

---

Congresso Ibérico da Ciência do Solo 15 a. 18 de junho de 2004. Bragança. Portugal

**NUTRIÇÃO MINERAL EM PLANTAS MICORRIZADAS E NÃO MICORRIZADAS DE *CASTANEA SATIVA* MILL COM O FUNGO *PISOLITHUS TINCTORIUS*: I. TEORES DE N, P E K AO LONGO DE 90 DIAS DE MICORRIZAÇÃO *IN VITRO*.**

**Anabela Martins<sup>1</sup> e Maria Salomé Pais<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>- Escola Superior Agrária de Bragança - Bragança - Portugal. [amartins@ipb.pt](mailto:amartins@ipb.pt)

<sup>2</sup>- Departamento de Biologia Vegetal - Faculdade de Ciências de Lisboa, Bloco C2 - 1700 Lisboa - Portugal.

**Resumo**

**Comunicação: Oral**

As micorrizas são o resultado de um processo de co-evolução entre plantas e fungos. As plantas aquáticas primitivas colonizaram o meio ambiente terrestre mercê de um conjunto de condições bióticas e abióticas, de entre as quais se contam a formação de micorrizas. As associações simbióticas são uma regra e não uma excepção entre os organismos mais complexos. As infecções fúngicas mais frequentes no Reino *Plantae* são as micorrizas, ocorrendo em 83% das dicotiledóneas e em 79% das monocotiledóneas, sendo todas as Gimnospérmicas micorrízicas.

*Castanea sativa* Mill., à semelhança da maioria das espécies, é micorrízica, sendo conhecida a sua associação a numerosas espécies de fungos. Com o presente trabalho, pretendemos dar um contributo para o estudo da nutrição mineral em N, P e K no sistema micorrízico castanheiro – *Pisolithus tinctorius*.

No sentido de proceder aos estudos de nutrição, produziram-se plantas de *C. sativa* por micropropagação e o fungo micorrízico *Pisolithus tinctorius* por cultura *in vitro* em meio sólido e líquido. A micorrização foi induzida num sistema axénico, em caixa de Petri, no qual os simbiontes foram postos em contacto, após um período de crescimento inicial do fungo no meio de cultura. O desenvolvimento da micorrização e das plantas foi acompanhado desde o primeiro dia de contacto planta-fungo, até aos 90 dias, tendo sido avaliados, em plantas micorrizadas (M), não micorrizadas (NM) e fungo (Pt), ao longo do processo de micorrização, os teores de: 1) azoto (total, amónio e nitratos); 2) fósforo (total, orgânico e inorgânico) e 3) potássio.

Nos resultados obtidos em plantas micropropagadas de *C. sativa* micorrizadas *in vitro* com *P. tinctorius* verificámos que a micorrização influencia de forma determinante a nutrição mineral das plantas, ainda que de forma diversa entre os diferentes minerais analisados e a partir de tempos diferentes de micorrização. Assim podemos dizer que em termos de nutrição mineral as micorrizas de castanheiro com Pt aumentam a absorção de: N, sobretudo na forma de  $\text{NH}_4^+$ , reflectindo-se nos teores de proteína; P (Pi e POrg) analisados quimicamente e de K. Além das diferenças nos teores de nutrientes minerais, observaram-se ainda diferenças na distribuição relativa de alguns deles pelos órgãos das plantas. Os teores de proteína são sempre superiores em plantas M.

---