

Utilização do óleo essencial de capim-limão como estratégia à proteção de sementes de feijão-caupi no controle de bruquídeos e fungos.

Marcela S. Alves¹, Erica P. Esposito¹, Ana Flávia Carvalho da Silva¹, Lucas M. Fagundes¹, Emerson G. Pontes¹, Marco A. A. Souza¹

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica, RJ, Brasil
decoerej@yahoo.com.br

Palavras-chave: *Cymbopogon citratus*, *Callosobruchus maculatus*, bioatividade.

O gorgulho do feijão-caupi (*Callosobruchus maculatus*) é uma praga cosmopolita, responsável por prejuízos à produção do feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) que podem superar 30%, dependendo da região (1). O manejo tradicional para proteção de sementes consiste na aplicação preventiva de inseticida sintético, natural (terra de diatomáceas) e o tratamento curativo por expurgo das sementes com o inseticida fosfina (2). É de conhecimento geral que a agricultura orgânica, não admite o uso de produtos sintéticos na linha de produção, inviabilizando a proteção das sementes com agrotóxicos. O objetivo do presente trabalho consistiu revestir as sementes de feijão-caupi com óleo essencial de capim-limão e avaliar os efeitos sobre o ciclo reprodutivo do inseto-praga após diferentes tempos de armazenagem das sementes, também, avaliar o efeito do óleo essencial sobre o crescimento de alguns fungos fitopatogênicos e a germinação de sementes de feijão-caupi. O óleo essencial de capim-limão foi obtido por hidrodestilação e submetido a análise química por CG-DIC e CG-EM. O revestimento das sementes foi conduzido em operação descontínua (batelada) utilizando solução alcoólica com diferentes concentrações do óleo essencial (0; 0,1; 0,01 e 0,001%), armazenadas a 7 °C em frascos fechados, protegido da luz e umidade por: 7, 30, 90 e 180 dias. Em cada tempo de armazenamento foram separadas amostras para: através de lavagem com diclorometano extrair, quantificar e identificar as substâncias químicas aderidas à superfície das sementes (resíduo); avaliar o ciclo reprodutivo dos insetos através da contagem de mortalidade, postura de ovos e surgimento de novos adultos e avaliar a germinação das sementes de feijão-caupi, conforme estabelecido na Regra de Análises de Sementes (RAS). O óleo essencial de capim-limão também foi testado para avaliar o efeito sobre o crescimento dos fungos *Fusarium* spp, *Colletrochium* spp e *Aspergillus* spp em meio nutritivo BDA, pelo método da diluição. A análise química do óleo essencial revelou um perfil rico em citral (80,9%). Ficou demonstrado o efeito protetor persistente do óleo essencial, mesmo após 90 dias de armazenamento das sementes revestidas. Foi observado aumento da mortalidade e redução da postura de ovos e redução no surgimento de novos insetos adultos, todavia, estes efeitos diminuíram conforme o tempo de armazenamento, provavelmente associado a diminuição da presença das substâncias ativas neral e geranial na superfície das sementes (efeito residual). O óleo essencial inibiu a área de crescimento dos três fungos testados a partir de 0,25 µL/ml, exceto contra o fungo *Aspergillus* spp que apresentou resultado significativo a partir de 1,00 µL/mL. O revestimento das sementes de feijão-caupi com óleo essencial não afetou a germinação significativamente. Ficou demonstrado que o óleo essencial de capim-limão, se utilizado para o revestimento de sementes de feijão-caupi permite a proteção das sementes por um período de até 90 dias, com redução do dano econômico provocado por *C. macullatus*, sem afetar o poder germinativo das sementes.

1. Freire-Filho et al., Embrapa Meio-Norte, Teresina, 2011.

2. Lorini et al., Circular Técnica 73, Londrina: Embrapa Soja, 2010.