

Determinação de perfis genéticos de cultivares de soja desenvolvidos pela Embrapa

Passianotto, AL de L^{1,2}; Silla, PR²; Marin, SRR³; Kuwahara, MK³ Nepomuceno, AL³; Binneck, E³; Abdelnoor, RV³; Gonela, A¹; Marcelino, FC³

¹ Universidade Estadual de Maringá

² Universidade Estadual de Londrina

³ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa-Soja

Palavras-chave: soja, marcadores microssatélites, sequenciamento automático, SNPC, embrapa

A proteção de cultivares de soja hoje no Brasil, sob responsabilidade do Sistema Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), baseia-se em descrições morfológicas, fisiológicas e bioquímicas. Em se tratando de uma espécie autógama que apresenta baixa variabilidade genética, a distinção entre as cultivares utilizando apenas descritores fenotípicos demanda muito esforço e apresenta grandes limitações, principalmente porque tais características são sensíveis a variações ambientais. Neste sentido, uma forma de se realizar a caracterização de um modo mais eficiente consiste na análise direta do DNA. Os marcadores moleculares atuam como ferramentas ideais para se realizar este tipo de abordagem, pois não são influenciados pelo ambiente e podem ser utilizados em qualquer estágio de desenvolvimento da planta. Dentre os marcadores moleculares, os microssatélites são distribuídos ao longo de todo genoma, são altamente específicos, multialélicos e co-dominantes. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema de genotipagem semi-automatizado com base em seqüenciador automático e caracterizar o perfil genotípico de cultivares de soja desenvolvidas pela Embrapa, visando a disponibilização destes dados na forma de um banco de dados. Para tanto, 30 cultivares de soja foram selecionadas no Banco de germoplasma da Embrapa-Soja e 16 sementes de cada genótipo foram semeadas em vasos e mantidas em casa de vegetação até o surgimento do primeiro trifólio (estádio V₃), os quais foram coletados e armazenados a -80°C. O DNA das amostras foi extraído e, posteriormente, analisado utilizando 23 pares de *primers* microssatélites marcados com diferentes fluoróforos fluorescentes. Os perfis genotípicos foram avaliados no sequenciador automático ABI PRISM Genetic Analyser® 3100 (*Applied Biosystem*). As fitas senso dos *primers* selecionados foram marcadas com três fluorescências diferentes 6FAM, HEX, e NED. A análise dos fragmentos gerados foi realizada através do software GeneMapper® que permite a visualização exata dos alelos. Os eletroferogramas obtidos permitiram a identificação dos *loci* mais informativos e de seus respectivos alelos. Os *loci* Sat_038, Satt612, Satt181, Satt540, Satt009 e Satt005 foram capazes de diferenciar todo o grupo de cultivares de soja estudadas, sendo denominados de *loci* diferenciadores. Com base nesses *loci* foi possível realizar a identificação e diferenciação dos genótipos e, conseqüentemente, a elaboração das etiquetas genéticas de identificação de cada cultivar estudado. Os *loci* mais polimórficos observados foram o Sat_038 e Satt009, com 12 alelos cada, seguido pelo Satt612, Satt005, Satt181, Satt540 com 11, 10, 9 e 8 alelos respectivamente, para o grupo de cultivar. Os perfis genéticos deste grupo inicial de cultivares estudado, caracterizado com 23 *loci* SRR, serão depositados em um Banco de Dados, que será alimentado continuamente à medida que novas cultivares foram sendo caracterizadas. Tal sistema poderá ser utilizado para a caracterização de novas cultivares, auxiliando na proteção destas, bem como nos casos de análise de pureza genética de sementes. Apoio financeiro: EMBRAPA/CNPQ