Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura e Pecuária

ISSN 0000-0000 / e-ISSN 0000-0000

Eventos Técnicos & Científicos

1

Agosto, 2024

Anais

IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte

8 a 10 de novembro de 2023
Teresina, PI

Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2024

Embrapa Meio-Norte
Av. Duque de Caxias, 5.650,
Bairro Buenos Aires
Caixa Postal 01
64008-480, Teresina, PI
www.embrapa.br/meio-norte
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente
Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara

Secretário-executivo
Jeudys Araújo de Oliveira

Membros
Ligia Maria Rolim Bandeira, Edvaldo Sagrilo, Orlane da Silva Maia, Luciana Pereira dos Santos Fernandes, Francisco José de Seixas Santos, Paulo Henrique Soares da Silva, João Avelar Magalhães, Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira, Alexandre Kemenes, Ueliton Messias, Marcos Emanuel da Costa Veloso e José Alves da Silva Câmara

Edição executiva
Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisão de texto
Francisco de Assis David da Silva

Normalização bibliográfica
Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)

Projeto gráfico
Leandro Sousa Fazio

Diagramação
Jorimá Marques Ferreira

Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Meio-Norte

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Meio-Norte (*9.* : *2023 : Teresina, PI*).
Anais da IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 8 a 10 de novembro de 2023. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2024.
PDF (92 p.) ; 21 cm x 29,7 cm. – (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Meio-Norte ; ISSN ; 001).

1. Pesquisa científica. 2. Iniciação científica. 3. Agricultura. 4. Pecuária. 5. Tecnologia. I. Título. II. Série. III. Embrapa Meio-Norte.

CDD 607 (21. ed.)

Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)

© 2024 Embrapa

Avaliação do potencial antioxidante de diferentes tipos de própolis em permanganato de potássio e 2,2-difenil-1-picrilhidrazil

Francisco das Chagas de Souza Cunha[1], Larisse das Dores do Nascimento Soares[2], Ana Lúcia Horta Barreto[3], Fábia de Mello Pereira[3] e Maria Teresa do Rêgo Lopes[3]

[1]Estudante de Medicina Veterinária/UFPI, bolsista ITI da Embrapa Meio-Norte, francisco20091929@gmail.com. [2]Estudante de Zootecnia/UFPI, bolsista ITI da Embrapa Meio-Norte. [3]Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, ana.horta@embrapa.br

Resumo – A própolis é elaborada pelas abelhas a partir de substâncias resinosas de plantas, nas quais as abelhas acrescentam secreções salivares, cera e pólen. Entre os constituintes da própolis, os flavonoides e os fenóis merecem destaque por terem atividade antioxidante. Objetivou-se com este estudo elucidar o potencial antioxidante de dez extratos etanólicos de própolis a 11%, utilizando-se uma metodologia com permanganato de potássio ($KMnO_4$) reformulada e o método do DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil). Foram obtidas três amostras de própolis verde de *Apis mellifera* oriundas de São João do Piauí, PI, uma de Tamboril, CE, duas de Teresina, PI e uma de abelha-sem-ferrão *Tetragona clavipes* de Salto, SP. Os extratos de própolis foram obtidos em etanol, em aparelho Soxhlet. Foram adquiridos em farmácia dois extratos de própolis (verde e vermelha) a 11% como referência. Os ensaios foram realizados a partir de uma solução estoque de 300 µg/mL dos extratos. O método convencional de $KMnO_4$ é qualitativo, com verificação visual da alteração total da cor em até 22 segundos. Neste estudo, foi utilizada a metodologia do $KMnO_4$ quantitativa, com solução de própolis em diferentes concentrações (40 µg/mL a 180 µg/mL), baseada numa cinética de descoloração do $KMnO_4$ (0,1 N) em 20, 10, e 5 segundos, plotando concentração (µg/mL) com tempo (segundo). A atividade antioxidante por DPPH foi avaliada, utilizando-se uma solução 0,2 mM, com as mesmas concentrações das amostras. O valor de absorbância do controle (DPPH) e das amostras de própolis com DPPH foi medido em espectrofotômetro em 517 nm. A partir da capacidade de sequestro de radical, dada por (%) = $[(A_0 - A_1)/A_0]x100$, a CE_{50} (concentração que elimina 50% dos radicais) foi obtida por regressão linear. A concentração média (µg/mL) capaz de reduzir todo o $KMnO_4$ em relação a própolis verde foi: 20 segundos (75,04±23,74), 10 segundos (116,37±17,01) e 5 segundos (137,05±7,40); própolis vermelha: 20 segundos (79,96), 10 segundos (115,47) e 5 segundos (133,23); própolis de *T. clavipe*s: 20 segundos (99,98), 10 segundos (129,22) e 5 segundos (143,84); de Teresina, PI: 20 segundos (130,27±8,82), 10 segundos (145,74±5,16) e 5 segundos (151,48±0,50). O método do DPPH apresentou melhores resultados quanto a extratos de própolis verde de São João do Piauí, PI, com CE_{50} (µg/mL) de 25,3; 27,56; e 32,6, comparada com a de Tamboril, CE (33,25) e verde comercial (45,54). A CE_{50} relativa às própolis de *T. clavipes* foi de 57,68; vermelha comercial (69,73); e as de Teresina, PI (74,69 e 101,59). Conclui-se que o potencial antioxidante da própolis foi evidenciado quantitativamente com o redesenho do modelo de $KMnO_4$ e com o método do DPPH. Maior atividade antioxidante indica maiores teores de polifenóis e melhor efeito farmacológico.

Termos para indexação: atividade antioxidante, própolis verde, radical livre, DPPH.

Apoio financeiro: Embrapa Meio-Norte, CNPq.