

Detecção de polimorfismo por marcadores microssatélites em população F2 do mamoeiro para ancoragem de mapa genético de ligação

Mariana Freitas de Souza, Helaine Christine Cancela Ramos, Ana Kesia Vidal, Fernanda Abreu Santana, Marcela Santana Bastos Boechat

Para obter maior precisão, rapidez e eficiência no desenvolvimento de novos cultivares, os programas de melhoramento genético de plantas têm sido amplamente auxiliado por técnica de marcadores moleculares. Dentre as classes de marcadores disponíveis, os microssatélites destacam-se por sua natureza altamente polimórfica, distribuição frequente e aleatória no genoma, alto conteúdo informativo e ampla cobertura do genoma (Rallo et al., 2000), sendo ideais para construção de mapas genéticos. Neste contexto, o trabalho objetivou identificar um conjunto de marcadores microssatélites gênicos polimórficos em parentais da população de mapeamento, e aplicá-los na população segregante (F2) para posterior ancoragem ao mapa genético que vem sendo desenvolvido pela equipe de melhoramento do mamoeiro do LMGV/UENF. Foram avaliados um total de 73 *primers* SSR gênicos selecionados do trabalho desenvolvido por Vidal et al. (2014) nos genótipos parentais, JS-12 e Sekati, dos quais 14 *primers* apresentaram polimorfismo. Em um segundo momento, os 14 *primers* polimórficos foram analisados em 188 indivíduos da população F2. As análises foram feitas por meio de extração de DNA seguindo o protocolo padrão de extração – Doyle e Doyle (1990), com pequenas alterações e preparo de reações de amplificação de marcadores microssatélites utilizando a técnica de PCR conforme descrito por Ramos et al. (2011). Para detecção de polimorfismo, realizou-se eletroforese dos fragmentos amplificados via eletroforese capilar, detectando-se os marcadores através da intensidade dos picos de fluorescências. A partir da análise do polimorfismo dos locos microssatélites verificou-se que dos 14 *primers* testados na população segregante, apenas o primer Cpa_SRR_014171 obteve o polimorfismo desejado, seguindo a segregação mendeliana esperada entre os indivíduos da população. Esse loco microssatélite está localizado no grupo de ligação 3 e dentro da região genômica referente ao gene AGAMOUS-like 62. O AGAMOUS é um gene que confere identidade ao órgão floral, sendo responsável pela formação de estames e carpelos. Por se tratar de marcadores de regiões gênicas altamente conservadas, o baixo polimorfismo detectado pelos *primers* é compreensível, porém, não pode ser considerado satisfatório para o objetivo do trabalho, sendo necessária a realização da triagem de um novo grupo de *primers* SSR gênicos para que seja possível obter uma ancoragem mais precisa do nosso mapa genético.

Palavras-chave: *Carica papaya* L., Marcadores Microssatélites, Mapa Genético, Melhoramento Genético de plantas

Instituição de fomento: FAPERJ, CAPES.