

Avaliação da Atividade de Alfa-galactosidase em Soja (*Glycine Max* (L.) Merrill) cultivar BRS216

Lucas Caldeirão¹, Alessandra Bosso¹, Adriana Aparecida Bosso Tomal¹, Wilma Aparecida Spinosa¹.

¹Universidade Estadual de Londrina – Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos
Caixa Postal: 10011 – CEP 86057-970 Londrina – Paraná - E-mail: (lcrmiranda@gmail.com)

Introdução: A alfa-galactosidase é uma exoglicosidase e atua hidrolisando as ligações α -(1,6)-galactosídicas, liberando α -D-galactose. Tais ligações são encontradas em oligossacarídeos presentes no feijão, ervilha e soja. Esses açúcares são considerados flatulentos, por não serem digeridos no intestino humano, mas fermentado pelas bactérias da microbiota intestinal com produção de gases. Por outro lado, a resistência dos oligossacarídeos ao processo de digestão caracteriza-os como fibras dietéticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a máxima extração da enzima alfa-galactosidase em grãos de soja (*Glycine Max* (L.) Merrill) cultivar BRS216. **Métodos:** Os grãos de soja foram previamente moídos em moinho de facas e a extração da enzima foi realizada com tampão citrato-fosfato de sódio (0,1 M) pH 5,0 sob agitação a 4 °C por 1 hora em diferentes proporções de farinha de soja:tampão até máxima extração da atividade total. O extrato foi centrifugado a 12.000 x g/15 minutos a 4° C. O ensaio padrão da atividade enzimática se deu pela da hidrólise do substrato sintético p-nitrofenil-D-galactopiranosil (pNPG) a 37 °C por 15 minutos. A atividade enzimática (U) foi definida como micromol de p-nitrofenol liberado por grama de farinha por minuto de reação. **Resultados:** Os ensaios de atividade de alfa-galactosidase encontrados na literatura recomendam a extração da enzima na proporção farinha de soja:tampão de 1:2 ou 1:3, nestas condições, a atividade da enzima foi de 0.776 U e 0,782 U, respectivamente. Entretanto a maior atividade observada neste trabalho foi na proporção 1:40 de farinha de soja:tampão, onde a atividade foi 2.962 U, este valor é 3,8 vezes maior que o valor obtido para extração indicada pela literatura. **Conclusões:** A maior extração de enzima possibilita a quantificação real de sua atividade nos grãos e farinha de soja. Este estudo pode ser aplicado, também, para a precipitação e purificação de alfa-galactosidase de grãos de soja BRS216.

Agências de Fomento: Capes.

Palavras-chave: Alfa-galactosidase, Farinha de soja, Extração de enzimas.