

2002

Marcos Antonio Bacarin  
Cristina Rodrigues Mendes

Título:

PURIFICAÇÃO PARCIAL E ATIVIDADE DA INVERTASE ÁCIDA SOLÚVEL EM TUBÉRCULOS DE BATATA (*Solanum tuberosum* L.) ARMAZENADOS SOB REFRIGERAÇÃO

Resumo:

A invertase ácida é a enzima predominante na degradação da sacarose, contribuindo na acumulação de hexose. No entanto, os mecanismos de controle da atividade da invertase na planta ainda não estão bem entendidos. A purificação parcial da invertase ácida foi realizada em tubérculos maduros de batata armazenados no frio ( $4 \pm 2^\circ\text{C}$ ) durante 30 dias, por centrifugação, precipitação com sulfato de amônia e filtração em gel (Sephadex G 75) com fluxo linear de  $118 \text{ mm h}^{-1}$ . A atividade da invertase foi determinada pela produção de glicose pelo método enzimático (glicose oxidases). A atividade específica da invertase ácida solúvel aumentou com a precipitação por sulfato de amônia e filtração em gel, comparada com o extrato cru. A invertase ácida solúvel foi eluída na coluna entre 10 e 13 ml. A cinética enzimática para a enzima invertase de tubérculo teve um  $K_m$  de 110 mM para o extrato cru e  $K_m$  de 27 mM para o eluído da filtração em gel. A invertase ácida solúvel mostrou pH ótimo de 3,15. Não houve evidência de atividade de invertase alcalina em ambos extrato cru e purificado. A atividade específica da invertase ácida solúvel foi inibida por metais pesados ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ ). Podendo concluir que os métodos utilizados foram eficientes na purificação da enzima, expressos principalmente no aumento da afinidade da enzima ao substrato.