

UTILIZAÇÃO DE EXTRATO DO COENTRO (*Coriandrum sativum* L.) NO CONTROLE DE DOENÇAS FÚNGICAS PÓS-COLHEITA EM FRUTOS DE LARANJA (*Citrus sinensis*)

Camila de Brito Batista¹; Ana Beatriz Silva de Araújo²; Maryana Pereira Silva³; Mirele Santos Barbosa⁴; José Adeildo de Lima Filho⁵.

^{1,2,3,4,5} (Instituto Federal De Educação Ciência E Tecnologia Da Paraíba, camilabritobatista@gmail.com)

Introdução

O Brasil destaca-se como o segundo maior produtor mundial de frutas, onde frutos cítricos (*Citrus* spp.) com 16.923.732 toneladas métricas/ano (FAO, 2002). Apesar dessa elevada produção de frutas tropicais, ocorre um grande volume de perdas, que corresponde em média a 30% do total produzido (BENATO, 1999). As perdas pós-colheita podem ter causas diversas, dentre as quais se destacam as doenças (CHITARRA e CHITARRA, 1990), onde as ocasionadas por fungos ocorrem com maior frequência e atividade (BOOTH e BURDEN, 1986), sendo responsáveis por 80 a 90% do total de perdas causadas por fitopatógenos (GULLINO, 1994). Doenças fúngicas pós-colheita constituem uma das principais causas de perdas durante a fase de comercialização de frutos tropicais (DANTAS et. Al., 2003). A laranja é um fruto originado da árvore laranjeira cujo nome científico é *Citrus sinensis* L. da família Rutaceae, proveniente das regiões tropicais do continente asiático e que foi introduzida no Brasil pelas expedições colonizadoras. (COSTA et. al., 2014).

A aplicação indiscriminada de agrotóxicos nos alimentos afeta tanto a saúde humana quanto ecossistemas naturais. Os impactos na saúde podem atingir tanto os aplicadores dos produtos, os membros da comunidade e os consumidores dos alimentos contaminados com resíduos, mas, sem dúvida, a primeira categoria é a mais afetada por estes (BOWLES e WEBSTER, 1995). O uso de produtos derivados da indústria química no controle de pragas na agricultura tem sido questionado. Problemas advindos do uso indiscriminado de agrotóxicos sobre a natureza e o homem, tais como poluição da água e do ar, a contaminação de alimentos, o aumento da resistência de pragas aos produtos e seus efeitos sobre as plantas, os animais e o homem, aumentaram o interesse pelos métodos alternativos, dentre eles, o uso de extratos de plantas ou produtos naturais de origem vegetal (SOUZA, 1998; MOREIRA et al., 2005). Pesquisas realizadas nos últimos anos relatam que muitos vegetais apresentam, em

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

www.conadis.com.br

sua constituição, compostos com ação antioxidante, dentre os quais se destacam as especiarias, ingredientes utilizados no preparo de alimentos, desde os primórdios da história, para melhorar ou ressaltar suas características organolépticas (MELO et. al., 2003).

O coentro (*Coriandrum sativum* L.), pertencente à família Umbelliferae, originário da região do mediterrâneo, é amplamente utilizada na culinária brasileira, especialmente na Região Nordeste. (MELO et. al., 2003). O aproveitamento adequado dos princípios ativos de uma planta exige o preparo correto, ou seja, para cada parte a ser usada, grupo de princípio ativo a ser extraído ou doença a ser tratada, existe forma de preparo e uso mais adequados. (ARNOUS et. Al., 2005).

Esse trabalho tem como objetivo realizar técnicas de obtenção do extrato do coentro, visando utilizar os princípios ativos existentes no extrato dessa hortaliça, para que ocorra uma inibição ou retardo na infecção de fungos e bactérias que prejudique o desenvolvimento do fruto, e também objetivando auxiliar agricultores que cultivam a laranja, para os mesmos desfrutarem de uma maior durabilidade e para possuir menores índices de perdas e prejuízos pós-colheita.

Metodologia

A pesquisa foi iniciada no laboratório de biologia do IFPB - *Campus* Campina Grande. A princípio foi utilizado à hortaliça sendo picada, em pequenos pedaços, e colocado em um recipiente de plástico pequeno, no mesmo recipiente foi colocado 500 ml de álcool 70% para obter o extrato da hortaliça (Figura 1). Depois foram esperados sete dias para obter o extrato pronto. Posteriormente o extrato foi filtrado, para retirar resíduos sólidos que ainda havia da hortaliça, e colocado em um recipiente de vidro escuro (Figura 2).

Figura 1: Extrato da planta no álcool.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 2: Filtração do extrato da planta no álcool.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida, utilizou-se cinco recipientes (baldes) de plástico grande, e acrescentou 900 ml de água em cada um dos recipientes, colocando, respectivamente em cada recipiente, 0 ml, 60 ml, 70 ml, 80 ml e 90 ml do extrato e colocando três laranjas em cada recipiente. Deixou-se mergulhadas na mistura por duas horas e depois foram retiradas, sem enxugá-las e colocadas expostas em cima de uma bancada (Figuras 3 e 4).

Resultados Esperados

Figura 3: Laranjas expostas logo após ser retirada do extrato



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 4: Laranja exposta após oito dias da aplicação do extrato



Fonte: Dados da pesquisa

Espera-se que o extrato aplicado no fruto tenha um efeito inibidor ou de retardamento do aparecimento de colônias de fungos. Essa pesquisa pretende aumentar a vida útil dos frutos de laranja para que os agricultores, no seu período de pós-colheita do fruto, possam obter uma maior durabilidade e um índice menor na perda em sua comercialização, permitindo aos agricultores e aos comerciantes obterem uma melhor rentabilidade na venda desse produto.

Palavras-Chave: Doenças pós-colheitas, Extratos vegetais, Laranja.

Referências Bibliográficas

ARNOUS, H. A.; SANTOS, S. A.; BEINNER, C. P. R. Plantas medicinais de uso caseiro - conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário, Londrina, 2005.

BENATO, E.A. Controle de doenças pós-colheita em frutos tropicais. *Summa Phytopathologica* 25:90-93. 1999.

BOOTH, R.H.; BURDEN, O.J. Pérdidas de postcosacha. In: The Commonwealth Mycological Institute (Eds.) Manual para patólogos vegetales. Kew. CAB/FAO. 1986. pp.162-179.

BOWLES, R. G.; WEBSTER, J. P. G., 1995. Some problems associated with the analysis of the costs and benefits of pesticides. *Crop Protection*, 14:593-600.

CHITARRA, M.I.F. & CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças – fisiologia e manuseio. Lavras. ESAL/FAEPE. 1990.

DANTAS, S.A.F., OLIVEIRA, S.M.A., MICHEREFF, S.J., NASCIMENTO, L.C., GURGEL, L.M.S. & PESSOA, W.R.L.S. Doenças fúngicas pós-colheita em mamões e laranjas comercializados na Central de Abastecimento do Recife. Fitopatologia Brasileira 28:528-533. 2003.

FAO. FAOSTAT – Agricultural statistics database. Rome. World Agricultural Information Center. 2002. (<http://apps.fao.org>. – versão 28/03/2002).

GULLINO, M.L. Lotta biologica a funghi agenti di marciumi della frutta in post-raccolta. Informatore Fitopatologico 4:5-13. 1994.

MELO, E. A.; MANCINI FILHO, J.; GUERRA, N. B.; MACIEL, G. R. Atividade antioxidante de extratos de coentro (*coriandrum sativum*). Ciênc. Tecnol. Aliment. Campinas, 2003

MENDES, A. C.; PEDROSA, J. S.; CASTILHO, M. C.; PAIXÃO, T. S.; FERREIRA, P. A.; COSTA, A. R. Qualidade química da laranja comercializada em santa helena goiás Universitário de Santa Helena de Goiás, Goiás, 2014.

MOREIRA, M.D.; PICANÇO, M.C.; SILVA, E.M.; MORENO, S.C.; MARTINS, J.C. Uso de inseticidas botânicos no controle de pragas. In: Venzon, M.; Júnior, T.J.P.; Pallini, A. Controle alternativo de pragas e doenças, 89-120, 2005.

SOUZA, J. L. Agricultura Orgânica. Tecnologias para a produção de alimentos saudáveis. Vitória: EMCAPA, 1998.