

Influência da densidade populacional de plantas na arquitetura de seis populações de milho avaliadas em baixo nitrogênio
Universidade Federal de Viçosa

Vidomar Destro¹, Rodrigo Oliveira de Lima¹, Luiz Silva Luz¹, Flaviane de Oliveira Ribeiro¹, Matheus de Paula Moreira¹, Wemerson Mendonça Rezende¹

Palavras-chave: *Zea Mays*, arquitetura de plantas, estresse de N

¹ Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, DAA, Viçosa, Minas Gerais. Brasil. Autor para correspondência: rodrigoodelima@ufv.br

Introdução

Nos últimos 50 anos os maiores ganhos produtivos obtidos na cultura do milho se devem principalmente a modificações na arquitetura de plantas e eficiência do uso de N.

Objetivos

Avaliar a arquitetura de planta e produtividade de seis populações de milho em baixo N, submetidas a diferentes densidades populacionais.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na UEPE de Coimbra-MG em solo caracterizado pelo baixo aporte de N. Utilizou-se o delineamento de blocos a acaso em esquema de parcela subdividida com três repetições. As parcelas foram constituídas das populações (Pop) de milho (UFVM100, UFVM100(HS)C1, UFVM100(HS)C2, UFVM200, UFVM200(HS)C1 e UFVM200(HS)C2), enquanto as sub-parcelas foram constituídas pelas densidades (Dens) de plantio (30, 45, 60, 75, 90 e 105 mil plantas.ha⁻¹). Cada sub-parcela foi constituída de quatro linhas de seis metros, espaçadas a 0,8m. Para corrigir os efeitos de bordadura apenas os quatro metros centrais das duas linhas interiores da sub-parcela foram avaliados (área útil de 6,4 m²). Sete caracteres foram avaliados: área foliar da folha da espiga (AF, cm²), altura de planta e espiga (AP e AE, cm), diâmetro de colmo (DC, mm), número de nós abaixo e acima da espiga (NAB e NAC) e produtividade de grãos (PG, kg.ha⁻¹).

Resultados e Discussão

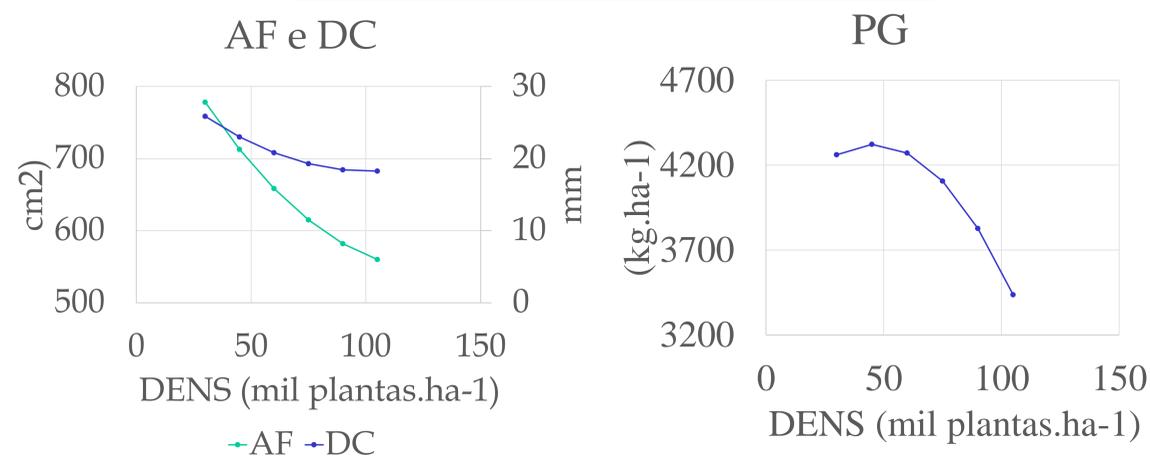
Tabela 1. Resumo ANAVA para área foliar da folha da espiga (AF, cm²), altura de planta e espiga (AP e AE, cm), diâmetro de colmo (DC, mm), número de nós abaixo e acima da espiga (NAB e NAC) e produtividade de grãos (PG, kg.ha⁻¹).

FV	QM ¹						
	AF	AP	AE	DC	NAB	NAC	PG
POP	20305,8ns	1437,34**	1053,62*	35,186**	0,786ns	0,7006ns	10647464,4*
Bloco	8608,5ns	1510*	1442,05*	35,22*	0,4055ns	5,6025 **	2262335ns
DENS	126846,4***	76,28ns	111,6ns	149,534***	0,2554ns	0,351ns	2592121,2***
POPxDENS	4900,92ns	135,82ns	89,508ns	2,6012ns	0,5856ns	0,5726ns	311204,12ns
CV 1 (%)	15,94	6,01	10,73	10,61	7,21	9,74	37,04
CV 2 (%)	8,53	4,74	6,45	6,78	9,28	12,29	17,31
Média	650,81	236,25	130,38	21,12	8,88	6,86	4036,92
Mínimo	449,71	185,83	96,67	13,42	7,17	5,67	1201,96
Máximo	918,87	274,17	159,67	33,50	10,83	9,00	6304,05

*, **, *** e ns, significativos a 5%, 1%, 0,1% de probabilidade e não significativo pelo teste tukey. ¹ valores do quadrado médio.

AF = 941,26 + -6,16x + 0,02x² - R² = 0,98 DC = 33,65 + -0,30x + 0,0015x² - R² = 0,99

PG = 3797,84 + 22,97x + -0,25 x² - R² = 0,83



Conclusões

Conclui-se que as principais alterações na arquitetura das Pop em baixo N foram em AF e DC, e que AP e AE não foram alterados significativamente em resposta à mudança de DENS. A população UFVM100(HS)C1 foi a mais produtiva com 5228,90 kg.ha⁻¹ e a densidade populacional que maximiza a produtividade de todas as populações é 45,66 mil plantas.ha⁻¹.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

