

Título: Extração de prolaminas do milho para suplementação proteica em pães sem glúten

Doença celíaca é uma desordem crônica inflamatória intestinal induzida pela ingestão de glúten em indivíduos geneticamente suscetíveis e, para o tratamento dessa doença recomenda-se a aderência vitalícia a uma dieta isenta de glúten. No entanto, o glúten é o principal responsável pela estrutura dos pães. Por isso costuma-se utilizar aditivos que simulem sua ação quando se prepara pães sem glúten. Entre esses aditivos podemos destacar o uso dos hidrocolóides e outras fontes de amido e proteínas isentas de glúten, como as prolaminas. Em virtude disso, o objetivo desse trabalho foi achar um ponto ótimo para a extração de prolaminas provenientes da farinha de milho a fim de aplicá-las posteriormente na fabricação de pães sem glúten. Para tanto, a extração de prolaminas foi realizada pela mistura da farinha com o solvente alcoólico (etanol:água) seguindo um planejamento fatorial rotacional de 3 fatores com ponto central, com base nas seguintes variáveis: temperatura (de 13,1 a 46,8°C), concentração de etanol (de 26,3 a 93,6%), e proporção de solvente/soluto (de 1,4 a 16,5). Na maioria dos experimentos as amostras ficaram 1h sob agitação, sendo que apenas no ponto central se variou o tempo de agitação (de 0,5 a 3 h). Para a quantificação da proteína foi utilizado o método de Folin, no qual a intensidade da coloração azul gerada no tratamento da amostra com o reagente de Folin é medida em um espectrofotômetro e utilizada para quantificar as proteínas, com base em curvas padrões utilizando caseína e albumina em concentrações conhecidas. Os resultados obtidos mostraram que em temperaturas e em proporções solvente/soluto maiores a extração é mais eficiente; o tempo de extração, dentro da faixa estudada, não mostrou relevância; e a concentração de etanol ainda não foi claramente determinada, pois há a dúvida se em concentrações muito baixas se esteja extraindo conjuntamente proteínas aquasolúveis.

Palavras-chave: sem glúten, extração alcoólica

Autores: Caroline Borges Agustini

Carolina Pereira Kechinski

Nilo Sérgio Medeiros Cardozo

Rafael Specht