XXXI Seminário de Iniciação Científica da UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Biológicas
Área do Conhecimento: Biotecnologia em Saúde Humana e Animal

Viabilidade da produção de vinagre de mel de abelhas com cepas de colônias de abelhas sem ferrão da caatinga

Maiza Paulino de Sousa, Maria Eduarda da Silva Araújo, Airton Torres Carvalho

A apicultura e a meliponicultura constituem práticas voltadas à criação de abelhas. As abelhas são criadas para a produção de mel, cera, pólen e própolis, mas sua principal importância dentro de um ecossistema é a função de polinização. Além do papel ecológico, os produtos derivados do mel apresentam potencial econômico e são explorados em diferentes contextos produtivos, inclusive na produção de bebidas fermentadas. Entre esses produtos, destaca-se o vinagre de mel, obtido pela conversão biológica do hidromel em ácido acético por bactérias acéticas da família *Acetobacteraceae*. O presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade da produção de vinagre de mel utilizando pólen de abelhas sem ferrão (saburá) para acelerar a fermentação acética. Foram utilizados mel de *Apis mellifera*, pólen de *Melipona subnitida*, água mineral e mosto pilsen como fonte de levedura (*Saccharomyces cerevisiae*). A fermentação alcoólica foi conduzida em vasilhames de 5 L, em triplicata, durante um período de três meses, sob condições controladas. O hidromel obtido foi transferido para balões de 500 ml e submetido à fermentação acética, conduzida em quatro tratamentos distintos: (1) com aeração e adição de 5 g de saburá (pólen); (2) com aeração e sem pólen; (3) sem aeração e com pólen; e (4) sem aeração e sem pólen. As análises físico-químicas, incluindo determinação de pH, °Brix, densidade e teor alcoólico, foram realizadas semanalmente. Os resultados indicaram que a fermentação acética apresentou maior rapidez e eficiência nas amostras com adição de pólen e submetidas à aeração. Essas amostras alcançaram características típicas de vinagre em menor tempo. Em condições sem aeração, a conversão do etanol em ácido acético foi mais lenta, e algumas amostras apresentaram turbidez e formação de biofilme. Conclui-se que a adição de pólen de abelhas sem ferrão, especialmente quando combinada com a aeração, acelera a fermentação acética e resulta em vinagre de mel com melhores características físico-químicas e sensoriais. O estudo evidencia que o pólen de Meliponini constitui uma alternativa natural e eficiente para otimizar a produção de vinagre de mel.

Palavras-chave: *Melipona subnitida,* fermentação acética, saburá, biotecnologia apícola

Agência financiadora: PICI-Ações Afirmativas

Campus: Mossoró