

ANÁLISE DE TRILHA ENTRE CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE MILHO EM DOIS NÍVEIS DE ADUBAÇÃO FOSFATADA^(*)

Leticia Gabriela Silva⁽¹⁾, Roberto dos Santos Trindade⁽²⁾, Ivanildo Evódio Marriel⁽³⁾, João Cândido de Souza⁽⁴⁾, Lauro José Moreira Guimarães⁽⁵⁾, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães⁽⁶⁾

Palavras-chave: *Zea mays*, efeitos diretos e indiretos, correlação, congresso de milho e sorgo.

O milho é segunda cultura mais produzida no Brasil, demandando grande quantidade de fósforo (P) para seu desenvolvimento. O P é um elemento indispensável em processos metabólicos e sua deficiência é um dos fatores mais limitantes à produção vegetal. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos diretos e indiretos de características agronômicas avaliadas na produtividade de grãos. Os experimentos foram conduzidos em duas áreas experimentais da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG, na safra 2021/2022. Em cada área foram avaliados 36 híbridos de milho, sendo 32 híbridos convencionais experimentais e quatro testemunhas. O delineamento utilizado foi o látice quadrado 6x6, com 2 repetições e parcelas compostas de 2 linhas de 4,2 m de comprimento e espaçadas em 0,70 m. Cada linha foi constituída por grupo de 22 sementes. A caracterização das áreas deu-se por: A1) área com aplicação de adubação de plantio completa e; A2) área com 3 anos de pousio e sem aplicação de P. A adubação foi feita com 500 kg/ha de N:P:K, na formulação 8:28:16 (A1) e 8:00:16 (A2). A semeadura mecanizada foi efetuada em dezembro de 2021. Todas as operações de manejo foram conforme as recomendações técnicas para a cultura. As características avaliadas nas plantas foram: florescimento feminino e masculino (FF e FM), altura de planta (AP) e altura de espiga (AE). Na pré-colheita foram coletadas 5 espigas e avaliou-se as seguintes características: peso de espiga com palha (PEP), peso de espiga sem palha (PES), diâmetro de espiga (DE), diâmetro de sabugo (DS), número de fileiras de grãos (NF) e peso de 100 grãos (P100). Em abril de 2022, efetuou-se a colheita dos ensaios, aferindo-se a umidade de grãos (U), e a produtividade (PROD) por parcela, convertida para t/ha. Na análise estatística, procedeu-se a análise de trilha com multicolinearidade entre a produtividade e as demais características avaliadas, com uso do software GENES. Os coeficientes de determinação das matrizes foram 89,0% (A1) e 65% (A2). Os valores de k foram de $5,07 \times 10^{-2}$ (A1) e $4,88 \times 10^{-2}$ (A2), e a determinante obteve valores de $3,17 \times 10^{-5}$ (A1) e $2,60 \times 10^{-5}$ (A2). No ensaio A1 as características mais influentes na definição de PROD foram DS (0,66), AE (0,48), e PES (0,34). As variáveis PEP (0,26) e NF (0,03), apresentaram correlação direta positiva, e suas correlações totais resultaram em valores superiores ao efeito residual (0,33), respectivamente 0,68 e 0,54, o que justifica influências das variáveis explicativas, ambas por DS (0,36 e 0,41). Houve correlação total maior que o efeito residual, para as características AP (0,54), DE (0,75) e P100 (0,45), mas o efeito direto destes caracteres não supera o efeito residual. Isso permite inferir que essas associações ocorreram influência de variáveis explicativas como DS (0,30 e 0,52), para as duas primeiras, e PES (0,27) para a última. Em A2 a característica DE (0,86) foi a mais influente sobre PROD, com efeito direto, positivo e maior que o efeito residual (0,59), podendo-se afirmar que é a característica principal na determinação de PROD. Contudo, as características mais influentes na produtividade de grãos são AE, PES, DS e DE.

* Fonte financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

(1) Engenheira Agrônoma, Bolsista de doutorado, Universidade Federal de Lavras, Trevo Rotatório Edmir Sá Santos, s/n, Lavras – MG. E-mail: leticiagabriela@hotmail.com

(2) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: roberto.trindade@embrapa.br

(3) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: ivanildo.marriel@embrapa.br

(4) Engenheiro Agrônomo, Professor titular no Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG. E-mail: cansouza@ufla.br

(5) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: lauro.guimaraes@embrapa.br

(6) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: paulo.guimaraes@embrapa.br