

DESENVOLVIMENTO DE MARCADORES MICROSSATÉLITES (SSR) PARA AMENDOIM (ARACHIS HYPOGAEA).

Leoi, L1; Collevatti, R; Reis1, A; Braga1, A; Bertoli, D1,2

1- Universidade Católica de Brasília; 2- Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

lleoi@pos.ucb.br

Palavra-chave: SSR, Arachis, Microsatélites

Por volta de 10 mil anos atrás, após a mudança do homem nômade-caçador para a sociedade agrária, surgiram as primeiras atividades agrícolas, dando início às plantas cultivadas. A seleção continua, geração após geração, de linhagens que continham características diferenciadas por tais agricultores resultaram em uma progressiva restrição da base genética na subsequente população.

Entre as plantas cultivadas com restrição na base genética, encontra-se o amendoim da espécie *Arachis hypogaea* L. (Leguminosae). Esta espécie é caracterizada por ser uma alelotetraplóide, provavelmente oriunda por domesticação da espécie também tetraplóide *A. monticola* e esta por sua vez do cruzamento entre duas espécies silvestres do gênero *Arachis*. Devido ao estreitamento genético, têm-se aumentado as preocupações por parte dos pesquisadores em relação às pragas em geral. Em escala global, as pragas podem causar perdas superiores a 70% da colheita no cultivado. O maior interesse pela prospecção, resgate e caracterização de germoplasma das espécies do gênero *Arachis* reside em seu potencial de fornecimento de genes úteis para o melhoramento do amendoim cultivado. O cultivo desta espécie está difundido nas áreas tropicais e subtropicais. Entre os seis maiores produtores mundiais está o Brasil, sendo os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná os principais produtores brasileiros. Uma das formas de aumentar a competitividade do produto brasileiro no mercado internacional e ao mesmo tempo incrementar o consumo interno desta oleaginosa é através do melhoramento genético, principalmente em genes de resistência contra pragas; qualidade da semente; plantas com ciclo extremamente curto e alta resistência ao estresse hídrico. O desenvolvimento de tecnologias de análise genômica na cultura do amendoim ainda é incipiente. Existem vários trabalhos envolvendo marcadores RFLP, AFLP e RAPD, mas poucos relacionados com marcadores microsatélites. Marcadores microsatélites são ideais para aplicações no melhoramento de plantas por sua natureza co-dominante, alto polimorfismo, riqueza em alelos, alta heterozigosidade e conteúdo informativo. Os microsatélites foram obtidos através de metodologias de enriquecimento de bibliotecas genômicas para seqüências repetitivas contendo dinucleotídeos AG, não ocorrendo uma pré-seleção por hibridização ou PCR-ancorado. A partir de 1 biblioteca genômica enriquecida foram seqüenciados 598 clones. Estes clones foram processados com o auxílio de um script Perl identificando ao total 104 seqüências com microsatélites, das quais 80 (76%) tinham condições de desenhar marcadores por apresentarem tamanho suficiente de repetição e suas posições na seqüência serem adequadas para os desenhos dos pares de primers flanqueadores. Todas os cromatogramas que continham as seqüências repetidas foram previamente analisados e visualizadas com o auxílio do programa interativo Staden, cuja função foi a de organizar e verificar as sobreposições de amostras, além de realizar a inspeção e edição manual das seqüências. Os pares de primers flanqueadores das regiões repetidas foram desenhados com o auxílio do programa Primer3.

Apoio Financeiro: Comunidade Européia