

## Título

Genotipagem de uma família F2 de mamoneira por meio de marcadores microssatélite

## Resumo

tt

## Trabalhos

### Título

Genotipagem de uma família F2 de mamoneira por meio de marcadores microssatélite

### Autor(es)

EDNA LOBO MACHADO

SIMONE ALVES SILVA

Claudia Fortes Ferreira

LUCIEL DOS SANTOS FERNANDES

HELISON SANTOS BRASILEIRO

KEYLLA SOUZA DOS SANTOS

### Resumo

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma planta oleaginosa de elevado potencial energético e de grande importância socioeconômica para o Nordeste. Apresenta-se como fonte energética alternativa ao petróleo e seus derivados, além de apresentar uma alta capacidade de adaptação às diferentes condições ambientais. O principal produto da mamoneira, o óleo, é rico em ácido ricinoléico o qual contém moléculas com propriedades bastante flexíveis e estrutura, de certa forma, incomum entre os ácidos graxos existentes nos óleos vegetais. Estas características conferem ao óleo da mamona condições especiais, permitindo a sua utilização em mais de 400 processos industriais tais como na produção de anticongelantes de combustível de avião e espaçonaves. O principal problema para a exploração racional de espécies vegetais para produção de biodiesel na região Nordeste está relacionado à inadequada disponibilidade de sementes de cultivares adaptadas, produtivas, com alto teor de óleo e tolerantes a pragas e doenças, que possam atender às necessidades dos agricultores e processadores da matéria prima produzida. Assim, objetivou-se a análise do desempenho fisiológico, quanto ao teor de óleo na semente, da família F2, obtida por autofecundação da população F1, proveniente do cruzamento entre as cultivares BRS Nordestina e EBDA MPA 17 de mamoneira. Para tanto, aproximadamente 25 a 50g de sementes de cada genótipo da família F2 (44 genótipos) foram utilizadas para a realização dos testes de rendimento de óleo nas sementes. A análise foi conduzida no

Laboratório Avançado de Tecnologia em Química da Embrapa Algodão, Campina Grande, Paraíba por meio da técnica de Ressonância Magnética Nuclear (RMN). A primeira etapa desta técnica foi a calibração do espectrômetro de onda contínua de 2,7 MHz, usando-se farinha e óleo de mamona, como os pontos zero e 100%, respectivamente. Uma vez realizada a calibração, procedeu-se à determinação do teor de óleo das amostras. Ao final da leitura, a massa da amostra usada no teste, de aproximadamente 25 g, foi inserida no sistema e o teor de óleo fornecido automaticamente. Foram feitas três repetições para cada genótipo. A análise do teor de óleo pode ser simplificada pelo uso da espectrometria de ressonância magnética nuclear (RMN). Esse método permite a rápida determinação do teor de óleo em sementes individuais, sem destruição do material, que poderá ser usado para plantio da nova geração. Os teores de óleo estimados na família F2 foram submetidos a análise de variância e comparação de médias múltiplas por meio do teste de Scott Knott utilizando-se o programa SISVAR. O teste F foi significativo a 1% de probabilidade, indicando que há variabilidade genética entre os genótipos da família F2 estudados. O coeficiente de variação de 1,00 mostra a boa precisão do experimento. O teor de óleo nas sementes dos genótipos variou entre 44,59 % a 54,04%. Os resultados sugerem que o cruzamento entre as cultivares BRS Nordestina e EBDA MPA 17 gerou genótipos com grande variabilidade genética quanto ao caráter teor de óleo nas sementes, o que favorece o programa de melhoramento genético da mamoneira.

#### Palavras-Chaves

- 1 - *Ricinus communis* L.
- 2 - melhoramento genético
- 3 - marcadores moleculares