214 corresponde a una planta macho, establecidos a una distancia de 1,2 x 3,5 m y plantados el año 2009. Entre las mediciones realizadas durante el ensayo se pueden mencionar: acumulación de peso fresco (PF) y seco (PS), materia seca en hojas y frutos, crecimiento de las hojas a lo largo de la temporada, intercambio gaseoso y contenido mineral en hojas y frutos. Se encontraron diferencias en el patrón de crecimiento de las hojas entre clones durante la temporada, donde el mayor crecimiento se presentó inicialmente para luego estabilizarse en los clones 212 y 219. El clon macho presentó un mayor crecimiento hasta el mes de diciembre para luego decaer en el mes de enero, asociado a una defoliación temprana. La superficie por hoja sigue la misma tendencia, alcanzando al mes de enero en promedio 13,8 cm². En cuanto al crecimiento de los frutos, el peso fresco y seco presentó una curva tipo exponencial para el total de los clones. El clon 219 fue superior a lo largo de la temporada en peso fresco y seco. El porcentaje de materia seca mostró una acumulación de tipo lineal a lo largo de la temporada, alcanzando en Diciembre un promedio de 36%. La tasa fotosintética y tasa de transpiración no presentó diferencias significativas entre pre y postcosecha. La curva de respuesta a la luz fue mayor para el clon 305, el cual presentó un mayor rendimiento al final de la temporada de 2.206 g de frutos por planta.

A su vez, los clones 212 y 219 mostraron una menor respuesta a la luz, y su rendimiento alcanzado al final de la temporada fue de 36 y 330 g por planta, respectivamente. El contenido mineral en hojas se determinó como adecuado en comparación a rangos suficientes en arándanos. En cuanto al contenido mineral en frutos, nitrógeno, potasio y calcio fueron mayoritarios.

Palabras claves: maqui, *Aristotelia chilensis*, patrón de crecimiento, intercambio gaseoso, contenido mineral.

ABSTRACT

Maqui, *Aristotelia chilensis*, is a woody plant, which grows wild in southern Chile and Argentina. In recent times there has been a growing demand, given the high antioxidant capacity of fruits, why it is collected from wild populations. Since it is a wild species the wild populations suffer an indiscriminate extraction and low quality with heterogeneous fruits.

This study was carried out during the 2013-2014 season in Panguilemo Experimental Station, VII Region (Project FONDEF D10 | 1252). Plant material of four clones (212, 214, 219 and 305) of maqui were used for this study, with 214 being male plants were, set at a distance of 1.2 x 3.5 m planted 2009. Among the measurements taken during the test can be mentioned: Accumulation of fresh weight (FW) and dry (DW), dry matter in leaves and fruit growing area in leaves were evaluated throughout the season, as well as gas exchange and mineral content in leaves and fruits.

The pattern of leaf growth differed among clones during the season, the highest growth was initially submitted before stabilizing in clones 212 and 219. The male clone showed a higher growth until December and then decline were found in January, together associated with an early defoliation. The leaf area shows the same trend, reaching in January an average of 13.8 cm². As for the growth of fruits, fresh and dry weight followed an exponential curve for all clones. Leaves of clone 219 had higher fresh and dry weight throughout the season. The percentage of dry matter showed a linear accumulation along the season in December reaching an average of 36%. The photosynthetic rate and transpiration rate showed no significant differences before and after harvest. The response curve to light was greater for clone 305, which had a higher yield at the end of the season with 2,206 g fruits per plant. In turn, the clones 212 and 219 showed less response to light, and yield achieved at the end of the season was 36 and 330 g per plant, respectively. The mineral content in leaves was determined as adequate compared to sufficient in blueberries ranges. As for the mineral content in fruits, nitrogen, potassium and calcium were major.

Keywords: maqui, *Aristotelia chilensis*, growth pattern, gas exchange, mineral content