

Identificação de proteínas alergênicas em sementes e farelo de soja cv. BRS 537

Mayla Daiane Correa Molinari¹; Renata Fuganti-Pagliarini¹; Daniel de Amorim Barbosa²; João Mateus Kafer²; Daniel Rockenbach Marin²; Silvana Regina Rockenbach Marin³; Liliane Marcia Mertz-Henning³; Alexandre Lima Nepomuceno³; Elíbio Leopoldo Rech⁴

¹Bolsista de Pós-Doutorado, Embrapa Soja, Londrina, PR, Brasil. maylamolinari@hotmail.com;
²Universidade Estadual de Londrina; ³Embrapa Soja; ⁴Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Resumo

A soja é uma *commodity* de fundamental importância mundial. Apesar das inúmeras proteínas benéficas à saúde, o grão é um alimento conhecidamente alergênico, sendo a característica genótipo-dependente. Por esta razão, desenvolver cultivares menos alergênicas e estratégias imunodiagnósticas e terapêuticas mais eficientes, é foco de intensa pesquisa. O objetivo do presente estudo foi explorar a variabilidade de proteínas alergênicas em uma cultivar brasileira de soja de alto potencial produtivo, a BRS 537, cujo genoma foi sequenciado pela Embrapa e disponibilizado no NCBI (GCA_012273815.2) como um genoma referência atualizado para programas de melhoramento. Sementes de soja BRS 537 foram produzidas em casa de vegetação sob condições padrão de cultivo. A simulação do processamento industrial (farelo) foi realizada pelo Centro de Ciência e Tecnologia de Alimentos do ITAL. A extração das proteínas foi realizada por solvente de acordo com um protocolo baseado em LC/MSMS. Os dados de cromatografia foram normalizados e quantificados através do uso dos softwares Scaffold e edgeR. A análise de alergenicidade foi realizada pelo software AllerTOP v2.0. Os dados brutos do proteoma foram depositados no MassIVE (MSV000086419). De 139 proteínas identificadas, apenas 19 apresentaram potencial alergênico. Entretanto destas, apenas 7 foram mantidas em menor quantidade no farelo (I1LXY1; I1JWK3; I1KDM8; C6TFC1; I1KPN3; O64458; C6SWW4). Duas destas proteínas são consideradas fatores anti-nutricionais do tipo inibidores de protease (C6TFC1; C6SWW4). Eliminar a expressão das proteínas C6TFC1 e C6SWW4 pode ser uma estratégia interessante para diminuir o teor de alergenicidade e aumentar a digestibilidade da cultivar BRS 537.

Termos para indexação: *Glycine max*; proteoma; alérgenos