

TOXICIDADE DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE AROEIRA E ERVA-CIDREIRA BRASILEIRA FRENTE AO INSETO PRAGA DO FEIJÃO-CAUPI CALLOSOBRUCHUS MACULATUS FAB. [PVC2093-2020]

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

FREITAS; Wendy Da Silva¹, SOUZA; Marco Andre Alves de ²

RESUMO

A contínua utilização de agrotóxicos sintéticos trouxe o surgimento de preocupações a respeito de seus efeitos residuais tanto no meio ambiente, quanto à saúde humana, além de aumento de populações resistentes de pragas agrícolas. Métodos alternativos são estudados como forma de mitigar essas consequências, e entre eles está a utilização de óleos essenciais como forma de controle de pragas. Esse estudo buscou verificar os efeitos por fumigação de 12 óleos essenciais de diferentes composições químicas advindos de genótipos de duas espécies de plantas: Lippia alba (UFRRJ ECB021/022 QT citral/limoneno, UFRRJ ECB037/029/016 QT citral, UFRRJ ECB003/008 QT carvona/limoneno e UFRRJ ECB028 QT linalol) e Schinus terebinthifolius (UFRRJ ARO011 QT α-pineno, UFRRJ ARO050 QT sabineno, UFRRJ ARO079 QT α-felandreno/α-pineno, UFRRJ ARO025 QT β-pineno/α-pineno, UFRRJ ARO032 QT δ-careno/α-pineno, UFRRJ ARO094 QT limoneno, UFRRJ ARO078 QT α-felandreno/sabineno e UFRRJ ARO022 QT mirceno) contra o caruncho do feijão-caupi, Callosobruchus maculatus. Foram utilizadas concentrações na faixa entre 0,10 mg/mL de ar e 1,00 mg/mL de ar para avaliação de aspectos do ciclo de vida do inseto, como: mortalidade, postura de ovos, emergência de novos adultos e taxa de emergência. Além disso, eclosão larval e proteção da massa dos grãos de feijão foram avaliados em testes com os óleos dos genótipos de S. terebinthifolius: UFRRJ ARO032 QT δ-careno/α-pineno e UFRRJ ARO094 QT limoneno e com todos os óleos de L. alba. Como observado nos resultados dos ensaios, o óleo essencial do genótipo ARO025 QT -/α-pineno obteve a menor CL50 entre os óleos de aroeira testados (CL50=0,2870 mg/mL), ao passo que a menor CL50 encontrada foi a do óleo UFRRJ ECB028 QT linalol (CL50=0,1017 mg/mL). Os óleos essenciais de erva-cidreira deste trabalho protegeram totalmente o grão em concentrações iguais ou superiores a 0,25 mg/mL, sendo que os óleos de genótipos UFRRJ ECB028 QT linalol e UFRRJ ECB003/008 QT carvona/limoneno foram os mais eficientes com proteção completa da massa já na menor concentração testada (0,10 mg/mL). Estudos futuros podem ampliar a escala destes óleos, pois houve completa interrupção na reprodução do caruncho. Os óleos de genótipos de erva-cidreira foram mais eficazes que os óleos de genótipos de aroeira no controle da população de C. maculatus e na proteção as sementes.

PALAVRAS-CHAVE: Schinus terebinthifolius, Lippia alba, atividade biológica

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro , wendyfreitas@ufrrj.br
² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro , decoerej@yahoo.com.br