

ESTIMATIVA DA CAPACIDADE GERAL E ESPECÍFICA DE COMBINAÇÃO DE UM DIALELO COMPLETO DE SETE CULTIVARES DE MAMONA

Gisella Martha Silva Simões dos Santos¹, Leandro Santos Peixoto², Elismar Pereira Oliveira²,
Conceição Aparecida da Silva Donato², Yslai Silva Peixoto²

¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano/Campus Guanambi/ E-mail: gisamartha@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano/Campus Guanambi

Palavras-Chave: *Ricinus communis* L., Dialelo completo, hibridação.

INTRODUÇÃO:

A cultura da mamoneira tem grande importância para o semiárido Nordestino. A escolha dos genótipos mais promissores para programas de cruzamento permite que a maioria dos esforços seja dedicada àquelas populações superiores. A habilidade de uma linhagem autofecundada em transmitir uma performance desejada para uma progênie híbrida é chamada de capacidade de combinação. Objetivou-se com este trabalho estimar a Capacidade Geral e Específica de Combinação das características produtividade, porte, teor de óleo e precocidade de sete cultivares de mamona para dar início ao Programa de melhoramento genético da mamoneira no Semiárido baiano.

MATERIAL E MÉTODOS:

Os experimentos foram conduzidos na quadra experimental do IF Baiano campus Guanambi, localizada no distrito de Ceraíma no Município de Guanambi, Sudoeste da Bahia, com latitude de 14°13'30" S, longitude de 42°46'53" W, altitude de 525 m, precipitação média anual de 620 mm e temperatura média anual de 25,6 °C e no complexo de laboratórios do campus. Foram utilizadas as variedades IAC 2028, IAC 226, IAC Guarani, BRS Nordestina, BRS Paraguaçu, BRS Energia e EBDA MPA11. Foi realizado um dialelo completo pelo Método 2 de Griffing, entre as sete cultivares. As sementes dos 21 cruzamentos (F1) foram plantadas em campo para a avaliação da CGC e CEC em delineamento alfa-látice com três repetições e parcelas de 4 plantas. Os caracteres avaliados foram: altura média da planta; altura de inserção do racemo primário; precocidade, produtividade de grãos do racemo primário. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software AGD-R (Analysis of Genetic Designs in R).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Observou-se efeitos significativos ($p \leq 0,01$) para todos caracteres para os cruzamentos, CGC e CGE, exceto para os caracteres números de sementes (Nsem) e produção de sementes (Prod) que apresentaram significância a 5 % para a CEC. Nobrega et al. (2010), ao avaliarem um dialelo parcial de mamona também observou significância dos efeitos de cruzamento, CGC e CEC para Prod, dias para florescimento (DPF), altura da planta (AltPlan) e altura do caule (AltRac).

Em relação à CGC, esta significância indica que existe pelo menos um genitor que difere dos demais quanto à CGC. Da mesma forma infere-se que há, pelo menos, uma combinação que se destaca em relação CEC para os caracteres DPF, AltPlan, AltRac.

A cultivar IAC 2028 destacou-se em todos os caracteres avaliados. Além da IAC 2028, as cultivares BRS Energia, BRS Paraguaçu e IAC 226 tiveram valores negativos e significativa para DPF, sendo também indicadas para diminuir o ciclo das plantas. Para a AltPlan e a AltRac a cultivar que se destaca, além da IAC 2028 foi a BRS Energia. A cultivar IAC Guarani se

destaca em relação a CGC para os caracteres de Nsem e Prod, sendo indicada para cruzamentos que se objetiva o aumento da produção. Diferindo dos resultados obtidos, Nobrega et al., (2010) obtiveram valores da CGC das cultivares BRS Paraguaçu e BRS Nordestina para Prod e para DPF a BRS Nordestina como redutora do ciclo da planta. As cultivares IAC 2028, BRS Energia e IAC Guarani mostraram-se como potenciais progenitores para precocidade, porte reduzido e alta produtividade por apresentarem alelos favoráveis para os caracteres estudados.

Para a CEC podemos observar que para a variável DPF as melhores combinações foram BRS Nordestina x IAC 226, EBDA MPA 11 x BRS Energia, EBDA MPA 11 x BRS Paraguaçu, BRS Nordestina x IAC 2028, BRS Nordestina x IAC Guarani e BRS Nordestina x BRS Energia, em ordem crescente dos valores estimados. Observa-se que apesar de ter valores da CGC para aumento dos dias para o florescimento, as cultivares BRS Nordestina e EBDA MPA 11 tiveram boa complementação com as cultivares IAC 226, BRS Energia e IAC 2028. Ou seja, estas cultivares possuem genes contrastantes para a precocidade.

No geral, 12 cruzamentos apresentaram pelo menos um efeito significativo, em módulo, e alta CEC. Além dos 6 já mencionados da DPF, destaca-se o cruzamento da IAC Guarani com BRS Paraguaçu e EBDA MPA 11 para a Prod. Para Nsem quem apresentou bons valores de CEC foram os cruzamentos da IAC 226 com as cultivares BRS Paraguaçu e EBDA MPA 11.

Para os caracteres AltPlan e AltRac os cruzamentos que mostraram alto valor negativo foram os IAC 2028 x IAC GUARANI, BRS PARAGUAÇU x IAC 226, EBDA MPA 11 x BRS ENERGIA E EBDA MPA 11 x BRS PARAGUAÇU. Ou seja, são cruzamentos que irão gerar progênies com um porte baixo. Entretanto os cruzamentos EBDA MPA 11 x BRS ENERGIA E EBDA MPA 11 x BRS PARAGUAÇU também apresentaram valores significativos e negativos para a produtividade e com isto não devem ser utilizados para programas de melhoramento da cultura.

CONCLUSÃO:

As cultivares IAC 2028, BRS Energia e IAC Guarani destacam-se como potenciais progenitores.

O cruzamento da IAC Guarani com as cultivares BRS Paraguaçu e EBDA MPA 11 apresentaram alto valor da CEC para a produção de sementes e para precocidade as melhores combinações foram BRS Nordestina x IAC 226 e EBDA MPA 11 x BRS Energia.

AGRADECIMENTOS:

À FAPESB pela concessão e ao IF BAIANO pela estrutura.

REFERÊNCIAS:

NÓBREGA, M. B. M.; OLÍVIO, G. I.; CARVALHO, A. D. F. Avaliação de cultivares de mamona em cruzamentos dialélicos parciais. *Bragantia*, Campinas, v. 69, n. 2, p. 281-288, 2010.