

RESUMEN.

Se establecieron tres ensayos para estudiar el desarrollo de Maqui (*Aristotelia chilensis*) propagado a partir de estaquillas, que posteriormente fueron aclimatadas y llevadas a plantación.

La primera experiencia se realizó en Febrero de 1998, en un invernadero con riego automático, utilizándose esquejes provenientes de árboles adultos machos y hembras. Se consideraron dos factores: sexo de las estaquillas (femenino (F) y masculino (M)) y sustrato de propagación (arena (a) y una mezcla 1:1 de perlita-vermiculita (m)), obteniéndose 4 tratamientos en total. Después de 8 semanas, se evaluó la sobrevivencia y la capacidad de arraigamiento de las estacas. Se detectaron diferencias significativas entre los sustratos. El mejor sustrato fue arena con 79,8% de sobrevivencia y 66,6% de enraizamiento. A nivel de sexo no se detectaron diferencias significativas. Los mejores tratamientos fueron Fa y Ma con 80,8 y 78,9% de sobrevivencia, y 66,0 y 67,1% de enraizamiento.

Se evaluaron tres variables relacionadas con la calidad del sistema radical: longitud de raíz primaria mayor, número de raíces primarias y peso seco de las raíces. La variable longitud de raíz primaria mayor presentó diferencias significativas para el sustrato arena, con 18,38 cm de largo. A nivel de sexo no se detectaron diferencias significativas. El mejor tratamiento fue Ma con 19,33 cm. La variable número de raíces primarias no mostró diferencias significativas para los factores sexo y sustrato. El mejor tratamiento fue Mm con 28,6 raíces por esqueje. La variable peso seco de las raíces no mostró diferencias significativas para los factores sexo y sustrato.

Las estacas enraizadas de esta experiencia se utilizaron en el ensayo de aclimatación, trasplantándolas a bolsas con una mezcla de arena y tierra de hojas (1:1). Se establecieron bajo cuatro ambientes de acondicionamiento: I-I-D, I-O-D, O-O-D y D-D-D (con I: invernadero, O: sombreadero y D: descubierto) y cuatro orígenes: Fa, Ma, Fm y Mm, obteniéndose 16 tratamientos en total. Después de 6 semanas, la variable sobrevivencia presentó diferencias significativas para el factor origen (Mm con 100% de sobrevivencia). A nivel de ambiente no se detectaron diferencias significativas. Los tratamientos presentan una media general de 96,5%. La variable incremento en altura no mostró diferencia significativa entre orígenes. A nivel de ambientes se detectó diferencias significativas, con 0,29 y 0,28 cm de incremento en altura para I-O-D- y O-O-D. Los tratamientos no presentaron diferencias.

La última etapa de esta investigación consistió en establecer los esquejes de Maqui en una plantación, con los mismos tratamientos anteriores (excepto aquellos que involucran a Fm), obteniéndose 12 tratamientos en total. Después de 4 semanas, la variable sobrevivencia fue de 100% para todos los tratamientos, y la variable incremento en altura no mostró diferencias significativas entre los tratamientos (media general de 0,03 cm).

SUMMARY.

Three growth studies for the species Maqui (*Aristotelia chilensis*) were carried out. The Maqui was propagated from cuttings, which were subsequently acclimated and transferred to field.

The first experiment was made during February 1998, in a greenhouse with automatic irrigation. Cuttings were collected from old male or female trees. Two factors were considered: the cuttings'gender (female (F) and male (M)) and the propagation substrate (sand (a) and a 1:1 mixture of perlite-vermiculite (m)). Four treatments were obtained. After 8 weeks, the survival and rooting capacity of the cuttings were evaluated. Significant differences between substrates were detected. The best substrate was sand with 79,8% of survival and 66,6% of rooting. At cuttings'gender level wasn't detect significant difference. The best treatments were Fa and Ma with 80,8 and 78,9% of survival, and 66,0 and 67,1% of rooting.

Three variables related to the quality of the root system were evaluated: length of the longest primary root, number of primary roots and dry weight of roots. Length of the longest primary root variable showed significant differences for the sand substrate, with 18,38 cm of long. All cuttings'gender level wasn't detect significant difference. The best treatment was Ma with 19,33 cm. The number of primary roots variable didn't show significant differences for the cuttings'gender and substrate factors. The best treatment was Mm with 28,6 roots per cutting. The dry weight of roots variable didn't show significant differences for the cuttings'gender and substrate factors.

Rooted cuttings from this experiment were used in the acclimated trial. They were moved to plastic bags with 1:1 sand and leaf compost utilized as a substrate. Four acclimation'environments: I-I-D, I-O-D, O-O-D and D-D-D (I: greenhouse, O: under shade mesh and D: uncovered) and four origins: Fa, Ma, Fm and Mm were established. Sixteen treatments were obtained. After 6 weeks, the survival variable showed significant differences for the origin factor (Mm with 100% of survival). At environment level wasn't detect significant differences. The treatments have a total mean of 96,5%. The height increase variable didn't show significant differences between origins. At environment level was detect significant differences, with 0,29 and 0,28 cm of height increase for I-O-D and O-O-D, respectively. Also, the treatments didn't show significant differences.

The last stage of the research consisted of establishing Maqui cuttings in a outplanting, from the same treatments described above (except the Fm treatments). Twelve treatments in total were obtained. After 4 weeks, the survival variable was of 100% for all treatments, and height increase variable didn't show significant differences between treatments (total mean of 0,03 cm).