

BANCO DE GERMOPLASMA DE PINOS - INSTITUTO FORESTAL DE SAO PAULO, BRASIL

Freitas, M.L.M.^{*1}, Zanatto, A.C.S.¹, Zimback, L.¹, Sousa, V.A.²; Aguiar, A.V.², Sebbenn, A.M.^{**1}
miquellmfreitas@yahoo.com.br alexandresebbenn@yahoo.com.br

Palabras clave: genética de poblaciones, mejoramiento forestal, parámetros genéticos.

Introducción

El Instituto Forestal se presenta con su formación de activos del banco de germoplasma compuesto por Pinus desde el año 1962, con el propósito de disminuir el corte en la depresión de árboles de especies nativas, *Araucaria angustifolia* que ampliamente fue cortada en la región sur del estado de São Paulo. El material genético de pinos de diferentes regiones del planeta se encuentra en los bosques estatales y Estaciones Experimentales del Instituto Forestal de la Unidad Experimental Forestal, dispersos por todo el estado de São Paulo. Estos bancos activos componen de 14 especies tropicales y subtropicales y tiene por esencia establecer los programas de conservación y mejoramiento genético destinado a producir semillas de calidad genética para la producción de madera y resina y la disponibilidad de material mejorado para los productores forestales, grandes y pequeños. La estrategia de conservación adoptadas es la conservación ex situ, in vivo (en el campo). La caracterización genética de las colecciones de germoplasma de Pinus se ha hecho sobre la base de la evaluación de caracteres de crecimiento silvícola (altura, diámetro a la altura del pecho y volumen), la forma del tafllo y la producción de resina, y la evaluación de la supervivencia como una manera de conocer la adaptación de las especies a diferentes climas y suelos se encuentran en las unidades de investigación del Instituto Forestal. Ampliación del banco activo con nuevas procedencias y progenies es parte de la asociación científica con los bosques de Embrapa, que se ha producido desde la década de 1970.

Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo mostrar la existencia de bancos de germoplasma en forma de pruebas de procedencias y progenie en el Instituto Forestal de São Paulo, Brasil, para la conservación genética de poblaciones oriundas de varias partes del planeta, base para el mejoramiento forestal por toda la provincia de lo estado Brasileño.

Metodología

La implementación de los bancos activos de germoplasma empezó en los Años 1960 y actualmente consta de 14 especies tropicales y subtropicales conservadas ex situ in vivo en el campo. La caracterización genética de las colecciones de germoplasma se ha hecho en la base de de la evaluación del carácter forestal crecimiento (altura, diámetro a la altura del pecho y volumen cilíndrico), la forma del tallo, la producción de resina y la evaluación de la supervivencia. Los ensayos de procedencias, progenies, población base de conservación y / o de mejoramiento genético y pomar clonar, formando los diversos bosques de las Unidades Experimentales de lo Estado de São Paulo, Brasil. Varios diseños experimentales se utilizaron, según el banco genético. En resumen, los evaluadores se les prueban caracteres de altura total, diámetro de una altura de la del Pecho (DAP) y volumen cilíndrico.

Conclusiones

A partir de estas evaluaciones es posible establecer los métodos de selección para los futuros programas de mejoramiento genético de las especies y las semillas que se pueden utilizar para poner en práctica la reforestación y asegurar su conservación *ex situ* a largo plazo, asegurando el mantenimiento de estas especies y la posibilidad de domesticación de estos para que puedan estar disponibles para la silvicultura comunitaria.

Bibliografía

- Freitas, M. L. M. *et al.* 2006. Parámetros genéticos em progenies de polinização aberta de *Cordia trichotoma* (Vell.) ex Steud. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 18, n. único, 95-102.
- Freitas, M. L. M. *et al.* 2007. Formação de pomar de sementes a partir da seleção dentro de teste progenies de *Myracrodruon ururideuva*. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 19, n. 2, p. 65-72.
- Nason, J. D.; Hamrick, J. L. 1997. Reproductive and genetic consequences of forest fragmentation: two case studies of neotropical canopy trees. J. Heredity, Cary, v. 88, p. 264-276.
- Sebbenn, A. M. *et al.* 2001. *Ex situ* genetic conservation of tree species at the São Paulo Forest Institute, Brazil. Forest Genetic Resources, Roma, v. 29, p. 27-33.
- Sebbenn, A. M. *et al.* 2003. Genetic variation in provenance-progeny test of *Araucaria angustifolia* in São Paulo state, Brazil. Silvae Genetica, Frankfurt, v. 52, p. 181-184.
- Sebbenn, A. M. *et al.* 2004. Variação genética em cinco procedências de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. no sul do Estado de São Paulo. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 16, n. 2, p. 91-99.
- Siqueira, A. C. M. F.; Nogueira, J. C. B.; Kageyama, P. Y. 1993. Conservação de recursos genéticos *ex situ* de *Dipteryx alata* Vog. - Leguminosae. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 5, n. 2, p. 231-43.
- Siqueira, A. C. M. F. *et al.* 1999. Comportamento silvicultural e genético de duas espécies arbóreas tropicais secundárias. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 11, n. 1, p. 53-64.
- Siqueira, A. C. F. M. *et al.* 2000. Distribuição da variação genética entre e dentro de populações de *Balfourodendron riedelianum* (Engler) Engler para a conservação *ex situ*. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 12, n. 2, p. 89-103.
- Young, A.; Boyle, T. 2000. Forest fragmentation. In: Forest conservation genetics: principles and practice. Young, A.; Boshier, D.; Boyle, T. (Ed.). Collingwood: CSIRO Publishing, p. 123-157.
- Young, A *et al.* 1996. The population genetic consequences of habitat fragmentation for plants. Trends in Ecology and Evolution, London, v. 11, p. 413-418.