

Nos Quadros 60 e 61 estão apresentadas as médias de produção e os coeficientes de estabilidade  $CE > 1$ , menos estável;  $CE = 1$ , estável;  $CE < 1$ , mais estável para 8 cultivares de milho, em 9 ambientes e quatro níveis de  $P_2O_5$ . Os materiais para solo ácido, na sua maioria, apresentaram coeficientes de estabilidade inferiores ao do Cargill-111, ou seja, menor variação ambiental.

Os valores médios da produção de grãos, obtidos nos diferentes níveis de  $P_2O_5$ , Quadro 60 permitiram o ajustamento de regressão linear entre a produção (y) e os níveis de  $P_2O_5$  (x).

Os valores do coeficiente de regressão (b) foram 12,33; 12,88; 13,23; 12,58; 17,14 e 14,13 respectivamente, para os híbridos CMS-200-X, CMS-201-X, CMS-202-X, CMS-203-X, Cargill-111 e Ag-259. Desta forma, os híbridos para solos de elevada acidez, apresentaram respostas sempre inferiores ao fertilizante fosfatado. — Carlos A. Vasconcellos.

#### “SCREENING” DE POPULAÇÕES DE MILHO EM CASA DE VEGETAÇÃO

Nos experimentos conduzidos em casa de vegetação, vários aspectos devem ser considerados. Quando se trabalha com material geneticamente menos estável por exemplo, população, o número de plantas e de repetições tornam-se fundamentais na determinação de variáveis que se desejam para sua caracterização. Quanto maior o número de plantas utilizadas, maior será a precisão das estimativas. Em solução nutritiva, entretanto, o número de repetições e o volume dos recipientes normalmente utilizados são fatores que, de certa forma, limitam a elaboração dos ensaios. No quadro 62 estão apresentados os números mínimos de plantas para um experimento com 2 repetições. Os dados encontrados mostraram que a menor variação foi para o peso do sistema radicular (6 plantas por repetição), seguindo-se a absorção total de fósforo (12 plantas por repetição) e a de magnésio (14 plantas por repetição).

**QUADRO 60** — Produtividade de seis cultivares e dois híbridos comerciais, e % relativa ao Cargill-111 (média de 9 locais). CNPMS, Sete Lagoas-MG.

Cultivares	40 kg $P_2O_5$		80 kg $P_2O_5$		120 kg $P_2O_5$		160 kg $P_2O_5$		Médias	% Rel. Cargill-111
	Prod.	% Rel. Cargill-111	Prod.	% Rel. Cargill-111	Prod.	% Rel. Cargill-111	Prod.	% Rel. Cargill-111		
1. CMS-200-X	3019	( 92,0)	3608	( 91,3)	4125	( 82,8)	4491	( 86,0)	3811	( 87,4)
2. CMS-201-X	2726	( 83,1)	3507	( 88,8)	3936	( 79,0)	4300	( 82,4)	3617	( 83,0)
3. CMS-202-X	2708	( 82,6)	3448	( 87,3)	4287	( 86,0)	4192	( 80,3)	3659	( 84,0)
4. CMS-203-X	2671	( 81,4)	3290	( 83,3)	3776	( 75,8)	4186	( 80,2)	3481	( 79,9)
5. CMS-7830-D	2540	( 77,4)	3193	( 80,8)	3569	( 71,6)	4084	( 78,2)	3346	( 76,8)
6. CMS-7830-F	2263	( 69,0)	2894	( 73,3)	3466	( 69,6)	3474	( 66,5)	3024	( 69,4)
7. Cargill-111	3280	(100,0)	3950	(100,0)	4983	(100,0)	5221	(100,0)	4358	(100,0)
8. Ag-259	3009	( 91,7)	3826	( 96,9)	4421	( 88,7)	4695	( 89,9)	3988	( 91,5)
Médias	2777		3464		4070		4330		3660	

**QUADRO 61** — Coeficientes de estabilidade (CE) de seis cultivares e dois híbridos comerciais (média de 9 ambientes). CNPMS, Sete Lagoas-MG.

Cultivares	40 kg $P_2O_5$	80 kg $P_2O_5$	120 kg $P_2O_5$	160 kg $P_2O_5$	Médias
	CE	CE	CE	CE	
1. CMS-200-X	1,0576	1,1364	0,8518	1,0419	1,0219
2. CMS-201-X	0,8648	0,8682	0,9527	1,0639	0,9374
3. CMS-202-X	0,9065	0,8117	0,8419	0,8485	0,8522
4. CMS-203-X	0,9571	0,9833	0,8477	0,9773	0,9414
5. CMS-7830-D	1,1386	1,3468	1,1605	1,1933	1,2098
6. CMS-7830-F	0,8860	1,0581	0,8351	0,8285	0,9019
7. Cargill-111	1,1072	1,2205	1,3245	1,1689	1,2053
8. Ag-259	1,0818	0,9433	1,1862	0,8785	1,0224
Médias	1,0000	1,0460	1,0000	1,0010	1,0115

Neste trabalho também procurou-se caracterizar a influência da retirada do endosperma logo após a emergência das plântulas (Quadro 63). Observou-se que na presença do endosperma há maior produção de raízes e de parte aérea. Não houve variação no acúmulo de fósforo e os conteúdos de potássio, cálcio e de magnésio pouco variaram, quando na presença de 2 ppm de fósforo na solução nutritiva. — *Carlos Alberto Vasconcellos*.

**QUADRO 62** — Determinação do número de plantas para as variáveis: produção do sistema radicular, absorção de fósforo e de magnésio. Cultivar BR-105. CNPMS, Sete Lagoas-MG.

Variável	Média <sup>1/</sup> mg/planta	Desvio padrão	Nº mínimo de plantas por rep.
Prod. Raiz	104,8	33,9	6
Absorção de P	2,0	0,5	12
Absorção de Mg	0,9	0,3	14

(<sup>1/</sup>) Média de 120 plantas.

**QUADRO 63** — Produção de Matéria Seca e absorção de nutrientes na presença e ausência de endosperma. CNPMS, Sete Lagoas-MG.

Endosperma	Tempo em solução nutritiva completa — dias	Nível de P — ppm	Produção—mg/planta		Absorção total mg/planta			
			P. aérea	Raiz	P	K	Ca	Mg
Presente	7	0,5	215	165	2,6	12,9	1,7	0,7
		2,0	248	153	3,3	14,1	1,8	0,8
Ausente	8	0,5	148	72	1,8	12,2	1,3	0,6
		2,0	225	116	3,3	17,7	2,2	0,9

#### RESPOSTA DA CULTURA DO MILHO a Zn e P

Grande parte dos solos sob cerrado apresenta-se deficiente em zinco. Resultados de trabalhos de pesquisa têm mostrado também a interação deste elemento com o fósforo.

Nos cultivos de milho realizados nos solos sob vegetação de cerrado da região de Sete Lagoas é comum o aparecimento de sintomas de deficiência de zinco nas plantas ainda jovens. Com o seu desenvolvimento a clorose quase sempre desaparece. É necessário assim determinar e quantificar esta deficiência e o seu efeito na produção de grãos de milho.

Instalou-se assim, em um Latossolo Vermelho-Escuro, fase cerrado um experimento para estudar a resposta

do milho a zinco, aplicado a lanço (somente no 1º ano) e nos sulcos de plantio, aplicado anualmente nos níveis de 0, 2, 4, 8 e 16 kg/ha, bem como a fósforo de níveis de 100, 200, 400 e 800 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aplicado a lanço (super-triplo) também somente no primeiro ano de condução do trabalho. Nos anos seguintes nenhum fósforo foi aplicado na área experimental.

Analisando a média dos resultados (Quadro 64) observa-se que a aplicação de zinco, bem como sua interação com o fósforo em nada afetaram a produção de grãos de milho. Deve-se ainda frisar que neste período de condução do trabalho não se verificou interação entre anos.

Especificamente em relação a fósforo observa-se que o nível de 100 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha aplicados a lanço no primeiro ano tem sido suficiente para manter até agora uma razoável produção de grãos de milho, conforme se observa no Quadro 64 de onde se constaram pequenas diferenças de produção entre os níveis de fósforo aplicado. Como se trata de ensaios de maior duração, existe a expectativa de se obterem informações práticas com o decorrer dos anos. — *Hélio L. Santos, Carlos A. Vasconcellos*.

**QUADRO 64** — Resposta a fósforo e zinco na produtividade de grãos de milho em um LEd, fase cerrado. Ano agrícola 1983/84/85. CNPMS, Sete Lagoas-MG.

Níveis de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	Níveis de Zn — kg/ha					X̄
	0	2	4	8	16	
100	3210	3301	2821	3100	3329	3152
200	2996	3052	2938	3212	3006	3040
400	3633	3961	3494	3473	3399	3592
800	3172	3455	3834	3492	3900	3570
X̄	3252	3442	3271	3319	3408	3338