



9º CONGRESSO FLORESTAL NACIONAL

SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA PORTUGUESA
VALORIZAR, UM DESAFIO COLETIVO



LIVRO DE RESUMOS

Editado por Maria Alice Pinto, Maria Emília Silva, João Carlos Azevedo, Miguel Sequeira, Nuno Ribeiro, Paulo Fernandes, Paulo Mateus, Susana Dias

Outubro de 2022, Funchal

Título: Livro de resumos do 9º Congresso Florestal Nacional

Editores: Maria Alice Pinto, Maria Emília Silva, João Carlos Azevedo, Miguel Sequeira, Nuno Ribeiro,
Paulo Fernandes, Paulo Mateus, Susana Dias

Edição e Design: Miguel Pereira da Rocha

Data: outubro de 2022

ISBN: 978-972-99656-7-8

ID: 306

Perfil de utilização de fontes de carbono de isolados Virulentos e Hipovirulentos de *Chryphonectria parasítica*

Luísa Moura^{1,2}, Fernando Santos¹, Rita Martins¹, Valentim Coelho^{3,4}, Maria Gouveia^{3,4}

¹Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior Agrária (IPVC/ESA), Refóios, 4990-706 Ponte de Lima; ²CISAS - Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade, IPVC, 4800-347, Viana do Castelo; ³Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior Agrária, 5300-253 Bragança; ⁴CIMO - Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253 Bragança; luisamoura@esa.ipvc.pt

O fungo *Cryphonectria parasítica* responsável pela doença do cancro do castanheiro é muito agressivo, levando à morte das árvores hospedeiras. *Cryphonectria hypovirus* 1 (CHV1) infeta *C. parasítica* e reduz a virulência do fungo (hipovirulência) alterando a sua morfologia em meio de cultura (pigmentação e capacidade de esporulação). O controlo biológico por hipovirulência tem sido usado na Europa, desde os anos 80 e tem demonstrando bons resultados no tratamento da doença, assim como acontece também em Portugal. Variações genéticas e fenotípicas de isolados hipovirulentos podem afetar o seu desempenho no controlo do cancro do castanheiro, pelo que a seleção de isolados passa pela caracterização biológica, incluindo a sua capacidade de esporulação. A avaliação do perfil de utilização de fontes de carbono dos isolados hipovirulentos poderá contribuir para uma melhor compreensão do seu metabolismo, complementando assim a sua caracterização biológica. O perfil metabólico de isolados portugueses virulentos e hipovirulentos de *C. parasítica*, foi avaliado em microplacas Biolog FF. Culturas puras de cada isolado foram cultivadas em meio PDA a 25 °C na ausência de luz durante 7 dias. Os mesmos isolados foram expostos à luz do laboratório para indução da formação de esporos durante 5 dias. As estirpes hipovirulentas não formam esporos em condições de luz natural, pelo que foi induzida a sua produção. Os isolados hipovirulentos inoculados em placas de PDA (7 dias a 25^o) foram colocadas numa câmara de cultura durante 15 dias a 25°C, com fotoperíodo de 18 horas e 10.000 lux. Suspensões de micélio e de conídios induzidos pela luz a 10.000 lux foram utilizadas para inoculação de Microplacas Biolog FF e incubadas a 25°C durante 7 dias na ausência de luz. A densidade óptica a 490 nm (atividade mitocondrial) foi determinada usando um leitor de microplacas Biolog e o equipamento ASYS UVM 340 (Hitech GmbH) para cada placa, em intervalos de 24 h durante 7 dias. Verificou-se que os hidratos de carbono, aminoácidos, aminos/amidos, polímeros e outros compostos foram mais consumidos pelos isolados hipovirulentos quando se utilizou suspensões de micélio obtido na ausência de luz, o que sugere uma adaptação ecológica e estabelecimento destes isolados (CHV1) após a sua introdução em castanheiros doentes no campo. Contrariamente, o perfil metabólico obtido a partir de esporos revelou maior atividade dos isolados virulentos na utilização dos compostos testados. Este estudo permitirá relacionar os perfis metabólicos obtidos a partir de micélio e de esporos das estirpes hipovirulentas com as suas características biológicas, em avaliação no âmbito do Projeto BioChestnut.

Trabalho elaborado e financiado no âmbito do Projeto PDR2020-101-030943 "BioChestnut- IPM - Implementar estratégias de luta eficazes contra doenças do castanheiro amendoeira"