



Óleo essencial de *Lippia alba* - uma potencial alternativa no controle de *Pratylenchus brachyurus*

Matheus M. Pretto^{1,2}, Carla Maleita², Denise Schmidt³, Adriana A. Gabia¹, Sílvia R. S. Wilcken¹

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Departamento de Proteção Vegetal- Botucatu, Brasil

²Universidade de Coimbra, Departamento de Engenharia Química, Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta (CIEPQPF), Coimbra, Portugal

³Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Ciências Agrônômicas e Ambientais – Frederico Westphalen - Brasil
matheusmilani18@hotmail.com

Palavras-chave: controle, milho, nematoide fitoparasita, patógeno de solo

Lippia alba, nativa da América do Sul, é muito utilizada para a extração de óleos essenciais, devido a apresentar diferentes tipos de atividade biológica, nomeadamente a atividade nematicida. O controle de nematoides parasitas de planta é de extrema importância devido ao alto prejuízo causado por estes parasitas nos cultivos. Podemos citar o *Pratylenchus brachyurus*, uma espécie com alta gama de hospedeiros. Trabalhos anteriores relatam que o óleo essencial de *L. alba* tem atividade nematicida *in vitro* no controle do nematoide-das-galhas radiculares *Meloidogyne incognita* (1). Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade nematicida *in vitro* do óleo essencial de *L. alba* no controle de *Pratylenchus brachyurus*. O óleo essencial foi obtido através de hidrodestilação das folhas, coletadas na Universidade Federal de Santa Maria, campus Frederico Westphalen. Os nematoides de *P. brachyurus* foram obtidos a partir de raízes de milho coletadas na fazenda experimental da UNESP, município de Botucatu – SP, em abril (1º ensaio) e maio (2º ensaio) de 2022. Os nematoides foram extraídos das raízes de acordo com a metodologia de Hussey & Barker (2), e na sequência, a suspensão de nematoides foi submetida ao funil de Baermann modificado, para coleta apenas dos nematoides vivos. Os ensaios foram realizados em placas de Elysa (96 poços). A cada poço foram adicionados 200 µL da suspensão com *P. brachyurus* (20 nematoides) e 50 µL de óleo essencial preparado em Tween 80 a 1% para a obtenção das concentrações finais 0, 3, 6, 9, 12, 15 e 18 µL/mL. As placas foram mantidas a 25°C e no escuro. O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com 8 repetições/concentração e realizado em dois períodos. Após 48 horas foi avaliada a mortalidade dos nematoides. O óleo essencial de *L. alba* apresenta como compostos majoritários o β-linalool (65,57%), germacrene D (6,7%), cariofileno (4,3%) e alomadendrene (4,11%) (3). Apesar de observadas diferenças entre os dois ensaios para as concentrações mais baixas, a 3 e a 6 µL/mL obteve >60% de mortalidade de *P. brachyurus*, e concentrações superiores, obtiveram valores acima dos 70%. Pelos resultados observados nesse estudo, o óleo essencial de *L. alba* pode ter potencial para controle alternativo de *P. brachyurus*.

1. Marino et al., Scientia Plena 2012, 8, 1-9.
2. Hussey RS; Barker KR. Plant Disease Reporter 1973, 57, 1025-1028.
3. Fontana et al., International Journal of Food Microbiology, 2021, 338, 1-11.

Agradecimentos: CAPES; PROPG-UNESP; e projetos UIDB/00102/2020, UIDP/00102/2020 (CIEPQPF), financiados por fundos FEDER no âmbito do PT2020, COMPETE 2020 e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.