

032

PRODUÇÃO DE MANANASE EM MEIO SÓLIDO: OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE CULTIVO. *Camila Duarte Teles, Luís Henrique de Barros Soares, Marco Antonio Zachia Ayub (orient.)* (UFRGS).

A biomassa vegetal, mais abundante fonte de matéria orgânica renovável, é composta por celulose, hemicelulose e lignina. Toneladas de resíduos agroindustriais de origem vegetal permanecem sem uma utilização específica e não podem ser descartados diretamente no ambiente. Hemiceluloses são um grupo amplo e variado de polissacarídeos associados à celulose nas paredes celulares vegetais. Devem ser consideradas no processamento de alimentos de origem vegetal, pois influenciam nas propriedades nutritivas e funcionais como textura, resistência dos materiais, e na formação da estrutura de massas e outros produtos alimentícios processados. Um dos componentes fundamentais das hemiceluloses são as galactoglicomananas, e as enzimas responsáveis por sua digestão são as endo- β -mananases. Os cultivos em meio sólido são uma excelente alternativa aos cultivos submersos para a produção de biomoléculas com interesse industrial em virtude de sua facilidade de condução, baixa tecnologia associada e elevados rendimentos. A fibra de soja utilizada como meio de cultivo é um material rico em hemicelulose e de baixo valor agregado, obtida em grandes quantidades durante a produção de proteína isolada. Uma linhagem de *Bacillus circulans* isolada no meio ambiente amazônico é capaz de produzir mananases em cultivos sólidos em biorreatores estáticos. Neste trabalho estuda-se a otimização das condições de cultivo buscando-se maximizar a atividade enzimática. As mananases são produzidas juntamente com outras hemicelulases. Avalia-se o efeito das variáveis empregando-se a metodologia de superfície de resposta, a qual gera resultados precisos e reduz o número de experimentos. A análise estatística fundamenta-se em planejamento fatorial composto (2^3), com três repetições do ponto central. (PIBIC).