

C. Ciências Biológicas - 3. Bioquímica - 6. Bioquímica

Compostos fenólicos e atividade antioxidante da farinha de folhas de mandioca em diferentes idades da planta.

Flavia Cíntia de Oliveira, bolsista PIBIC/ FAPEMIG¹

Anderson Assaid Simão, bolsista CAPES-DQI²

Angelita Duarte Corrêa, orientadora DQI³

1. Iniciação Científica DQI, Universidade Federal de Lavras

2. Doutorado DQI, Universidade Federal de Lavras

3. Professora Adjunta DQI, Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

Antioxidantes são moléculas capazes de defender nosso organismo do ataque de radicais livres, que são moléculas orgânicas ou inorgânicas que contêm um ou mais elétrons não emparelhados e por isso são altamente instáveis e muito reativas. Muitos vegetais apresentam grande quantidade de substâncias com ação antioxidante como compostos fenólicos, vitamina C, carotenóides e alguns minerais. Neste trabalho, o objetivo foi avaliar os teores de compostos fenólicos e medir a capacidade antioxidante da farinha de folhas de mandioca (FFM) de quatro cultivares: Pão da China, Ouro do Vale, UFLA e Mocotó em três idades da planta (TIP): 10,12 e 14 meses. A extração dos compostos fenólicos da FFM foi realizada com metanol 50%, em refluxo por três vezes consecutivas, a 80 °C e os extratos reunidos, evaporados até 25 mL e submetidos à dosagem de compostos fenólicos utilizando-se o reagente de Folin-Denis. A atividade antioxidante (AA) foi avaliada pelos métodos de sequestro de radicais ABTS e o de inibição da oxidação do β -caroteno promovido pelos produtos de oxidação do ácido linoleico, método β -caroteno/ácido linoleico. Verificou-se que, em geral, os teores de compostos fenólicos aumentaram com a maturidade do vegetal para todas as cultivares. Entre as cultivares, a Pão da China e a Mocotó (14 meses) apresentaram os maiores teores de compostos fenólicos (56,21 e 55,06 mg g⁻¹ matéria seca, respectivamente). Observou-se que a AA pelo método ABTS aumentou com a maturidade do vegetal para todas as cultivares, sendo que a maior AA foi observada aos 14 meses para a cultivar Pão da China (680,62 μ mol trolox L⁻¹ g⁻¹). Quando comparado aos padrões BHT e rutina, o potencial antioxidante em trolox, pode ser considerado um potencial moderado, pois alcançou em média, aos 14 meses, quase 50% do potencial desses padrões, exceto para a cultivar Ouro do Vale. Verificou-se também que a maturidade do vegetal pouco influenciou a AA das FFM pelo método β -caroteno/ácido linoleico. Entre as cultivares, a 'Mocotó' foi a que apresentou o maior potencial de inibição da oxidação, nas idades estudadas (92,30% de inibição em média) e quando comparado ao padrão BHT, apresentou AA semelhante. Em relação aos padrões quercetina e rutina, as quatro cultivares, nas TIP, apresentaram maior potencial de inibição da oxidação. Conclui-se que as FFM mostram elevada capacidade antioxidante na proteção da peroxidação lipídica, porém apresentam moderada capacidade na captura de radicais livres.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: Folha de mandioca, Idade da planta, Antioxidante.