



IDENTIFICAÇÃO POR HPLC-DAD-MS/MS DE ISOFLAVONAS EM GENÓTIPOS DE SOJA PRETA E AMARELA

Marques, M. C.¹, Rezende, D. F.², Mariutti, L. R. B.¹, Mercadante, A. Z.¹, Marquez, U. M. L.²

¹Departamento de Ciência de Alimentos – Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, e-mail: mmarques@fea.unicamp.br

²Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo

A soja (*Glycine max*, L.) é uma leguminosa nativa do leste da Ásia e é consumida em grande parte do oriente tanto em grão como em derivados, como proteína de soja, tofu e molho de soja. No ocidente, a soja é utilizada para a produção de óleo e a proteína também como ingrediente em massas, molhos, sopas, hambúrgueres vegetais, salsichas, bebidas à base de soja para consumo humano e como fonte protéica em rações para animais. Pesquisas recentes atribuem os seus potenciais efeitos benéficos à saúde aos altos teores de compostos bioativos, como os flavonóides, especialmente as isoflavonas, e outros compostos fenólicos. As isoflavonas são consideradas fitoestrógenos e têm sido recomendadas como substitutos hormonais do estradiol para seres humanos. A soja preta tem atraído a atenção científica devido ao seu maior teor de compostos fenólicos, motivando este trabalho cujo objetivo era comparar a composição de isoflavonas da soja preta com a amarela. Foram avaliados dois genótipos de soja preta e dois de soja amarela quanto à sua composição em isoflavonas por HPLC-DAD-MS/MS com fonte de ionização ESI. As isoflavonas foram separadas em coluna C₁₈ utilizando como fase móvel gradiente linear de água/metanol ambos com 5% de ácido fórmico. A identificação foi realizada com base nas informações combinadas de ordem de eluição e as características dos espectros de UV-visível e de massas com ionização no modo positivo em comparação com dados da literatura. Nos quatro genótipos foram identificadas seis isoflavonas, três na forma glicosilada e três agliconas. Dentre as isoflavonas glicosiladas, a daidzina apresentou m/z 417 ($[M+H]^+$) e fragmento m/z 255 ($[M + H - 162]^+$); a glicitina m/z a 447 ($[M + H]^+$) e fragmento m/z a 285 ($[M+H - 162]^+$) e a genistina m/z a 433 ($[M + H]^+$) e fragmento m/z a 271 ($[M + H - 162]^+$). A presença de glicose nas moléculas foi atribuída à perda de 162 u. As isoflavonas não glicosiladas identificadas foram a daidzeína ($[M+H]^+$ m/z a 255), a gliciteína ($[M + H]^+$ m/z a 285) e a genisteína ($[M + H]^+$ m/z a 271). A genistina foi a isoflavona majoritária, seguida da daidzina. Os resultados não evidenciaram diferenças na composição e nas quantidades relativas de isoflavonas nos genótipos pretos e amarelos que foram cultivados em similares condições ambientais e climáticas.

Agradecimentos: CNPq, FAPESP e CAPES