

PROCESSO PARA BIODESTOXIFICAÇÃO DAS SEMENTES DO FEIJÃO-DE-PORCO

Resumo da invenção: A invenção descreve um processo biotecnológico de baixo custo para destoxificar sementes de *Canavalia ensiformis* (feijão-de-porco) utilizando fermentação em estado sólido com os fungos *Aspergillus awamori* ou *Aspergillus oryzae*. O método promove a degradação eficiente dos principais fatores antinutricionais da semente, ampliando seu valor nutricional e sua aplicabilidade. O processo envolve moagem controlada, autoclavação leve, inoculação fúngica e fermentação em condições específicas de umidade e temperatura, alcançando degradação total da lectina com *A. awamori* e redução significativa com *A. oryzae*. Como resultado, as sementes tornam-se adequadas para ração animal, alimentos humanos e geração de peptidases industriais, aumentando seu valor agregado.

Problema que pretende resolver: Eliminar os fatores antinutricionais tóxicos que impedem o uso das sementes de *Canavalia ensiformis* na alimentação humana e animal, especialmente a lectina Concanavalina A e a canavanina. Assim, resolve o problema do desperdício de um recurso vegetal nutritivo e oferece uma alternativa de baixo custo para ampliar matérias-primas proteicas, reduzir gastos com ração e gerar insumos biotecnológicos de alto valor.

Campos de aplicação: Ração animal (principal uso): aproveitamento nutritivo do feijão-de-porco. Alimentação humana: uso como ingrediente proteico após destoxificação. Indústrias de enzimas e bioprocessos: produção de peptidases para detergentes, lácteos, panificação, bebidas, processamento de carnes e pescados. Indústrias cosmética, farmacêutica e têxtil: aplicação de enzimas produzidas no processo fermentativo.

