

410

UREASE(S) DE SEMENTES DE SOJA [*Glycine Max* (L.) MERRIL]: INIBIÇÃO PELO PRODUTO E CARACTERIZAÇÃO CINÉTICA. Ticiane Fettermann-Oliveira e Célia R. Carlini (Departamento de Biofísica. Instituto de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS).

A semente de soja é rica em urease(s), uma enzima (EC 3.5.1.5) níquel-dependente que se postula estar envolvida com a biodisponibilidade de nitrogênio e mecanismos de defesa da planta. Essa enzima catalisa a hidrólise de uma molécula de uréia a duas de amônia (NH₃) e uma de dióxido de carbono. Em extratos brutos dialisados de sementes de soja, em que predomina (1000 X) a isoenzima embrião-específica, a atividade ureolítica mostrou pH ótimo em 7,0-8,0 e mostrou-se relativamente resistente à inativação térmica, mantendo 80% ativa após exposição a 60°C por 15 minutos. Observamos ainda um acentuado decréscimo da velocidade da reação enzimática em função do tempo. A inibição da enzima não é causada por desnaturação térmica ou por oxidação da proteína, uma vez que 2-mercaptoetanol não previne o efeito observado. Ensaio em presença de sulfato de amônio mostraram que esse composto inibe a atividade ureolítica, causando alterações mais acentuadas na constante de Michaelis-Menten (Km) do que na velocidade máxima da reação, sugerindo um comportamento de inibidor competitivo. Esse achado acrescenta novas indagações sobre o papel fisiológico da urease embrião-específica de soja, uma vez que uréia não é um metabólito importante em plantas, e a enzima é inibida pelo produto de sua reação. Estudos adicionais estão em andamento visando esclarecer se este é um comportamento diferenciado da enzima da soja ou se também acontece em relação a outras urease(s) vegetais. (CNPq, PRONEX e CAPES-PROCAD)