
Master en Conservación y Uso Sostenible de Sistemas Forestales
Universidad de Valladolid-INIA

Trabajo Fin de Master

Título: CONSERVACIÓN *EX SITU* DE *Populus Tremula* L. EN CASTILLA Y LEÓN

Autora: CLAUDIA ELIANA ESCUDERO

Directores: ROSARIO SIERRA DE GRADO

Convocatoria: febrero-2009

Resumen:

El álamo temblón (*Populus tremula* L.) se distribuye en prácticamente toda Eurasia; en el centro y norte de Europa ocupa zonas de llanura y en España se limita a los sistemas montañosos de la mitad norte peninsular, representando aquí el límite suroccidental de distribución mundial de la especie, hecho que le atribuye características de significativa importancia para su conservación. Es una especie que se presenta en rodales no muy extensos y dispersos, actualmente amenazados por el abandono de las áreas rurales y el cambio en el uso del suelo.

Atendiendo a esta problemática se inició una colección *ex situ* de recursos genéticos de *P. tremula* en la provincia de Palencia. El objetivo del presente trabajo es ampliar la colección existente, creando un banco de germoplasma *in vitro* activo que recoja la diversidad genética presente en la comunidad de Castilla y León y, al mismo tiempo, estudiar la diversidad genética mediante análisis de isoenzimas. Para ello se realizó una prospección del área de distribución de la especie en Castilla y León. Siguiendo criterios previamente establecidos, se muestrearon 44 rodales, 21 de los cuales no se encontraban en el Catálogo Nacional de Material de Base. Se logró con éxito la introducción de 30 nuevos clones a la colección *in vitro*, lográndose un 100% de éxito en la fase de establecimiento, con sólo un 20% de contaminación. Se analizaron 6 sistemas enzimáticos de los cuales se obtuvieron 13 loci, 11 de ellos polimórficos y una elevada riqueza alélica. Se evidenció una elevada diversidad genética entre las poblaciones, pero baja dentro de las mismas y un bajo flujo genético.

Abstract

The european aspen (*Populus tremula* L.) is widely distributed along Eurasia, in the central and northern of Europe is in plain areas and in Spain is limited to the mountains of the northern half of peninsula; here to represent the southwestern limit of global distribution of the species, a fact ascribed characteristics of significant importance for conservation. Is a species that occurs in stands not very extensive and scattered, currently threatened by the desertion of rural areas and change in land use.

In response to this problem *in vitro* collection of *Populus tremula* L. for Palencia was initiated. The aim of this study is to expand the existing collection, creating an active *in vitro* bank of germplasm to collect the genetic diversity present in the community of Castilla y Leon, and at the same time, study the genetic diversity by isozyme analysis. For this a prospection was conducted along Castilla y León. Following previously established criteria, 44 stands were sampled, of which 21 were not in the Catálogo Nacional de Material de Base. The introduction of 30 new clones *in vitro* to the collection was achieved with the 100% of success, with only 20% of contamination. Six enzyme systems were analyzed, obtaining 13 loci, 11 of them polymorphic and a high allelic richness. The existence of diversity between populations, a low within population diversity and a low gene flow was demonstrated.