



ANTAGONISMO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS DE OLIVEIRA (*OLEA EUROPAEA* L.) CONTRA O FUNGO MUTUALISTA DE FORMIGAS-CORTADEIRAS (FORMICIDAE: ATTINI)

Dalton de Oliveira dos **Santos**¹; Andresa Toledo **Fung**²; Amanda Aparecida de **Oliveira**³; Ricardo Harakava⁴; Ana Eugênia de Carvalho **Campos**⁵.

Nº 21807

RESUMO Os fungos endofíticos são organismos que vivem dentro do tecido vegetal e podem produzir diversos metabólitos, com potenciais fungicidas, bactericidas e inseticidas. Estudos prévios realizados no Instituto Biológico com isolamento de fungos endofíticos de oliveiras identificou alguns isolados promissores para o controle biológico. Um inseto considerado como praga agrícola devido à intensa atividade de corte de folhas de olivicultura são as formigas-cortadeiras, as quais apresentam relação simbiótica com fungo mutualista *Leucoagaricus gongylophorus*. O presente estudo tem como objetivo conhecer a biologia dos fungos endofíticos da oliveira (*Olea europaea* L.) e sua ação contra o fungo mutualista das formigas-cortadeiras. Até o momento foram utilizados três gêneros de fungos: *Xylaria*, *Trichoderma* e *Epicoccum* com testes analisando os aspectos biológicos dos isolados como: crescimento da colônia, coloração e tempo de esporulação. Os isolados foram mantidos em meio de cultura Batata-Dextrose-Ágar em B.O.D à 25°C ± 1°C sem fotoperíodo. As observações visuais, métricas e fotográficas foram registradas diariamente para todos isolados até o sétimo dia e a partir do oitavo, a cada três dias até completar 22 dias. Como resultados preliminares, o gênero *Trichoderma* demonstrou um rápido crescimento em placa com esporulação em apenas quatro dias, o gênero *Epicoccum* com sete dias e os isolados de *Xylaria* até a data observada não havia esporulado. Após os primeiros testes serão selecionados os isolados com características promissoras para controle biológico e, em seguida, serão realizados testes como pareamento de culturas entre os fungos endofíticos e o fungo mutualista.

Palavras-chaves: Endofíticos, Formigas-cortadeiras, Fungos, Antagonismo, Controle biológico

1 Dalton de Oliveira dos Santos, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, UNIP, São Paulo-SP; daltonsantos000@gmail.com.

2 Andresa Toledo Fung, mestranda pelo Programa de Pós-graduação do Instituto Biológico de São Paulo, São Paulo – SP.

3 Amanda Aparecida de Oliveira, Pós-Doutoranda na Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro – SP.



15º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2021

01 a 02 de setembro de 2021

ISBN 978-65-994972-0-9

4 Ricardo Harakava, Unidade Laboratorial de Referência em Biologia Molecular Aplicada, Instituto Biológico, São Paulo, SP

5 Ana Eugênia de Carvalho Campos: Unidade Laboratorial de Referência em Pragas Urbanas, Instituto Biológico, São Paulo-SP; anacarvalho@sp.gov.br.

ABSTRACT – *Endophytic fungi are organisms that live within vegetal tissue and are able to produce several metabolites with fungicide, bactericide and insecticide potential properties. Previous studies realized at Instituto Biológico by isolating endophytic fungi of olive trees have identified a few promising isolates to the biological control. An insect considered to be an agricultural pest due to intense activity of cutting leaves from olive culture are the leaf-cutter ants, which present a symbiotic relation to their mutualist fungus Leucoagaricus gongylophorus. The present study has the aim of knowing the biology of endophytic fungi from the olive tree (Olea europaea L.) and their actions against the mutualist fungus of leaf-cutter ants. To the moment there has been studied three fungi genera: Xylaria, Trichoderma and Epicoccum with tests analyzing their biological aspects, such as colony growth, color and sporulation time. The isolates were kept in growth medium Potato Dextrose Agar in BOD at 25°C ± 1°C without photoperiod. The visual, metric and photographic observations were registered daily to every isolated until the seventh day and starting from the eighth, every three days until 22 days completed. As preliminary results, the Trichoderma genera demonstrated a quick growth in Petri Dish with sporulation at just four days, the Epicoccum genera with seven days and the Xylaria isolates did not presented sporulation at the final observation date. The isolates with promising characteristics to the biological control will be selected after the first test, to the culture pairing test between endophytic fungi and mutualist fungus.*

Keywords: Endophytic, Leaf-cutter, Ants, Fungi, Antagonism, Biological control