



DETECÇÃO DE INIBIDORES DE PROTEASES EM SEMENTES DE AMENDOIM VISANDO CONTROLE DE PRAGAS DE GRÃOS ARMAZENADOS

Patrícia de Lima Martins¹; Antônio Lopes de Arroxelas Galvão Filho; Roseane Cavalcanti dos Santos³; Liziane Maria de Lima⁴

1. Mestranda em Ciências Agrárias UEPB – plimamartins@yahoo.com.br; 2. Biólogo da Embrapa Algodão; 3. Pesquisadora da Embrapa Algodão, doutora em Biologia Molecular - caval@cnpa.embrapa.br; 4. Pesquisadora da Embrapa Algodão, doutora em Biologia Molecular - liziane@cnpa.embrapa.br.

RESUMO - O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é uma cultura de grande relevância mundial para a indústria de óleo e alimentos, sendo cultivado em todo território nacional, com maior expressividade nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Nesta última região, por ser cultivado, em sua maioria, por pequenos produtores, o amendoim é frequentemente armazenado em condições pouco favoráveis à sua conservação, facilitando o ataque de insetos. Sabe-se, contudo, que várias espécies vegetais têm habilidade de acumular em suas sementes inibidores de proteínas imprescindíveis para o desenvolvimento do inseto. Tais proteínas, denominadas, inibidores de proteases (IP) atuam na defesa direta contra os insetos, constitutivamente ou em resposta ao ataque, inibindo enzimas proteolíticas presentes no intestino, provocando prejuízos na absorção de nutrientes e até mesmo a sua morte. O amendoim é uma das espécies que possui níveis variados de IPs em suas sementes, cuja expressão é genótipo-dependente. Acessos que apresentam alta concentração de IP tornam-se potentes candidatos em trabalhos de melhoramento, uma vez que é possível agregar esse caráter no pool de descritores que fazem parte dos processos seletivos da cultura. Neste trabalho procedeu-se a uma detecção dos teores de IPs em 14 acessos da Coleção de Amendoim da Embrapa Algodão, baseando-se em ensaios bioquímicos de inibição. As proteínas de cada acesso foi extraída e quantificadas para posteriores ensaios bioquímicos visando detecção de atividade inibitória contra tripsina. Foi observado que todos os extratos proteicos apresentaram inibição para proteases serínicas do tipo tripsina, com um percentual de inibição variando entre 70% e 94%, com destaque para os genótipos Florrunner, BRS Havana, CNPA 176 AM e CNPA 174 AM, com 92,6%, 90,3%, 92,2% e 94,2%, respectivamente. Entre esses materiais, as linhagens CNPA 174 AM (Manfred 424 x Florrunner) e CNPA 176 AM (Manfred 424 x Manfredi 404) tem o mesmo genitor materno. Embora a cultivar Manfredi 424 não tenha sido avaliada neste trabalho, os resultados denotam que descendentes gerados por Florrunner com Manfredi 424 têm perspectivas de gerar potentes candidatos com elevado potencial de IPs para controle de pragas de grãos armazenados.

Palavras Chave: Proteinase serínica, Inibidor de tripsina, *Arachis hypogaea*

Apoio: Rede REPENSA, Embrapa Algodão, CNPq.