

3º Simpósio Nacional de Fruticultura



Livro de resumos

Aula Magna da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

4 e 5 de dezembro de 2014



Avaliação da atividade antimicrobiana e propriedades biológicas de fungos endofíticos

Eric Pereira, José Alberto Pereira, Elza Borges & Paula Baptista

CIMO/Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-854 Bragança, Portugal. pbaptista@ipb.pt

Resumo

Os fungos endofíticos são organismos que colonizam os tecidos internos das plantas, sem aparentemente causarem quaisquer danos no hospedeiro. Nas duas últimas décadas, estes fungos têm recebido considerável atenção pela produção de compostos bioativos com aplicação no tratamento e prevenção de doenças humanas. Num estudo anterior foi avaliada a comunidade de fungos endofíticos presente em diferentes órgãos da oliveira (*Olea europaea*) do nordeste transmontano, tendo-se observado uma grande diversidade, em especial nas raízes.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana e enzimática de quatro espécies fúngicas endofíticas obtidas da raiz da oliveira: *Fusarium oxysporum*, *Bionectria ochroleuca*, *Penicillium canescens* e *Paecilomyces lilacinus*. A atividade antimicrobiana contra bactérias gram+, gram- ou leveduras, foi avaliada em meio de cultura batata dextrose agar (BDA), pela determinação dos halos de inibição. Três dos endófitos testados inibiram significativamente o crescimento de pelo menos cinco dos microrganismos utilizados, quando comparado com o controlo (cloranfenicol – bactérias; fluconazol – leveduras). Dos endófitos testados o que apresentou maior atividade contra bactérias foi *P. canescens* e contra leveduras foi *F. oxysporum*. A inibição exibida por estas duas espécies foi significativamente superior ao controlo. A identificação de enzimas hidrolíticas produzidas pelos fungos endófitos foi realizada em meio BDA pela avaliação do halo de degradação do substrato, previamente incorporado no meio de cultura, por parte da enzima. Das quatro enzimas pesquisadas foi possível identificar a produção de duas, amilase e celulase. A primeira foi produzida apenas pelo fungo *P. canescens*. Por sua vez, a celulase foi produzida por todos os endófitos estudados.

Palavras-chave: Oliveira, antibióticos, antifúngicos, atividade enzimática.