



T581

PLANTAS COMO BIORREATORES: ESTUDOS DE EXTRAÇÃO AQUOSA A PARTIR DE SEMENTES DE MILHO NÃO TRANSGÊNICO

Laura Makiko Asano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Everson Alves Miranda (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A produção de proteínas recombinantes em plantas tem como vantagens a facilidade de aumento de escala, estoque natural de proteínas e baixo risco de contaminação associado a microorganismos patogênicos ao homem. Estudou-se as diferenças entre as condições de extração aquosa nas diferentes variedades e linhagens de milho não transgênico, candidatas a biorreatores. Este estudo é complementar a outro projeto de pesquisa que visa desenvolver um processo de recuperação e purificação de proteínas heterólogas produzidas em sementes de milho transgênico. As extrações foram realizadas seguindo um planejamento fatorial para avaliar a influência do pH e força iônica na extração de interferentes que prejudicariam o processo de purificação da proteína de interesse. As variáveis resposta foram açúcares redutores totais, compostos fenólicos, proteínas, além de ser analisada a taxa de filtração. Os ensaios realizados com a variedade QPM BR451, resultaram numa condição ótima de extração para AR, alto pH e força iônica; ART, alto pH; polifenóis, alta força iônica ou baixo pH; proteínas, baixo pH. A eficiência da moagem também foi analisada através de eletroforese, tendo como resultado grande eficiência dos moinhos e peneiras utilizados.

Biorreatores - Extração aquosa - Milho