

Química

Extração de carotenoides e análise de atividade antioxidante presentes em amostras de *Hericium erinaceus*

Luana Almeida Lopes - 10 módulo de Medicina Veterinária, bolsista PIBIC/CNPq, FZMV/DMV/UFLA

Mayara Aparecida da Luz - Bióloga, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Microbiologia Agrícola, ICN/DBI/UFLA

Barbara Sayuri Bellele - Coorientadora DQI,UFLA

Eustáquio Souza Dias - Orientador DBI,UFLA - Orientador(a)

Resumo

Hericium erinaceus (HE), também conhecido como Juba de Leão, é um cogumelo medicinal de origem chinesa que possui grande variedade de compostos bioativos presentes em seu basidioma, como os carotenoides que são um grupo de pigmentos com propriedades anti-inflamatórias que podem ajudar a reduzir risco em doenças crônicas como diabetes, doenças cardíacas e degenerativas. Além disso, o HE possui atividade antioxidante que pode auxiliar na terapia complementar em diversas doenças onde ocorre estresse oxidativo. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi otimizar técnicas de extração para avaliação de carotenoides e determinar a atividade antioxidante presente em amostras de *H. erinaceus* produzidas no Laboratório de Cogumelos Comestíveis, situado no Setor de Microbiologia da UFLA. Para análise de carotenoides foram realizadas extrações utilizando o fungo em diferentes tamanhos de partícula, a fim de otimizar a metodologia de extração. Cada teste utilizou 0,5 g do cogumelo e 15 ml de uma solução de acetona e hexano (4:6), que foi agitado no vortex por 1 minuto. Em seguida foram realizadas leituras em espectrofotômetro nos comprimentos de onda de 453nm, 505nm, 645nm, 663nm. Esses resultados foram utilizados para calcular o teor de licopeno e Beta-caroteno através de fórmulas estabelecidas pela literatura. Para análise de atividade antioxidante, extratos metanólicos nas concentrações de 1 à 5mg/ml foram adicionados ao radical sintético 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH) a 0,1mM na proporção de 1:3. Após a homogeneização e reação no escuro por 30 minutos, foram procedidas as leituras no espectrofotômetro em comprimento de onda de 525nm. As maiores concentrações de licopeno e Beta-caroteno encontradas foram obtidas utilizando o HE triturado, obtendo-se valores de 9,6 µg/g de Beta-caroteno e 6,7 µg/g de licopeno. Já para a atividade antioxidante dos extratos metanólicos, a CI50 (concentração necessária de antioxidantes para reduzir em 50% a concentração inicial de radicais livres) foi de aproximadamente 3mg/ml. Esses resultados sugerem que a extração utilizando o cogumelo HE com menor tamanho de partícula mostrou-se mais eficiente para extração dos compostos carotenoides presentes nas amostras. Conclui-se também que os extratos metanólicos de HE obtidos possuem uma significativa atividade antioxidante, mostrando-se promissoras para proteção a danos oxidativos causados por diversas doenças.

Palavras-Chave: cogumelos, danos oxidativos, espectrofotômetro.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/JNa-8i6UgBY>