



7º Congresso Florestal Nacional

Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais

Conhecimento e Inovação

Resumos

Vila Real / Bragança
5 - 8 Junho 2013

Ficha técnica

7 Congresso Florestal Nacional – Resumos

Editores: João Bento, José Lousada, Amílcar Teixeira

Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais

Vila Real e Bragança, Portugal.

Junho 2013

Tiragem

300 exemplares

ISBN: 978-972-99656-3-0

Dep. Leg. 359255/13

Impressão

Minerva Transmontana, Tipografia, Lda.

Esta publicação foi patrocinada pelo

Programa – Fundo de Apoio à Comunidade Científica/FCT

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Influência da simbiose micorrízica no potencial antioxidante de fungos e plantas de *Pinus pinaster*

Filipa S. Reis^{1,2}, Isabel C.F.R. Ferreira^{1,2} e Anabela Martins^{2,*}

1: CIMO-ESA, Instituto Politécnico de Bragança.

2: Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança

e-mail: amartins@ipb.pt

Resumo. *Pinus pinaster* é uma espécie florestal micorrízica obrigatória, com grande importância no setor florestal nacional. O presente trabalho descreve a avaliação das propriedades antioxidantes e produção de metabolitos secundários, de duas espécies de fungos ectomicorrízicos, *Paxillus involutus* e *Pisolithus arhizus*, e do hospedeiro – *Pinus pinaster* – em resposta à associação simbiótica. Germinantes de *P. pinaster* foram co-cultivados em meio MMN com cada uma das espécies de fungo por um período de 45 dias. O efeito da co-cultura foi também avaliado nas primeiras 48 horas de contacto entre as espécies em estudo. Plantas e fungos foram cultivadas separadamente no mesmo meio, constituindo as testemunhas dos ensaios. As propriedades antioxidantes foram determinadas através da realização de ensaios de avaliação do poder redutor, atividade captadora

de radicais livres DPPH e inibição da peroxidação lipídica. O teor em compostos fenólicos foi determinado por HPLC acoplada a um detetor de díodos (DAD). As concentrações mais elevadas de compostos fenólicos verificaram-se ao nível da raiz de *P. pinaster*, tanto isolada como na presença de *P. involutus*. Ao longo do tempo, registou-se uma diminuição das propriedades antioxidantes da planta, quando associada às espécies ectomicorrízicas em estudo, em especial com *P. arhizus*. Este reduziu igualmente a atividade antioxidante na presença de *P. pinaster*, levando a crer que esta simbiose não parece ser indutora de stresse oxidativo. Já na espécie *P. involutus*, verificaram-se efeitos variáveis nas respostas de stresse induzidas, parecendo uma associação menos favorável ao desenvolvimento da simbiose.

O estudo realizado permitiu uma maior compreensão, dos mecanismos de stresse oxidativo despoletados pela associação micorrízica com a consequente produção de metabolitos secundários em ambos os simbiontes. Distintas respostas de stresse evidenciam diferenças de compatibilidade hóspede-hospedeiro que podem ser determinantes na escolha das espécies fúngicas pioneiras mais favoráveis para inoculação em programas de reflorestação.

Agradecimentos: Ao projeto de investigação PTDC/AGR-ALI/110062/2009, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal) e pelo Programa COMPETE/QREN/EU.

ORGANIZAÇÃO

