

DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA ACÉTICA DE MEL DE MELIPONA MONDURY FERMENTADA POR GLUCONOBACTER ROSEUS

XIV Seminário Paranaense de Meliponicultura I Concurso Paranaense de Qualidade em Méis de Abelha-Sem-Ferrão., 1^a edição, de 14/04/2021 a 30/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-68-6

HATA; Natália Norika Yaaunaka¹, RESSUTE; Jéssica Barrionuevo², BENIS; Carina Moro³, COSTA; Viviane Lopes Leite da⁴, SPINOSA; Wilma Aparecida⁵

RESUMO

Bactérias do ácido acético atuam como agentes de deterioração em vários nichos ecológicos, porém, elas também são de grande interesse industrial devido às suas habilidades de oxidar o etanol, açúcares e polióis em diferentes ácidos orgânicos, em geral, e em especial, a ácido acético. Espécies do gênero *Gluconobacter* são resistentes ao estresse osmótico e particularmente eficientes na oxidação de carboidratos. Méis de abelhas-sem-ferrão são fontes ricas em carboidratos (40 – 68 % de açúcares redutores; glicose e frutose), e conhecidas por apresentar vários efeitos terapêuticos, tais como imunológicos, antibacterianos, antiinflamatório, analgésico e expectorante. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo verificar a capacidade da bactéria *Gluconobacter roseus* utilizar o mel de *Melipona mondury* como fonte de carbono e o álcool a fim de desenvolver uma bebida fermentada acética, e assim avaliar o produto final quanto aos teores de açúcares redutores, pH e acidez. O mel de *Melipona mondury* foi obtido junto aos produtores de Aracruz-ES e mantido sob refrigeração a 4 °C. Para o preparo da calda, o mel foi primeiramente diluído em água destilada, adicionado do nutriente Acetozym (1,0 g L⁻¹) e de álcool de cereais (1,0 %; v/v). O teor de açúcares redutores e o pH inicial da mistura foram ajustados para 168,0 g L⁻¹ ± 1,77 e 5,5, respectivamente. A acidez inicial foi considerada desprezível. Posteriormente, um inóculo a 1% (v/v) de *G. roseus* foi adicionado e a mistura foi finalmente incubada a 30 °C sob agitação (150 rpm) por 68 horas. Após incubação, o fermentado foi centrifugado e as amostras submetidas às análises de açúcares redutores pelo método de Somogyi-Nelson, pH (método potenciométrico) e acidez total (expresso em % ácido acético) pelo método de titulação ácido-base. Todas as análises foram realizadas em triplicata. *G. roseus* foi capaz de oxidar parte dos açúcares redutores, observando-se um consumo de 14,17 % em relação ao teor inicial. O pH também sofreu um decréscimo expressivo (2,86 ± 0,04), e como esperado, a concentração de ácidos aumentou, mostrando valor de 1,16 % ± 0,09. Como conclusão temos que *G. roseus* é hábil em metabolizar os açúcares do mel de *Melipona mondury* e o álcool para produzir uma bebida fermentada acética. Estudos posteriores também seriam necessários para a verificação das propriedades terapêuticas do produto.

PALAVRAS-CHAVE: Ácido Acético, Bebida, *Gluconobacter*, Mel

¹ Universidade Estadual de Londrina - UEL, naty_ea@hotmail.com

² Universidade Estadual de Londrina - UEL, jessicaresstute@gmail.com

³ Universidade Estadual de Londrina - UEL, karina_beni@hotmail.com

⁴ Universidade Estadual de Londrina - UEL, vivianel.l.costa@gmail.com

⁵ Universidade Estadual de Londrina - UEL, wilma.spinosa@uel.br