

Cinética da fermentação de mosto de mel suplementado com diferentes concentrações de pólen visando a produção de aguardente

Aniela Pinto Kempka¹, Mateus Alcides Pagliarini², Mircon Frühauf³, Idivandra Lange da Silva⁴, Thais Eloá Roders Chagas⁵, Tawan Teza Tesseroli⁶

Palavras-chave: mel, fermentação, suplementação.

Na produção da aguardente, podem-se utilizar diversos mostos açucarados obtidos de cana de açúcar, melaços, frutas e o mel, sendo que todos estes são fontes de carboidratos fermentescíveis. O mel, que pode ser utilizado na produção de aguardente, apresenta-se como uma alternativa interessante para os produtores da região oeste de catarinense. Porém, o mosto de mel apresenta baixas quantidades de matéria nitrogenada assimilável pelo microrganismo, podendo haver a necessidade de suplementação. Neste estudo, obteve-se a cinética de fermentação de mosto de mel visando a produção de aguardente suplementado com 1 g/L, 10 g/L e 20 g/L de pólen e um experimento sem suplementação (controle). Foram determinados ao longo da fermentação a concentração de açúcares redutores (glicídios redutores em glicose), o etanol (°GL) e o crescimento celular (g/L). Considerando os açúcares redutores, através da análise estatística, pode-se observar que a suplementação com 20 g/L de pólen levou a um menor tempo de fermentação (72 horas) em comparação as 96 horas apresentadas pelo experimento controle. O experimento com 20 g/L de pólen levou a uma maior formação de biomassa, verificada pelas curvas cinéticas e pelo fator de conversão substrato em células ($Y_{X/S}$). De acordo com os parâmetros cinéticos, o experimento com 1 g/L de pólen caracterizou-se pela maior produção de etanol, em 84 horas de fermentação, com $Y_{X/S}$ maior que os demais. Para definição das melhores condições, é necessária a caracterização físico-química e sensorial das aguardentes, contudo este estudo indicou resultados promissores para a fermentação do mosto de mel suplementado com pólen.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos, CEO - UDESC – aniela.kempka@udesc.br.

² Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Alimentos, CEO-UDESC, bolsista de iniciação científica PIVIC/UDESC.

³ Acadêmico do Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos, CEO - UDESC.

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia de Alimentos, CEO - UDESC, bolsista de iniciação científica PIVIC/UDESC.

⁵ Acadêmico do Curso de Engenharia de Alimentos, CEO - UDESC, bolsista de iniciação científica PIVIC/UDESC.

⁶ Acadêmico do Curso de Engenharia de Alimentos, CEO - UDESC, bolsista de iniciação científica PIVIC/UDESC.