

Engenharia de Alimentos

Avaliação da equivalência e potência de doçura de glicosídeos de esteviol como substitutos da sacarose

Olívia de Almeida Santiago - Olívia de Almeida Santiago - 5º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista FAPEMIG

Ana Carla Marques Pinheiro - Ana Carla Marques Pinheiro - Orientadora, Docente do DCA/UFLA, anacarlamp@ufla.br - Orientador(a)

Jéssica Sousa Guimarães - Jéssica Sousa Guimarães, Coorientadora, Pesquisadora de Pós-doutorado do DCA, FAPEMIG/UFLA

Milene de Souza Campos - Milene de Souza Campos, 8º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Maria Laura Silva Galdino - Maria Laura Silva Galdino, Pesquisadora de Mestrado do DCA/UFLA

Angélica Sousa Guimarães - Jéssica Sousa Guimarães, Pesquisadora de Pós-doutorado do DCA, FAPEMIG/UFLA

Resumo

A substituição da sacarose em alimentos pode afetar as características sensoriais do produto e resultar em possíveis perdas econômicas para as indústrias. Para evitar isso, é essencial que os edulcorantes sejam capazes de oferecer a mesma percepção de doçura da sacarose. O objetivo deste trabalho foi determinar as concentrações equivalentes de diferentes glicosídeos de esteviol para promover o mesmo grau de doçura da sacarose, assim como, determinar suas potências de doçura. O método de estimativa de magnitude foi usado para determinar a concentração equivalente de dois glicosídeos de esteviol (CA e B) em relação à sacarose em solução aquosa. Cinco soluções aquosas com concentrações variadas dos edulcorantes e a solução aquosa referência (R) adoçada com sacarose à 4%, foram avaliadas por, no mínimo, quatorze avaliadores selecionados e treinados. Os avaliadores receberam a amostra referência (R), com intensidade designada por um valor arbitrário de doçura de 100 e as cinco amostras adoçadas com as diferentes concentrações de glicosídeos de esteviol. Os avaliadores foram solicitados a estimar as intensidades de doçura das amostras em relação à referência. O teste foi realizado em três repetições. Para a análise dos dados, os valores de magnitude estimados de doçura dos glicosídeos de esteviol foram convertidos em médias geométricas e esses valores foram ajustados para uma escala logarítmica. Obteve-se uma equação de regressão ($y = a + bx$), em que as concentrações versus a resposta sensorial para cada glicosídeo de esteviol, correspondia a uma função de potência ("Power Function"). A potência de doçura foi calculada pela razão entre a concentração de sacarose (4%) e a concentração equivalente dos glicosídeos de esteviol. Os resultados revelaram que o glicosídeo de esteviol CA apresentou maior potência de doçura, sendo 282 vezes mais doce que a sacarose. Assim, a concentração do glicosídeo de esteviol CA para promover uma doçura equivalente 4% de sacarose em solução aquosa é de 0,0142%. Já o glicosídeo de esteviol B apresentou menor potência, sendo de apenas 91 vezes mais doce que a sacarose, necessitando de uma concentração de 0,0440% para atingir o mesmo nível de doçura da sacarose. Conclui-se que os glicosídeos de esteviol, embora sejam edulcorantes de alta intensidade, apresentam variação em sua potência de doçura. Esses resultados são relevantes para a indústria alimentícia, fornecendo dados valiosos para a substituição da sacarose em produtos.

Palavras-Chave: poder dulçor, estévia, açúcar.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/4WiAh3Td40c>

Sessão: 4

Número pôster: 123

Identificador deste resumo: 4352-18-4291

novembro de 2024