

PESQUISA - FCA

MÉTODO DE OTIMIZAÇÃO DE TOCHER NA SELEÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO

Daouda Boiro (daoudaboiro45@gmail.com)

Lucas Da Silva Leite (lucas.leite050@academico.ufgd.edu.br)

Eliam Vitor Pereira Da Silva (eliampereira.gms@hotmail.com)

Camila Gianlupi (gianlupi.camila@gmail.com)

Gabriela Pereira De Oliveira (gabriela.pereira0422@gmail.com)

Livia Maria Chamma Davide (liviadavide@ufgd.edu.br)

No decorrer dos anos, os melhoristas de plantas têm buscado desenvolver cultivares com maior desempenho agrônômico, estáveis e adaptadas a diversas condições edafoclimáticas. Nesse processo, o uso de metodologias multivariadas tem sido amplamente adotado pelos melhoristas a fim de selecionar genótipos com base em múltiplas características permitindo a obtenção de uma nova cultivar com alta performance. Entre os diversos métodos propostos para análise, um dos mais utilizados no melhoramento de plantas tem sido o Método de Otimização de Tocher. Este método segue o critério de que a média das medidas de dissimilaridade dentro de cada grupo deve ser menor que as distâncias médias entre quaisquer grupos. Para isto, são obtidas matrizes de dissimilaridade, sobre as quais é identificado o par de indivíduos mais similares. Estes formarão o grupo inicial e a partir da avaliação, tem-se a possibilidade de inclusão de novos indivíduos, adotando-se o critério

citado. O objetivo deste trabalho foi selecionar híbridos de milho via análise multivariada. O estudo foi conduzido na segunda safra de 2024 na Fazenda Experimental de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), em Dourados – MS. Foram utilizados 36 híbridos de milho, sendo 29 híbridos pré-comerciais e 7 híbridos comerciais. O delineamento foi em blocos casualizados (DBC), com duas repetições. As características avaliadas foram altura da planta (AP; cm), altura de inserção da espiga da planta (AIP; cm), florescimento masculino (FM), florescimento feminino (FF), peso de 1000 sementes (PMS; gramas) e produtividade de grãos (PROD; em kg ha⁻¹). Os dados de cada variável foram submetidos à análise de variância individual. O método de agrupamento de Tocher foi fundamentado na distância generalizada de Mahalanobis, como medida de similaridade. As análises estatísticas foram feitas utilizando o Software Genes. Por meio da análise de variância dos dados foi constatado efeito significativo, a 1% de probabilidade pelo teste F, para as características AP, AIE, PMS, PROD, FM e FF, indicando a presença de variabilidade fenotípica entre os híbridos de milho. As estimativas do coeficiente de variação experimental (CVe) foram de baixa magnitude, demonstrando a precisão experimental. Por meio do Método de Otimização de Tocher foram obtidos oito grupos distintos. Os grupos I e II contemplaram, aproximadamente, 39 % e 25 % dos híbridos de milho, representando 64% dos híbridos em estudo. O grupo III apresentou 17% dos híbridos avaliados. Os grupos IV e V agruparam dois híbridos em cada grupo. Os grupos VI, VII e VIII reuniram apenas um híbrido em cada grupo, sendo ele, 28, 33 e 23, respectivamente, sugerindo que estes sejam os genótipos mais divergentes em relação aos demais. A ocorrência de grupos com apenas um híbrido indica que estes genótipos divergem mais em relação aos demais conjuntos formados podendo ser selecionados para futuros cruzamentos.

AGRADECIMENTOS: À UFGD e ao Grupo GMS pelo apoio fornecido para a realização deste trabalho e ao CNPq pela concessão de bolsa ao primeiro autor.

Palavras-chave: análise multivariada; dissimilaridade genética; *zea mays*.