



XIII SIGM

International symposium on
genetics and breeding

DIVERSIDADE E CORRELAÇÃO ENTRE CARACTERES EM HÍBRIDOS SIMPLES DE MILHO DA UFV EM CONDIÇÕES CONTRASTANTES DE N

XIII International Symposium on Genetics and Breeding, 13ª edição, de 25/10/2022 a 27/10/2022
ISBN dos Anais: 978-65-5465-014-4

ZELENSKI; João Artur ¹, BICALHO; Mateus Feliciano ², ANTONUCCI; Oriáton de Oliveira ³, DESTRO; Vidomar ⁴, BASTOS; Abel Jamir ⁵, DELIMA; Rodrigo Oliveira ⁶

RESUMO

O milho (*Zea mays* L.) é o cereal mais produzido no mundo, e o nitrogênio (N) o nutriente consumido em maiores quantidades pela cultura. Portanto, há demanda em desenvolver híbridos com maior eficiência no uso de N. O estudo da correlação entre caracteres agrônômicos e análise de diversidade genética apresentam grande importância no melhoramento genético de plantas, pois auxiliam identificar caracteres úteis para seleção dos genótipos em ambientes contrastantes e os grupos de genótipos mais semelhantes. Para isso, 44 híbridos de milho desenvolvidos pelo Programa Milho-UFV e cinco testemunhas foram avaliados na UEPE-Coimbra, na safra 2021/2022. Foram conduzidos dois experimentos: um em condições normais de adubação de N (AN) e outro em condições de estresse por baixo N (BN). Para ambos, foi utilizado delineamento de blocos incompletos (látice 7x7), com duas repetições. Cada parcela foi constituída por duas linhas de quatro metros, espaçadas em 0,8 m. Os caracteres avaliados foram dias até o florescimento masculino (FM, dias) e feminino (FF, dias), intervalo entre FF e FM (IF, dias), altura de planta (AP, cm), altura de espiga (AE, cm), comprimento de espiga (CE, cm), número de fileiras da espiga (NFE), número de grãos na espiga (NGE), profundidade de grão (PROF, mm), massa de mil grãos (MMG, g), produtividade de grãos (PG, kg ha⁻¹). Foram realizadas MANOVA e uma análise de correlação de Pearson entre os caracteres avaliados. Com base nos dados fenotípicos, estimou-se a distância de Mahalanobis entre os híbridos, posteriormente, foram agrupados pelo método UPGMA (). Houve efeito ($P < 0,05$) de genótipo, ambiente e interação GxA para todos os caracteres. Em AN observou-se que FM, AP, CE, NFE, NGE, PROF e MMG apresentaram correlações significativas ($P < 0,05$) e positivas com PG, entre 0,27(NFE) a 0,36(MMG). Em BN foram observadas correlações positivas significativas ($P < 0,05$) de CE, NGE, MMG com PG, entre 0,25(NGE) a 0,36(MMG), e negativas significativas com FF e IF de -0,35 e -0,38 respectivamente. Na correlação entre ambientes, apenas o caractere PG não foi significativo ($P < 0,05$) os outros caracteres variaram de 0,29(MMG) a 0,74(FF). Os híbridos foram alocados em sete grupos em AN e BN. Devido à interação GxA significativa ($P < 0,05$) houve distinção entre os grupos formados em cada ambiente. No entanto, os híbridos 92V2033, 91V2007, P3898 e 92V2183 estão dispostos nos mesmos grupos em

¹ Universidade Federal de Viçosa, joao.zelenski@ufv.br

² Universidade Federal de Viçosa, mateus.feliciano@ufv.br

³ Universidade Federal de Viçosa, oriaton.antonucci@ufv.br

⁴ Universidade Federal de Viçosa, vidomar.filho@ufv.br

⁵ Universidade Federal de Viçosa, abel.bastos@ufv.br

⁶ Universidade Federal de Viçosa, rodrigoodelima@ufv.br

ambos ambientes, com diferença que em AN o híbrido 92V2153 também faz parte deste agrupamento. Estes materiais apresentam as maiores médias de NFE em ambos locais. A variação do agrupamento dos híbridos de acordo com o ambiente e as diferentes correlações entre pares de caracteres em termos de significância, magnitude e sinal em cada ambiente, demonstram a influência da limitação de N no desempenho dos caracteres agrônômicos dos materiais avaliados. Assim, conclui-se que há divergência genética nos híbridos avaliados e que os caracteres FM, AP, CE NFE, NGE, PROF e MMG foram correlacionados com PG em AN, e CE, NGE, MMG, FF e IF em BN. Os caracteres FM, FF, IF, AP, AE, CE, NFE, NGE, PROF e MMG apresentaram correlação entre AN e BN.

PALAVRAS-CHAVE: Zea mays L, nitrogênio, estresse abiótico

¹ Universidade Federal de Viçosa, joao.zelenski@ufv.br
² Universidade Federal de Viçosa, mateus.feliciano@ufv.br
³ Universidade Federal de Viçosa, oriaton.antonucci@ufv.br
⁴ Universidade Federal de Viçosa, vidomar.filho@ufv.br
⁵ Universidade Federal de Viçosa, abel.bastos@ufv.br
⁶ Universidade Federal de Viçosa, rodrigoodelima@ufv.br