

## **Polinizações Controladas em *Castanea* spp. e Caracterização da Descendência e Progenitores por Microsatélites**

**Teresa Valdivieso e Rita Lourenço da Costa**

Investigadoras Auxiliares

Estação Florestal Nacional. Departamento de Ecofisiologia e Melhoramento Florestal.  
Quinta do Marquês, 2780-159 OEIRAS

---

**Sumário.** O presente estudo apresenta os primeiros resultados obtidos em polinizações controladas, efectuadas para a produção de populações de híbridos entre progenitores resistentes às doenças da tinta e cancro (*Castanea crenata* Sieb. & Zucc e *Castanea mollissima* Blume) e progenitores susceptíveis (*Castanea sativa* Mill), para mapeamento de genes de resistência a doenças provocadas por fungos. A escolha das cultivares (progenitores femininos) resultou de uma selecção, visando as de maior interesse económico e a escolha dos progenitores masculinos (*C. crenata* e *C. mollissima*) foi baseada na resistência às doenças. Para um total de 68 isolamentos, realizados em 4 cultivares, polinizaram-se cerca de 408 flores. A produção total de sementes híbridas foi de 21 frutos. Estas sementes foram germinadas resultando 11 plantas. Foi extraído DNA dos progenitores bem como da descendência, aplicados microsatélites nucleares e foi analisada a herança dos loci para os diferentes microsatélites entre progenitores e a descendência.

**Palavras-chave:** castanheiro; polinizações controladas; resistência a fungos

### **Controlled Pollinations in *Castanea* spp. and Characterization of the Parents and Progenies for Microsatellities**

**Abstract.** This study presents the first results obtained in controlled pollinations, performed for the production of hybrid populations involving resistant (*Castanea crenata* Sieb. & Zucc and *Castanea mollissima* Blume) and susceptible (*Castanea sativa* Mill) genotypes to ink and blight diseases thus enabling the mapping of genes resistant to fungal diseases. The cultivars selection (the feminine parent) was targeted on the individuals with the greatest economic interest, while the choice of the masculine parents (*C. crenata* and *C. mollissima*), on the diseases resistance. For the total of 68 isolations in 4 cultivars, about 408 flowers were pollinated. The total production of hybrid seeds was of 21 fruits. These seeds were then germinated, resulting in 11 plants. DNA was extracted both from the parents, as well as their progeny and nuclear microsatellites were applied. The inheritance of the loci, for the different microsatellites, involving parents and progenies, was then analysed.

**Key words:** chestnut; cross-pollinations; fungal resistance