

Título

Uso de marcadores ISSR na caracterização molecular de abacaxizeiro, para uso na produção de polímeros biodegradáveis.

Resumo

tt

Trabalhos

Título

Uso de marcadores ISSR na caracterização molecular de abacaxizeiro, para uso na produção de polímeros biodegradáveis.

Autor(es)

JÉSSICA CRISTINE GUIMARÃES PASSOS AMARAL

RANGELINE AZEVEDO DA SILVA

EDIMILLE VÍVIAN BATISTA MENEZES RAMALHO

FRANCIELE NUNES ALMEIDA

Claudia Fortes Ferreira

Fernanda Vidigal Duarte Souza

Resumo

As fibras naturais têm emergido como uma alternativa de baixo custo, pouco peso e com um apelo ambiental superior a outros materiais usados na indústria, substituindo, principalmente as fibras de vidro e gerando um impacto ambiental significativamente menor. A Embrapa Mandioca e Fruticultura possui um total de 670 acessos do gênero Ananas e outras bromeliáceas, sendo considerada a maior coleção de abacaxizeiro e espécies afins do mundo. As fibras naturais apresentam propriedades superiores em relação a outras fibras, como resistência mecânica, combustibilidade, estabilidade dimensional e o fato de serem biodegradáveis. .Dentre as fibras vegetais usadas, a fibra do curauá, um abacaxi, se destaca por sua qualidade e já vem sendo usada na indústria automobilística. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a variabilidade genética entre 23 acessos de abacaxizeiro, pertencentes ao BAG-Abacaxi da Embrapa-CNPMF, para tal, foi utilizado o marcador molecular ISSR (Inter-Simple Sequence Repeats). Os marcadores ISSRs foram capazes de separar a maioria os acessos quanto à textura da coroa demonstrando existir variabilidade genética entre os acessos a ser estudada. Essa avaliação inicial serve de base para a próxima etapa que visa correlacionar bandas de ISSRs com fibras de alta resistência termogravimétrica, dentre outras características desejáveis na formulação de compostos poliméricos visando o desenvolvimento de produtos tecnológicos biodegradáveis. Foram avaliados 23 acessos do

BAG-abacaxi- Embrapa Mandioca e Fruticultura, a citar: Ananas comosus var. ananassoide (BGA315, BGA174), Ananas comosus var. bracteatus (BGA119, BGA690), Ananas comosus var. erectifolius (BGA739, BGA804), Ananas comosus var. comosus (BGA137, BGA380), Ananas macrodentes (BGA81, BGA83), Neoglaziovia variegata (BGA808) e dois híbridos de curauá (BGA 750 x BGA 128 e BGA 526 x BGA 804) (material cedido pelo CPATU), bem como os matérias, 129, 751, 755, 776, Híbrido 804 e cinco materiais de folha lisa (378, 385, 324, 325 e 25). A extração de DNA foi realizada segundo o protocolo descrito por Doyle e Doyle (1990), com algumas modificações. Após a quantificação, a concentração das amostras foi ajustada para 2,5 ng.µL⁻¹ por meio da diluição destas em tampão TE, a fim de realizar as reações de PCR (Polymerase Chain Reaction). Foram utilizados um total de 6 primers ISSRs em reações de PCR, os quais amplificaram um total de 70 bandas polimórficas (nenhuma banda monofórmica). Foi construído um dendrograma a partir de 70 bandas polimórficas provenientes de marcadores ISSRs utilizando-se o método UPGMA de agrupamento pelo programa STATISTICA (Statistica, 2002), o qual separou os acessos em 5 grupos maiores. O valor da correlação cofenética foi de 0.78**, considerado ideal, uma vez que de acordo com Vaz Patto et al. (2004), $r > 0,56$, já reflete uma boa concordância entre a matriz de dissimilaridade e a de agrupamento. Os marcadores ISSRs foram eficientes em mostrar que existe variabilidade genética entre os acessos de abacaxizeiro avaliados. Sendo assim, estes marcadores poderão ser úteis em estudos de correlação com características associadas a fibras com características desejáveis na formulação de compostos poliméricos, visando o desenvolvimento de produtos tecnológicos biodegradáveis.

Palavras-Chaves

- 1 - Abacaxi
- 2 - Fibras
- 3 - Marcadores moleculares