

PERÍODO E DOSE MÍNIMA INTER-RELACIONADOS A SANIDADE E COMPORTAMENTO FISIOLÓGICO DE LEGUMINOSA TRATADA COM COMPOSTO BIOTECNOLÓGICO DE SEMENTES BIOPROCESSADAS DO CAÇARI

SOUSA, Rita de Cássia Pompeu de^{1*}, SMIDERLE, Oscar José², CHAGAS, Edvan Alves³, MELO FILHO, Antonio Alves de⁴

¹Embrapa Roraima, Roraima. (rita.sousa@embrapa.br)

²Embrapa Roraima, Roraima. (oscar.smiderle@embrapa.br)

³Embrapa Roraima, Roraima, Brasil. (edvan.chagas@embrapa.br)

⁴Universidade Federal de Roraima, Roraima, Brasil, (antonioalvesufr@gmail.com)

Palavras Chave: Avaliação fisiológica, Bioatividade, Bioproduto, Caupi, Inseto-praga, *Myrciaria dubia*

INTRODUÇÃO

No Brasil, há alta biodiversidade de espécies vegetais, a maioria desconhecidas cientificamente, principalmente as de origem Amazônica. Modicamente, novas substâncias/compostos bioativos, importantes, vem sendo obtidos a partir dos recursos naturais e ainda do reaproveitamento de resíduos agroalimentares. Estes, de acordo com expertises, quando encontrados nos vegetais, tem sido valorizados comercialmente, via processos biotecnológico, por diversas indústrias. A *Myrciaria dubia*, espécie da família Myrtaceae, conhecida popularmente como caçari no extremo Norte da Amazônia, apresenta riqueza de metabólitos secundários, já registrados em periódicos. Nesse caso, a dificuldade maior é a constatação técnico-científica da bioatividade de um composto formulado, de forma mais rápida, bem como a determinação de uma concentração adequada, como por exemplo, para testar sua utilização na preservação das sementes e grãos armazenados de leguminosas granífera como a *Vigna unguiculata* (L.) Walp, objetivo neste trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos experimentais, em bioensaio *in vitro*, foram conduzidos entre maio a dezembro de 2015, nos laboratórios de resíduos e sementes da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, localizada (02°45'28"N 60°43'54"W) em Boa Vista- Roraima, Brasil. A amostra de feijão-caupi, (*Vigna unguiculata* (L.) Walp), cultivar BRS Aracê, não tratada previamente e mantida em ambiente não controlado, foi obtida, no mês de junho, a partir de uma produção realizada na vitrine tecnológica na sede da empresa. Estas foram levadas ao laboratório de sementes nas condições ambiente de 21 ±3°C e 65 ±5% de umidade relativa, em novembro, já contaminadas pelo inseto-praga, gorgulho (*Callosobruchus maculatus*). Já o composto biotecnológico de sementes bioprocessadas do caçari cultivado no extremo Norte da Amazônia, foi obtido no mês de maio, no laboratório de resíduos da empresa, a partir de uma mistura de solventes a base de água destilada, álcool etílico (95%) e glicerina PA. O bioensaio foi avaliado em delineamento estatístico inteiramente casualizado, disposto em esquema fatorial 2 x 4, de acordo com resultados obtidos no teste sequencial da razão de probabilidades referentes ao período e dose mínima de aplicação inter-

relacionados a sanidade e comportamento fisiológico das amostras de trabalho. Dois extratos (C e Bp) e quatro doses

(0, 1, 2 e 3 mL), com quatro repetições, sendo a dose 0 relativa a amostra T e as demais, C e Bp.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mais surpreendentes relativos a constatação da bioatividade do composto biotecnológico elaborado, Bioproduto (Bp) a base de sementes do caçari bioprocessado obtiveram-se na avaliação fisiológica por meio de testes de germinação das sementes de feijão-caupi tratadas com as três concentrações selecionadas, já contaminadas anteriormente com posturas de insetos-praga, gorgulho. Até cinquenta dias de monitoramento verificou-se que as concentrações do Bp foram efetivas não apresentando diferença significativa entre si (72, 73 e 73%), na germinação, mas com diferenças significativas quando comparadas ao T (5 %). Por meio dos parâmetros relacionados, comprovou-se a bioatividade do bioproduto, efeito positivo em torno de 94% quanto a sanidade.

CONCLUSÕES

As concentrações testadas *in vitro* apresentam efetividade para preservação de sementes e grãos armazenados de feijão-caupi não tratado previamente até quinquagésimo dia após aplicação da primeira dose, a mínima.

AGRADECIMENTOS

Aos gestores e pesquisadores da Embrapa por sua especial cooperação no fornecimento de instalações para os estudos realizados, uma parte do trabalho de pesquisa da tese do primeiro autor apresentada a rede de Biodiversidade e Biotecnologia na Universidade Federal de Roraima, Brasil. Bem como, aos colaboradores dos Programas de pós-graduação do BIONORTE e POSAGRO pelo auxílio na obtenção do material amostral.

ARDISSON, L. et al. Preparação e caracterização de extratos glicólicos enriquecidos em taninos a partir de cascas de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (barbatimão). *Rev Bras Farmacogn*, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 27-34, 2002.

MAPRIC. Extrato glicólico de aroeira. Boletim 581_23082007_182420.pdf. Disponível em www.mapric.com.br/anexos/boletim581_23082007_182420.pdf. Acesso em julho, 2015. *Farmacopéia Brasileira* 2001. 4. ed., São Paulo: Atheneu. [Links]

BOGORNÍ, P. C.; VENDRAMIM, J. D. Bioatividade de extratos aquosos de *Trichilia* spp. sobre *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) em milho. *Neotrop. Entomol.*, Londrina, v. 32, n. 4, p. 665-669, Dec. 2003. access on 25 Jan. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-566X2003000400018>.