

Agronomia - Entomologia - BIC JÚNIOR

Toxicidade do Oleo Essencial de Limoneno para Mosca Domestica

Yasmin Felizardo Ribeiro - Bolsista Bic Júnior, E.E Firmino Costa

Gabriela Mizael Dantas - Bolsista Bic Júnior, E.E Doutor João Batista Hermeto

Rocio Y. Farro Barbarán - Coorientador DEN, UFLA

Khalid Haddi - Orientador DEN, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Musca domestica L. (Diptera: Muscidae) é um inseto cosmopolita associado à transmissão de patógenos, contribuindo para a disseminação de doenças e perdas econômicas. O uso intensivo de inseticidas sintéticos tem favorecido o desenvolvimento de resistência, ressaltando a necessidade de alternativas sustentáveis de controle. Óleos essenciais (OEs) destacam-se como promissores candidatos nesse contexto. Este estudo avaliou a toxicidade do limoneno, um composto majoritário de óleo essencial de laranja, em duas populações de M. domestica: a POPUFLA (suscetível) e a POPNEP (resistente a piretróides e neonicotinoides). As moscas foram expostas, por ingestão, a soluções contendo diferentes concentrações de limoneno (0,001%; 0,01%; 0,1%; 1%; 2%), preparadas em água açucarada (20% p/v) com dimetilsulfóxido (DMSO). O bioensaio foi conduzido em condições controladas (25 ± 2 °C; $60\pm 5\%$ UR; fotoperíodo 12h), utilizando cinco repetições por tratamento e vinte moscas por repetição. A mortalidade foi avaliada após 48h. A análise de variância indicou diferenças significativas para interação população x concentração ($F=13,68$; $df=5$; $p<0,001$), entre as duas populações ($F=850,08$; $df=1$; $p<0,001$) e as concentrações ($F=1081,55$; $df=5$; $p<0,001$). O limoneno mostrou-se 7,78 vezes mais tóxico para a população suscetível ($CL_{50} = 0,76$ µL/mL) em comparação à resistente ($CL_{50} = 5,91$ µL/mL). Os resultados demonstram a eficácia do limoneno na mortalidade de M. domestica, ainda que sejam necessárias concentrações mais elevadas para populações resistentes. O estudo reforça o potencial desse óleo essencial como adulticida e sugere novas investigações para confirmar sua aplicabilidade em programas de manejo integrado da mosca-doméstica.

Palavras-Chave: Compostos majoritários, Adulticidas, Resistência a inseticidas.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CAPES, CNPq, UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/Q5aTpE6JUUG?feature=shared>