

HIDRÓLISE DO ÁCIDO FÍTICO PELA FITASE EXÓGENA DE *Aspergillus niger*. SILVA, L.G.(1); COURI, S. (2); TRUGO, L.C. (1) "In memória". (1) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dep. Bioquímica. Instituto de Química, CT, Bloco A, Ilha do Fundão, 21949-900, Rio de Janeiro. (2) Embrapa Agroindústria de Alimentos – Av. das Américas, 29501 – Guaratiba – Rio de Janeiro/RJ – cep 23020-470.

O ácido fítico é considerado um fator antinutricional por complexar minerais no trato gastrointestinal, tornando-os menos biodisponíveis. Presente em várias sementes de cereais e leguminosas, seu teor tem sido diminuído pelos processos de germinação e fermentação através da fitase, enzima que hidrolisa o ácido fítico. A aplicação direta do extrato contendo fitases em farinhas, tem gerado interesse e poderá ser uma alternativa para obtenção de formulações com baixo teor de ácido fítico e características sensoriais diferenciadas dos produtos germinados e fermentados. Este trabalho teve como objetivo hidrolisar o fitato da farinha de lupino e da mistura lupino e farelo de trigo usando a fitase obtida por fermentação semi-sólida por *Aspergillus niger* 11T25A5, nas condições de reação selecionadas. A enzima foi produzida por fermentação semi-sólida em meio de lupino e farelo de trigo e extraída com tampão acetato pH 4,5. O extrato foi dialisado, liofilizado e ressuspendido e as condições de reação para a determinação da atividade fitásica foram testadas nas temperaturas de 37°C, 45°C, 50°C, 55°C e 60°C, nos tempos de 20 a 120 minutos com intervalos de 20 minutos e nos pH de 3,0 a 8,0 com intervalos de 0,5. O pH ótimo foi 5,5 e a atividade fitásica mostrou ser mais estável a 60°C por 20 minutos de reação. Extratos contendo 0,5U/g e 1,0U/g de atividade fitásica foram incubados com 3g de farinha de lupino e com a mistura lupino e farelo de trigo (20:80), nos tempos de 20, 40 e 60 minutos. Após reação, as farinhas foram secas e o teor de ácido fítico remanescente foi avaliado. A redução do ácido fítico no lupino com 40 minutos de reação e 0,5U/g de fitase foi de 100%, enquanto que na mistura, 55% e 71% do ácido fítico foi hidrolisado com 0,5U/g e 1,0U/g respectivamente, em 60 minutos.

Apoio Financeiro: CNPq e CAPES