

368

PURIFICAÇÃO PARCIAL, CARACTERIZAÇÃO CINÉTICA E EFEITOS BIOLÓGICOS DA UREASE DE GOSSYPIUM HIRSUTUM. *Angela Menegassi, German Enrique Wassermann, Deiber Olivera-Severo, Celia Regina Ribeiro da Silva Carlini (orient.) (UFRGS).*

Ureases (EC 3.5.1.5) são metaloenzimas níquel-dependentes que catalisam a hidrólise da uréia a duas moléculas de amônia e uma molécula de dióxido de carbono. São encontradas em fungos, bactérias e plantas, e apresentam estruturas bastante similares. Em bactérias, as ureases estão envolvidas no *turnover* de compostos de nitrogênio e na patogênese de diferentes condições clínicas causadas pela infecção, por exemplo, por *Helicobacter pylori*. Apesar de abundante em tecidos vegetais, principalmente em sementes de leguminosas, o papel fisiológico dessa enzima em plantas ainda não foi totalmente elucidado. As ureases de *Canavalia ensiformis* (feijão-de-porco) e *Glycine max* (soja) apresentam atividade inseticida, sugerindo um importante papel na defesa da planta. *Dysdercus peruvianus* (Hemiptera), uma praga da cultura de algodão, é altamente suscetível (0,01% m/m) aos efeitos entomotóxicos dessas ureases. Neste trabalho, foi desenvolvido um protocolo de purificação parcial para uma urease isolada de sementes de *Gossypium hirsutum* (algodão). A atividade ureásica foi precipitada em 0,4 de saturação de sal e, após diálise, esse material foi submetido à cromatografia de troca iônica em Q-Sepharose, equilibrada em 20 mM de NaPB, 5 mM de β -mercaptoethanol, 1 mM de EDTA, pH 7,0. A eluição com 500 mM de NaCl gerou uma fração enriquecida com urease, a qual foi submetida à gel filtração (coluna Superose-12), originando uma urease parcialmente purificada de sementes de *G. hirsutum*. Foram estabelecidos seus parâmetros cinéticos, como k_m , velocidade máxima, suscetibilidade a inibidores (p-hidroximercurobenzoato e ácido acetohidroxâmico), temperatura e pH ótimos e estabilidade térmica. Algumas propriedades biológicas como atividades antifúngica (*Colletotrichum musae*, *Curvularia lunata* e *Penicillium herguiei*) e entomotóxica (*D. peruvianus* e *Oncopeltus fasciatus*, Hemiptera) foram testadas. (BIC).