

Isolamento e identificação de fungos endofíticos em diversos órgãos de *Coleostephus myconis*

Pinto, Beatriz; Fernandes, Gisela; Martins, Fátima; Cameirão, Cristina; Baptista, Paula

CIMO, Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior Agrária, *Campus* de Santa Apolónia, Bragança, Portugal, beatrizpinto17@hotmail.com; giselamariana129@hotmail.com; ftome@ipb.pt; cristina8an6@hotmail.com; pbaptista@ipb.pt

Resumo

A transmissão de *Xylella fastidiosa* é feita por insetos, tendo sido *Philaenus spumarius* o único vetor europeu identificado até ao momento. O uso de plantas-isco e/ou repelentes que emitem compostos voláteis produzidos pelos microrganismos que as colonizam (endófitos), poderá ser uma estratégia a explorar no combate a este vetor. Este trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade de fungos endofíticos numa planta de cobertura do solo frequentemente presente nos olivais, i.e. *Coleostephus myconis*, e vulgarmente infestada por *P. spumarius*. O isolamento de fungos foi feito a partir de caules, folhas e inflorescências de plantas com três níveis de infestação de *P. spumarius*, colhidas num olival em Mirandela. Os isolados fúngicos obtidos foram identificados por sequenciação da região ITS do rDNA.

Foi identificado um total de 50 espécies/géneros, sendo os mais abundantes *Alternaria*, *Chalastospora*, *Valsa* e *Stemphylium*. A diversidade e a abundância de endofíticos foi superior nas inflorescências e folhas face aos caules. A composição das espécies mostrou ser dependente do tipo de órgão e do nível de infestação da planta, observando-se um aumento da similaridade da comunidade fúngica entre os três órgãos com o aumento do nível de infestação. As plantas infestadas mostraram ter uma comunidade endófito diferente das não infestadas em termos de composição e diversidade, sobretudo ao nível das inflorescências. Em geral, os resultados mostram que *P. spumarius* afeta a composição e a estrutura da comunidade fúngica endofítica associada *C. myconis*, em especial às inflorescências. O efeito desta alteração na comunidade fúngica na atratividade/repulsão de *P. spumarius* deverá ser no futuro estudado.

Palavras-Chave: *Philaenus spumarius*; diversidade fúngica; órgãos.

Isolation and identification of endophytic fungi in various organs of *Coleostephus myconis*

Pinto, Beatriz; Fernandes, Gisela; Martins, Fátima; Cameirão, Cristina; Baptista, Paula

CIMO, Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior Agrária, Campus de Santa Apolónia, Bragança, Portugal, beatrizpinto17@hotmail.com; giselamariana129@hotmail.com; ftome@ipb.pt; cristina8an6@hotmail.com; pbaptista@ipb.pt

Abstract

The transmission of *Xylella fastidiosa* is carried by insects, being *Philaenus spumarius* the only European vector identified so far. The use of bait plants and/or insect repellents that emit volatile compounds produced by microorganisms that colonize host plants (endophyte), may be use for the control of this vector. This work aimed to evaluate the diversity of endophytic fungi in the ground cover plant *Coleostephus myconis*, which is often present in the olive groves, and is commonly infested by *P. spumarius*. Fungi were isolated from stems, leaves and inflorescences of plants with three levels of *P. spumarius* infestation, collected in an olive grove located in Mirandela. The isolates obtained were identified by sequencing the ITS region of rDNA.

A total of 50 species/genera were identified, being *Alternaria*, *Chalastospora*, *Stemphylium* and *Valsa* the most abundant genera. The diversity and abundance of endophytic fungi was higher in the inflorescences and leaf than in the stem. The fungal composition was dependent on the type of organ and plant infestation, being observed an increase in fungal community similarity among the three organs with the increase in the level of plant infestation. The composition and diversity of endophytic community was different between infested and non-infested, especially at the level of their inflorescences. Altogether, the results show that *P. spumarius* affects the composition and structure of endophytic fungal community associated to *C. myconis*, especially in their inflorescences. The effect of this change in the fungal community in attractiveness/repulsion of *P. spumarius* should be studied in the future.

Keywords: *Philaenus spumarius*; fungal diversity; organs.