

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: 2.02.03.00-4 Genética Vegetal

Triagem de primers ISSR visando seleção de marcadores com potencialidades para identificação de linhas mutantes M4 de melancia

Izadora Cristina Romão Pitombeira, Deisy Alexandra Rosero Alpala, Afonso Hudson Martins Cordeiro Neto, Willianny Karem de Sousa, Ioná Santos Araújo Holanda

Cucurbitáceas de importância agrônômica como a Melancia (*Citrullus lanatus*) crescem seus valores de produção a cada ano, ocupando o Brasil a quinta posição no ranking mundial. Diferentes fatores de natureza biótica e abiótica associados a interação de genes e ambiente afetam a qualidade dessa fruta. Como alternativa promissora, tem-se a obtenção de novos cultivares por melhoramento genético através da indução de variação genética com mutações aleatórias artificiais. Contudo, para conhecer as características herdáveis ao longo de gerações e prever alterações no DNA, são necessárias aplicações de estudos moleculares. O presente trabalho buscou selecionar e avaliar marcadores ISSR (*Inter simple-sequence repeats*) capazes de detectar polimorfismos em linhas mutantes M4 tratadas com raios gama como passo inicial para estudos posteriores de diversidade genética e estabelecimento de novas cultivares associadas a caracteres agrônômicos de interesse. Foram utilizadas 4 linhas da geração M4 de tratamento com raios gama 400 Gy (57, 58, 156 e 199) e uma cultivar comercial (sementes não irradiadas), com oito sementes cada. A extração de DNA foi realizada a partir do protocolo CTAB proposto por Doyle e Doyle (1987), com posterior visualização e quantificação do material genético obtido por eletroforese em gel de agarose a 1% a 120V corado com brometo de etídeo (10 mg/mL) e registro em fotodocumentador. O DNA de dois indivíduos que apresentaram maior integridade e quantidade foram então diluídos para a concentração de 10 ng/μl, seguido da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) com 23 primers ISSR. A partir da seleção com base na integridade e quantidade, sucedeu-se as amplificações com todos os DNAs. 11 marcadores (DiCA5'CY, DiGA3'C, TriCAC3'RC, TriGTG, TriGTG5'CY, TriGTG3'YC, TriTGT5'CY, TriTCA3'RC, TriTCC3'RC, TriTGA3'RC e TriCGA3'RC) dos 23 primers ISSR testados apresentaram amplificação, sendo oito deles considerados polimórficos, viabilizando estudos posteriores voltados à otimização das condições de PCR, diversidade genética e caracterização das linhas mutantes.



Palavras-chave: *Citrullus lanatus*, Reação em Cadeia da Polimerase, Melhoramento, Raios gama, Cucurbitáceas.

Agência financiadora: PICI-UFERSA

Campus: Mossoró-RN
