
“EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE *Selliera radicans* EN TECHOS VERDES BAJO TRES REGÍMENES DE RIEGO DIFERENTES”

**LYDIA DYNELY MATURANA SEPÚLVEDA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

El sistema de Techos verdes es hoy en día una herramienta importante para combatir la reducida superficie destinada a áreas verdes, producto del aumento de la población y de las construcciones. Se están comenzando a dar a conocer de manera importante los beneficios asociados a la instalación de cubiertas verdes, y una oportunidad que ofrecen es la incorporación de especies nativas. Una especie nativa presente en Chile y utilizada en el estudio es *Selliera radicans*.

El día 26 de Agosto de 2013 se seleccionaron plantas de *Selliera radicans* para su trasplante a módulos de techos verdes. Las plantas fueron mantenidas en el interior del invernadero de Floricultura de la Universidad de Talca hasta el día 23 de Octubre de 2013, fecha en la cual se realizó la instalación del sistema de techos verdes denominado “Ecotelhados”. Un total de 72 plantas fueron colocadas en nueve módulos que poseían 8 cavidades con dimensiones internas de 12 cm por 12 cm y 4,5 cm de profundidad. En el exterior se instalaron sobre una caseta de madera aglomerada. El sustrato utilizado fue una mezcla constituida en un 37% por piedra pómez, 15% de zeolita, 8% de ladrillo molido y 40% de compost de avellano. El estudio consistió en la evaluación del crecimiento de *Selliera radicans* bajo tres regímenes de riego diferentes, mediante riego por goteo. El tratamiento 1 consistió en un volumen de aplicación de 5040 ml por semana (2 riegos diarios), el tratamiento 2 de 2520 ml por semana (1 riego diario) y el tratamiento 3 con 1440 ml por semana (riego 1 vez por día, en 4 días a la semana). Las variables evaluadas fueron fenología, cobertura de las plantas registrada de forma mensual durante los meses de Diciembre de 2013 a Abril de 2014 y producción de materia seca durante el período. Además se estimó la fijación de carbono.

Los resultados obtenidos arrojaron una mayor cobertura de la especie en el tratamiento 1, midiendo diámetros en forma manual. En el tratamiento 2 se perdieron 2 plantas y en el tratamiento 3 se perdió una planta, pérdidas atribuidas al tipo de riego utilizado (mojamiento no uniforme). En cuanto a la fenología, específicamente la floración, siguió el mismo patrón que para la cobertura. La

floración fue más profusa durante el mes de Diciembre de 2013. En cuanto a la producción de materia seca por planta, para la parte aérea y la parte radical se obtuvieron valores entre 21-24% y 36-39%, respectivamente, no observándose diferencias significativas entre los tratamientos.

Palabras claves: Techos verdes, *Selliera radicans*, regímenes de riego.

ABSTRACT

The green roofing system is today an important tool to mitigate the loss of green spaces, due to increased population and constructions. There are several benefits associated to them and one opportunity that they provide is the incorporation of native species. A Chilean native species used in this study is *Selliera radicans*.

On August 26th plants of *Selliera radicans* were selected and transplanted to green roofs modules. The plants were kept in a greenhouse belonging to the University of Talca until October 23th, 2013, when the installation of the green roofs system called "Ecotelhado" was performed. A total of 72 plants were placed in nine modules that had 8 cavities with internal dimensions of 12 cm by 12 cm and 4.5 cm depth. The modules were installed in the outside, on a plywood shed. The substrate used was a mixture of 37% pumice, 15% zeolite, 8% crushed brick and 40% compost. The growth of *Selliera radicans* was evaluated under three different irrigation regimes, using drip irrigation. Treatment 1 consisted of an application volume of 5040 ml per week (2 irrigations per day); treatment 2 of 2520 ml per week (1 irrigation per day); and treatment 3 of 1440 ml per week (irrigation 4 days a week). The evaluated variables were phenology, plant cover registered monthly during the months of December 2013 to April 2014, and final dry matter production. Carbon sequestration was estimated.

The results showed a higher plant coverage in treatment 1. Flowering and fruiting specifically followed the same pattern as for coverage. Blooming was more profuse during the month of December 2013. In terms of dry matter per plant aerial values and root values fluctuated between 20-30% and 23-63%, respectively, without significant differences between treatments.

Keywords: Green roofs, *Selliera radicans*, irrigation regimes..