



# IV Jornadas Nacionales del grupo de Olivicultura de la SECH

**25 y 26 de Septiembre de 2014**

**Baeza**

Colaboran



**Editores:** Gabriel Beltrán Maza, Antonio Jiménez Marquez

IFAPA Centro Venta del Llano. Ctra Bailen-Motril Km. 18.5, 23620 Mengibar,  
Jaén.

**Diseño de la portada:** Gabriel Beltrán Maza

**Edita:** Sociedad Española de Ciencias Hortícolas (SECH)

### **COMITÉ ORGANIZADOR:**

Gabriel Beltrán Maza (IFAPA, Coordinador)

Antonio Jimenez Marquez (IFAPA)

Juan Cano Rodriguez (IFAPA)

Araceli Sánchez Ortiz (IFAPA)

Raúl de la Rosa Navarro (IFAPA)

Agustí Romero Aroca (IRTA)

Ana M<sup>a</sup> Morales Sillero (Universidad de Sevilla)

### **AGRADECIMIENTOS:**

**Sede 'Antonio Machado' de Baeza. Universidad Internacional de Andalucía**

**Fundación Caja Rural de Jaén**

**Gruppo Pieralisi**

## Comunidade endofítica associada à cv. Picual: efeito do órgão e da distância geográfica da planta hospedeira

Diogo Mina, Fátima Martins, Albino Bento, José Alberto Pereira & 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, podendo conferir-lhe benefícios, nomeadamente resistência a doenças provocadas por fitopatogéneos. Até ao momento, no que nos foi possível apurar, não existem registos relativos à biodiversidade de organismos endófitos associados à cv. Picual. Apesar de diversos estudos terem revelado que os fungos endofíticos são generalistas relativamente à sua distribuição espacial, vários trabalhos defendem uma heterogeneidade no seu padrão geográfico. Neste trabalho pretendeu-se avaliar a diversidade da comunidade fúngica endofítica nos principais órgãos da cv. Picual (raiz, ramos e folhas) e a sua correlação com a distribuição geográfica da planta hospedeira.

As raízes, ramos e folhas foram colhidas de um total de 35 oliveiras da cv. Picual, 14 localizadas em Jaén e 21 em Granada, no outono de 2013 e primavera de 2014, respetivamente. Os isolados fúngicos obtidos dos diferentes órgãos da planta foram identificados molecularmente por sequenciação da região espaçadora transcrita interna do rDNA. A localização geográfica das árvores foi determinada pelo registo das coordenadas GPS, tendo a distância entre árvores variado de 9 metros a 93 quilómetros. A correlação entre a similaridade de espécies endófitas (Índice de Sorenson) e a distância linear entre árvores foi efetuada pelo teste de Mantel.

Das 35 árvores analisadas foram isolados 709 fungos endofíticos pertencentes a 47 géneros e 71 espécies. As espécies, *Phaeosphaeria avenaria*, *Phomopsis asparagi* e *Ascorhizoctonia* sp. foram as mais frequentes. A diversidade e a frequência de colonização (FC) foi superior nas raízes (49 espécies, FC 51%), seguido pelos ramos (26 espécies, FC 43%) e folhas (11 espécies, FC 6%). Em termos de abundância, a maioria das espécies endófitas (cerca de 70% do total) foram isoladas da raiz, e apenas 5% foram obtidas das folhas. Os resultados do teste de Mantel indicaram uma correlação negativa significativa entre a similaridade de espécies e a distância geográfica entre as árvores a nível da totalidade da planta ( $r=-0,467$ ;  $p<0,0001$ ), das raízes ( $r=-0,216$ ;  $p<0,0001$ ), dos ramos ( $r=-0,670$ ;  $p<0,0001$ ) e das folhas ( $r=-0,429$ ;  $p<0,0001$ ). A menor similaridade de espécies (1%) ocorreu entre árvores distanciadas 91 quilómetros entre si, enquanto a maior similaridade de espécies (88%) foi registada entre árvores distanciadas até 83 metros entre si. Este estudo demonstra que a distância geográfica influencia significativamente a composição de espécies fúngicas endofíticas, existindo uma maior similaridade entre árvores mais próximas.

**Palavras-chave:** Oliveira, fungos endofíticos, similaridade de espécies, distância.

### Agradecimentos

Trabalho financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto “EndoBio - Isolamento e seleção de fungos endofíticos da oliveira para luta biológica contra *Colletotrichum acutatum* e *Verticillium dahliae*” (PTDC/AGR-PRO/4354/2012).