

# 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



### **Entidades organizadoras:**

- Associação Portuguesa de Horticultura (APH)
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)
- Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB)
- Centro Operativo e Tecnológico de Hortofrutícola Nacional (COTHN)

### **Comissão organizadora:**

- Ana Paula Silva (UTAD/CITAB) (Presidente)
- Ana Alexandra Oliveira (UTAD/CITAB)
- Ana Paula Nunes (COTHN)
- Berta Gonçalves (UTAD/CITAB-APH)
- Carlos Ribeiro (UTAD/CITAB)
- Eduardo Rosa (UTAD/CITAB)
- M<sup>a</sup> Carmo Martins (COTHN)
- Raúl Rodrigues (ESA-IPVC/APH/CIMO)

### **Comissão Científica:**

- Prof. Doutor Alberto Santos – UTAD
- Prof. Doutor Amílcar Duarte – UAIG
- Prof. Doutor António Ramos – ESA-IPCB
- Prof.<sup>a</sup> Doutora Cristina Oliveira – ISA
- Prof. Doutor David Horta Lopes – UAçores
- Prof. Doutor Domingos Almeida – ISA
- Prof. Doutor Eduardo Rosa – UTAD
- Doutora Graça Barreiro – INIAV
- Prof.<sup>a</sup> Doutora Isabel Mourão – ESA-IPVC
- Prof. Doutor José Alberto Pereira – ESA-IPB
- Prof.<sup>a</sup> Doutora Justina Franco – ESAC
- Prof.<sup>a</sup> Doutora Laura Torres – UTAD
- Prof. Doutor Miguel Brito – ESA-IPVC

## Microrganismos endófitos associados à cultivar Picual e sua exploração como agentes de luta biológica contra a verticilose

Diogo Mina, José Alberto Pereira, Albino Bento & Paula Baptista

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

### Resumo

Os microrganismos endofíticos colonizam os tecidos internos das plantas, e são reconhecidos por aumentarem a resistência do seu hospedeiro contra stresses bióticos e abióticos. A comunidade endofítica associada à cultivar Picual nunca foi estudada e a sua potencialidade como agentes de luta biológica contra doenças do olival nunca foi explorada. De entre as doenças mais comuns do olival, a nível mundial, destaca-se a verticilose, causada pelo fungo *Verticillium dahliae*. Esta doença pode originar perdas avultadas na produção, em especial nas variedades suscetíveis como sendo a Picual. Assim, o objetivo deste trabalho prende-se com a avaliação da diversidade de microrganismos endofíticos presentes na cultivar Picual e a sua distribuição pelos vários órgãos da planta, tendo em vista a sua exploração como agentes de luta biológica contra a verticilose. Para tal procedeu-se à colheita de raízes, ramos e folhas de 35 oliveiras da cultivar Picual, na região de Granada, Espanha, durante o outono de 2013 e primavera de 2014. Os microrganismos endofíticos foram obtidos pela inoculação de meio de cultura PDA e PCA com fragmentos de tecidos vegetais dos diferentes órgãos da planta, previamente esterilizados superficialmente. As culturas fúngicas puras obtidas foram identificadas morfolologicamente e molecularmente por sequenciação da região espaçadora transcrita interna do rDNA.

Os fungos filamentosos constituíram a grande maioria dos microrganismos isolados, contando com 85% do total de espécies, seguido por bactérias e leveduras. Entre as espécies fúngicas filamentosas, *Gibberella tricineta*, *Phomopsis asparagi* e *Ilyonectria macrodidyma* foram as mais frequentemente isoladas. A diversidade e a frequência de colonização por microrganismos endofíticos variou ao nível dos diferentes órgãos da oliveira. Cerca de 50% das espécies foram isoladas nos ramos, sendo as restantes isoladas das raízes (38%) e folhas (12%). No que concerne à abundância, verificou-se que cerca de 85% dos isolados foram obtidos das raízes. A elevada abundância de microrganismos neste órgão face aos ramos e folhas vem abrir novas perspetivas para a exploração destes microrganismos na luta biológica da verticilose. Estudos futuros deverão focar-se no potencial biotecnológico destas espécies para o controlo desta doença.

**Palavras-chave:** Oliveira, fungos filamentosos, leveduras, bactérias, *Verticillium dahliae*.