ISOTIOCIANATO DE ALILA GASOSO NO CONTROLE DO CRESCIMENTO DE *Fusarium verticillioides* EM MILHO ESTOCADO

Nazareth, T. M.[1]; Pinto, A. C. S. M.[1]; Correa, J. A. F.[1]; Palma, J.[1]; Bordin, K.[1]; Luciano, F. B.[1*]
Programa de Pós-Graduação e Ciência Animal, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil. *e-mail: fernando.luciano@pucpr.br

A contaminação do milho por fungos dos gêneros, *Aspergillus e Fusarium* pode resultar na deterioração dos grãos e produção de micotoxinas. A busca por novas substâncias a partir de fontes naturais tem ganhado importância no cenário mundial como alternativa ao uso de aditivos sintéticos. Os isotiocianatos são compostos naturais encontrados em plantas da família *Brassicaceae* e se destacam pelo potencial efeito antimicrobiano. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito inibitório do isotiocianato de alila (ITCA) no crescimento de *Fusarium verticillioides* CECT 2983 em grãos de milho durante 180 d. Além disso, avaliou-se o efeito residual do ITCA por HPLC-DAD 254 nm. Grãos de milho (300 g) foram colocados em frascos (830 mL) e tratados com ITCA (0; 0,5; 10 e 50 µL/L em relação ao volume do frasco) durante 2 d. Em seguida, os frascos foram abertos por 1 h e inoculados com 10^5 conídios/g. Alíquotas de 10 g foram retiradas nos dias 0, 2, 7, 14, 30, 60, 90, 120, 150 e 180, para contagem de UFC/g em meio PDA. ITCA a 0,5 µL/L não demonstrou diferença significativa ($p< 0,01$) em relação ao controle. Com 10 µL ITCA/L, a população foi reduzida em 1,2 Log UFC/g (dia 7); e a 50 µL ITCA/L, a população foi reduzida em 1,9 Log UFC/g (dia 2). No dia 180, os tratamentos (10 e 50 µL/L) foram capazes de reduzir a população em 2,9 e 3,9 Log UFC/g, respectivamente. O ITCA residual não foi detectado (ND) no grupo tratado com 0,5 µL/L. Nos dias 0, 14 e 30, os tratamentos de 10 e 50 µL/L apresentaram respectivamente 69,2 e 73,8%, 6,5 e 29,1%, ND e 25,9% do ITCA inicialmente adicionado no milho. ITCA a 10 e 50 µL/L inibiu significantemente o crescimento do *Fusarium verticillioides* durante 180 d. Dessa forma, os dados obtidos sugerem que o ITCA pode ser usado como agente antifúngico em grãos de milho durante longos períodos de estocagem.

Palavras-chaves: *Fusarium verticillioides,* deterioração fúngica, fumigação de ITCA
Suporte financeiro: CAPES e CNPq
Área de conhecimento: Microbiologia de alimentos