

EFEITO DA ADIÇÃO DE INULINA, POLIDEXTROSE OU OLIGOFRUTOSE NOS ASPECTOS FUNCIONAIS DE SORVETE PREBIÓTICO DE EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE QUIRERA DE ARROZ

Congresso Online Nacional de Química, 3ª edição, de 29/03/2021 a 01/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-93-8

SILVA; Jiuliane Martins da ¹, HOFFMANN; Paola Gonçalves ², MATARUCO; Amanda ³, KLOSOSKI; Suellen Jensen ⁴, BARAO; Carlos Eduardo ⁵, PIMENTEL; Tatiana Colombo ⁶

RESUMO

Objetivou-se avaliar o efeito da adição de componentes prebióticos nos aspectos funcionais de sorvetes de extrato hidrossolúvel de quirera de arroz e sabor maracujá. Cinco formulações foram preparadas: (1) controle, (2) com inulina de cadeia longa (DP = 23), (3) com inulina de cadeia média (DP = 10), (4) com oligofrutose, e (5) com polidextrose, adicionados na concentração de 5 g/100 g. O extrato hidrossolúvel de quirera de arroz foi preparado mediante lavagem de 185,79 g de quirera de arroz, adição de 2600 mL de água destilada, e cozimento em panela durante 40 min. Então, realizou-se a desintegração em liquidificador doméstico por cerca de 5 min e o extrato foi coado em peneira de malha fina. Para preparar o sorvete, o extrato solúvel de quirera de arroz (945 g) foi agitado lenta e continuamente usando um agitador mecânico e aquecido até a temperatura atingir 50 °C. Em seguida, foram adicionados gordura vegetal liofilizada (190,89 g), açúcar (315,98 g), liga neutra (30,15 g), glicose (303,24 g), polpa de maracujá (425 g) e emulsificante (62,97 g). Para as formulações prebióticas, o componente prebiótico (119,65 g) também foi adicionado. A mistura foi homogeneizada em liquidificador doméstico, pasteurizada em banho-maria a 65 °C por 30 min, resfriada (4 °C) e maturada a essa temperatura por 24 h. Em seguida, a mistura foi batida e submetida ao primeiro congelamento em uma sorveteria. O endurecimento foi realizado em freezer (-18 °C) e os sorvetes armazenados em embalagens plásticas. Os produtos foram avaliados quanto às atividades inibitórias das enzimas α -amilase, α -glucosidase e ECA. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias de Tukey ($p = 0,05$). A adição dos componentes prebióticos resultou em melhorias nas propriedades funcionais dos produtos, visto que houve aumento na atividade antioxidante (0.567-0.621%), atividade inibitória da α -amilase (0.555-0.651%), atividade inibitória da α -glucosidase (0.345-0.521%) e atividade inibitória da ECA (0.345-0.445%) comparando com o sorvete controle (0.432%, 0.222%, 0.152% e 0.123%, respectivamente). Portanto, a adição de componentes prebióticos resultou em aumento da atividade antioxidante (1,3-1,4 vezes), atividade inibitória da ECA (2,80-3,6 vezes), atividade inibitória da α -amilase (2,5-2,93 vezes) e atividade inibitória da α -glucosidase (2,56-3,42 vezes). A oligofrutose e a polidextrose foram os componentes prebióticos que resultaram em sorvetes com maior funcionalidade. Conclui-se que a adição de componentes prebióticos melhora os aspectos funcionais de sorvetes de extrato hidrossolúvel de quirera de arroz e sabor maracujá, sendo que os produtos apresentaram atividade antioxidante, anti-hipertensiva e antidiabética in vitro.

PALAVRAS-CHAVE: atividade antioxidantes, atividade anti-diabética, atividade anti-hipertensiva

¹ Universidade Estadual de Maringá, juli_ane.martins@hotmail.com

² Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavai, paola17hoffmann@gmail.com

³ Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavai, amandamataruco24@gmail.com

⁴ Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavai, suellen.jensen@ifpr.edu.br

⁵ Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavai, carlos.barao@ifpr.edu.br

⁶ Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavai, tatiana.pimentel@ifpr.edu.br