

## ESTUDIO DEL DESARROLLO RADICULAR DE PINUS TAEDA PROPAGADO POR SEMILLA Y POR ESTACAS

Investigadores USAL:

Director Pezzutti, Raúl Vicente ([raul.pezzutti@usal.edu.ar](mailto:raul.pezzutti@usal.edu.ar));  
Schenone, Raúl Alberto

Alumnos Practicantes USAL:

Chrapek, Christian José; Amman, Christian; Koruñak Sergio Sebastián; Meneses Cintia

### Resumen

En la actualidad, las empresas forestales que plantan *Pinus taeda* en escala comercial utilizan plantines provenientes de semillas y estacas. La ventaja competitiva que ofrece la macropropagación en estos casos es la de poder llevar a campo plantines de mejor calidad genética a gran escala (Niella et al., 2010). En los viveros que realizan este tipo de actividad se producen plantas madres que son manejadas para la producción de brotes de calidad, los cuales luego son utilizados como estacas para enraizamiento y producción de plantas denominadas “cuttings”. Normalmente las plantas provenientes de este sistema de producción presentan un sistema radicular variable entre individuos y muy diferente al sistema radicular proveniente de un sistema de producción por semillas. La estructura del sistema radicular está influenciada por el sistema de producción de plantas y puede afectar el desarrollo de los plantines a campo (Mattei, 1995). Con el objetivo de evaluar el desarrollo radicular de plantas de *Pinus taeda*, se instaló un ensayo con un diseño completamente aleatorizado y 6 réplicas. Las plantas se instalaron en contenedores de 10 litros. Los tratamientos en evaluación fueron: i) plantas de propagación vegetativa provenientes de plantas madres en suelo, ii) plantas de propagación vegetativa provenientes de plantas madres en Hidroponia y iii) plantas de semilla. A los 6 meses de edad se midió el peso seco de raíces y peso seco de parte aérea. De igual manera se evaluó la arquitectura radicular. No se detectaron diferencias estadísticas significativas entre ambos pesos. Respecto de la arquitectura del sistema radicular, pudo verificarse que las raíces se desarrollaron de manera normal en las plantas de propagación vegetativa. La única diferencia detectada fue la inexistencia de raíz pivotante en las plantas provenientes de estacas. La misma, en este caso, fue reemplazada por dos o 3 raíces adventicias de mayor desarrollo.

**Palabras clave:** pinus taeda; propagación vegetativa; estructura de sistema radicular.

### Abstract

At the present time, the forest companies that *Pinus taeda* plants in commercial scale use plants coming from seeds and in some cases coming from cuttings. The vegetative propagation of *Pinus taeda* has been investigated in the whole world being results of diverse nature with relationship to the rutting. The competitive advantage that offers the macropropagación in these cases is the one of

being able to take to field plants of better genetic quality to great scale (Niella et al, 2010). In the nurseries that carry out this activity type plants mothers they usually take place which are managed for the production of buds of quality those which then are used different cutting material. The structure of the radicular system is influenced by the system of production of plants and it can affect the development from the plants in to the field (Mattei, 1995).

An assay with a completely randomized design and 6 replicates was installed. The plants were installed in 10 liter containers. The treatments under study are: i) plants vegetatively propagated from mother plants in soil, ii) plants vegetatively propagated from mother plants in Hydroponics and iii) seedlings. Dry root weight and dry weight of the aerial parts was measured at 6 months of age. Similarly assessed the root architecture No significant statistical differences were found in both pesos. The architecture of the root system, it was verified that roots evolved normally in plants of vegetative propagation. The only difference detected was the absence of principal root in the plants from cuttings. It was in this case replaced by two or three adventitious roots of further development.

**Keywords:** pinus taeda; vegetative propagation; structure of root system.