XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Agrárias
Área do Conhecimento: Genética Vegetal

Identificação de marcadores de DNA microssatélites polimórficos na geração 2 de mini melancias tratadas com raios gama

Izadora Cristina Romão Pitombeira, Maria de Fátima Duarte de Souza Neta, Sarah Sanny de Lima Peixoto, Willianny Karem de Sousa, Ioná Santos Araújo Holanda.

O processo de indução de mutações a partir da radiação é uma atividade recorrente no melhoramento de plantas para atender características de interesse, como maior qualidade nutricional e resistência à doenças. A mini melancia [*Citrullus lanatus* (Thunberg) Matsumura e Nakai] é uma cultivar com potencial para essa prática, devido a sua importância para o agronegócio, associada à preferência dos consumidores. Neste sentido, após a exposição à radiação, é necessário identificar o sucesso da indução de mutações, sendo os marcadores moleculares microssatélites (SSR) uma ferramenta robusta para determinar possíveis alterações a nível de DNA. Vantosos por apresentarem natureza codominante, ampla cobertura do genoma e reprodutibilidade. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo selecionar marcadores SSR capazes de identificar polimorfismos em linhas mutantes de mini melancia da geração M2 proveniente da indução de mutação por raios-gama co-60, facilitando a posterior seleção de genótipos de interesse. Foram coletadas cinco folhas de cada planta dos tratamentos de 100 Gy, 200 Gy e controle sem indução de mutação. Em seguida, o DNA foi extraído pelo método CTAB, a quantificação realizada por eletroforese horizontal em gel de agarose 1% corado com brometo de etídio e as imagens registradas em fotodocumentador acoplado a luz U.V. Após a diluição para a concentração de 10 ng/µl, o DNA molde foi utilizado para compor o mix de PCR, sendo avaliados 10 *primers* SSR de melancia, seguido de eletroforese em gel de agarose a 3% e as imagens registradas em fotodocumentador. Apesar de observar a presença de contaminação por RNA devido ao arraste e nuvens brancas visualizadas nas imagens, houve sucesso no processo de extração. As linhas de 100 Gy (Y1R3P17-1) e 200 Gy (Y2R4P3-1) foram selecionadas para as reações de PCR devido à alta concentração de DNA. Os 10 *primers* SSR foram úteis na geração de bandas com boa qualidade e intensidade, demonstrando sucesso no processo de amplificação. Sendo eles, BVWS00048, BVWS00106, BVWS00155, BVWS00208, BVWS00297, BVWS00314, BVWS00441, BVWS00658, BVWS00948 e BVWS01734. Contudo, apenas os *primers* BVWS00106, BVWS00441 e BVWS00948 foram capazes de identificar polimorfismos entre as duas amostras avaliadas. Dessa forma, esses marcadores foram selecionados e identificados como potencialmente úteis para estudos futuros de melhoramento e identificação de plantas mutantes associadas a uma determinada característica de interesse, como melhoria na nutrição ou adaptação a condições adversas.

Palavras-chave: Melhoramento, Cucurbitáceas, Genética Molecular, Marcadores SSR,

Radiação.

Agência financiadora: PIVIC.

Campus: Mossoró.