

Resposta agrônômica de populações de milho sob seleção recorrente em diferentes densidades de plantas. Safra 2020/2021

Rhaí Christy Alves Silva¹; Rodrigo Oliveira De Lima¹; Noé Mitterhofer Eiterer Ponce de Leon da Costa; Camylla Engelender Oliveira Cruz; Wemerson Mendonça Rezende¹; Vidomar Destro de Souza Filho¹; ¹ Universidade Federal de Viçosa; Centro de Ciências Agrárias; Departamento de Fitotecnia; Viçosa, Minas Gerais; Brasil. *Autor para correspondência: rodrigodelima@ufv.br

Área temática: Melhoramento de Plantas, Recursos Genéticos e Biotecnologia.
 Grande Área : Centro de Ciências Agrárias.
 Categoria do Trabalho: Pesquisa

Introdução

O milho está entre os alimentos mais consumidos no mundo e é muito utilizado na alimentação humana, animal e como fonte de combustível. A densidade de planta por área é um fator determinante para o desempenho produtivo da cultura, e o desenvolvimento de cultivares de milho adaptados a maiores densidades populacionais é de extrema importância.

Objetivo

Avaliar a resposta agrônômica de seis populações de milho a densidade de plantas, na safra 2020/2021

Material e Métodos

Para isso, as populações (POP) de milho UFVM100, UFVM100(HS)C1, UFVM100(HS)C2, UFVM200, UFVM200(HS)C1 e UFVM200(HS)C2 foram avaliadas em seis densidades populacionais (DENS): 30, 45, 60, 75, 90 e 105 mil plantas.ha⁻¹, na estação experimental de Coimbra-MG, na safra de 2020/21. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados (DBC) com esquema de parcela subdividida e três repetições. Cada parcela foi constituída por uma POP com seis subparcelas (DENS), e cada subparcela tinha quatro linhas de seis metros espaçadas em 0,8m. Todos os tratamentos culturais foram realizados de acordo com as recomendações técnicas para a cultura na região. Os caracteres avaliados foram: número de fileiras por espiga (NFE), comprimento de espiga (CE, cm) e de grão (CG, mm), número de grãos por espiga (NGE) e produtividade de grãos (PG, kg ha⁻¹). Os dados foram submetidos à análise de variância.

Resultado e Discussão

Para fonte de variação POP, apenas CG apresentou diferença significativa pelo teste F (P<0,05), há pelo menos um contraste entre as médias que difere de zero. Em relação a DENS, quase todos os caracteres apresentaram diferença significativa (P<0,05), exceto NFE. Além disso, não houve interação POP x DENS para nenhum caractere avaliado. Foram ajustados modelos de regressão para os caracteres significativo em DENS, e os caracteres; CE, NGE e CG reduziram linearmente em resposta ao aumento da densidade de plantas, enquanto PG apresentou resposta

quadrática (R²=0,99) à densidade de plantas. De acordo com a equação de regressão, a produtividade de grãos será maximizada com densidade de 107,72 mil plantas ha⁻¹. Em relação as POP, a UFVM100(HS)C2 apresentou maior comprimento de grão (11,45 mm).

Tabela 1. Resumo da análise de variância para os caracteres: número de fileiras por espiga (NFE), comprimento de espiga (CE, cm) e de grão (CG, mm), número de grãos por espiga (NGE) e produtividade de grãos (PG, kg ha⁻¹) avaliados em 6 populações de milho. Safra 2020/2021. Viçosa, MG.

FV	GL	QM ^{1/}				
		NFE	CE	NGE	CG	PG
Bloco	5	2,68*	2,07	994,00	1,01	8896595*
População	2	0,68	1,19	1018,4	5,64***	3946347
Resíduo	10	0,61	1,38	1702,9	0,26	1503630
CV _% (a)		5,51	7,55	8,19	4,77	14,34
Densidade	5	0,84	20,07***	22132,00**	0,95*	23398939***
P x D	25	0,71	0,91	2492,10	0,24	1131396
Resíduo	60	0,74	0,91	2727,20	0,39	1820765
CV _% (b)		6,07	6,14	10,36	5,86	15,78

^{1/} significante a: (***) 0,001 (**) 0,01 (*) 0,05.

Tabela 2. Desempenho das seis populações de milho para os caracteres agrônômicos avaliados. Safra 2020/2021. Viçosa, MG.

Populações	NFE	CE	NGE	CG ¹	PG
UFVM100	14,03	15,31	505,92	10,77b	8315,50
UFVM100(HS)C1	14,06	15,32	500,33	10,96b	8583,30
UFVM100(HS)C2	14,39	15,30	514,98	11,45a	8904,40
UFVM200	14,00	15,65	498,11	10,10c	7923,18
UFVM200(HS)C1	14,44	15,83	509,69	10,09c	8351,08
UFVM200(HS)C2	14,11	15,82	495,17	10,18c	9244,35
Médias	14,17	15,54	504,03	10,59	8553,63

^{1/}Valores seguidos das mesmas letras, dentro as colunas, não diferiram significativamente (LSD, 0,05).

Conclusão

As populações de milho não diferem para maioria dos caracteres avaliados e apresentam resposta quadrática para PG, a densidade de populações é negativa aos componentes de produção.