

resultados mostraram que o coeficiente de variação diminuiu sensivelmente com o incremento do tamanho das parcelas tanto no comprimento como na largura, sendo que estes, influenciaram significativamente.

Os resultados apresentados no Quadro 143 permitem escolher o tamanho da parcela a ser utilizado, em um dado experimento, desde que os tratamentos sejam próximos de 15, para diferentes coeficientes de variação, números de repetições e diferenças entre dois tratamentos como porcentagem da média.

Por exemplo, para trabalhos de grande precisão, onde se queira detectar diferenças de 10%, com base na média populacional, consideram-se funcionais parcelas entre 19,4 e 2,6 m² de área, em cujo caso haveria necessidade de empregar 2 e 8 repetições respectivamente.

Os resultados mostraram, ainda, que parcelas de 10,6 m² (comumente utilizadas) permitem detectar diferenças da ordem de 25% entre duas médias de tratamento, para CV, em torno de 20%, utilizando-se 2 repetições. Entretanto, quando se utilizam parcelas com 11,3 m², 6 repetições e coeficiente de variação de 15% consegue-se detectar diferenças de 10% entre duas médias. — *Augusto R. Moraes, Antônio C. Oliveira, Carlos A. Vasconcellos.*

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE CORREÇÃO DE PRODUÇÕES DE MILHO EM PARCELAS EXPERIMENTAIS

Tendo-se em vista a existência de vários métodos utilizados para correção de produções de grãos em parcelas experimentais, objetivou este trabalho comparar os seguintes: 1) utilizando-se a fórmula de Zuber (PGZ); 2) regra de três simples (PGX); 3) ignorando-se o número de falhas dentro da parcela, ou seja, supondo-se que as produções de grãos colhidas em cada parcela tenham sido obtidas na parcela sem falhas (PGY); 4) análise de covariância (PCM); 5) análise de covariância corrigida para "stand" ideal (PCI); 6) análise de covariância corrigida para "stand" ideal, utilizando-se a variável PGY como dependente (PYC) e 7) empregando-se um fator de correção médio (PKS). Os resultados (Quadro 144) mostraram que os métodos PGY e PYC foram os que mais reduziram a variância residual, no entanto, devido à subestimação das produções de grãos ajustadas, o método PGY não deve ser utilizado. De modo geral, verificou-se que os métodos PCI e PYC foram os que mais aumentaram a precisão experimental; quanto ao comportamento médio, os métodos PGZ, PGX, PCI, PYC e PKS subestimaram os valores ajustados, o que é desejável até certo limite. Entretanto, para os métodos

QUADRO 143. Tamanho de parcela mais conveniente, em m², em função de diferentes números de repetições, diferenças percentuais entre dois tratamentos e coeficientes de variação, para cultivar Cargill-111, $b = 0,744 \pm 0,017$. 1984. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Coeficiente de Variação	Diferenças Percentuais	Número de Repetições			
		2	4	6	8
		m ²			
10	10	19,4	6,7	3,8	2,6
	15	6,5	2,3	1,3	0,9
	20	3,0	1,0	0,6	0,4
	25	1,7	0,6	0,3	0,2
15	10	57,7	19,4	11,3	7,6
	15	19,4	6,7	3,8	2,6
	20	8,9	3,1	1,8	1,2
	25	4,9	1,7	1,0	0,6
20	10	125,0	43,2	24,4	16,4
	15	42,0	14,5	8,2	5,5
	20	19,4	6,7	3,8	2,6
	25	10,6	3,7	2,1	1,4

Experimento em blocos casualizados com 15 tratamentos.

PGZ, PGX e PCI estes valores foram superestimados. Desse modo, quanto à tendência de comportamento destacam-se os métodos PYC e PKS.

O método PCM não deve ser utilizado, com o propósito de corrigir falhas, porque estabiliza os valores ajustados ao redor de uma média geral.

Dos métodos apresentados, conclui-se que PYC e PKS parecem ser os mais indicados para correção de produções de grãos de milho. — *Augusto R. Moraes, Antônio C. Oliveira, José C. Cruz.*

CORREÇÃO DE PRODUÇÕES DE GRÃOS DE MILHO EM PARCELAS EXPERIMENTAIS

Um dos problemas básicos na análise e interpretação de resultados experimentais, refere-se ao número de plantas por parcela no ato da colheita. Durante o desenvolvimento de experimentos ocorrem perdas de plantas, na maioria das parcelas, por causas estranhas e/ou incontrolláveis. Portanto questiona-se até que ponto os resulta-

dos observados são influenciados pelas plantas ausentes e se há necessidade de proceder algum ajuste prévio aos dados.

Foram conduzidos no ano agrícola 1980/81 dois ensaios de campo com as cultivares Ag-7071 e Ag-301 respectivamente, com o objetivo de obter informações acerca de possíveis diferenças na reação da planta quanto ao grau de competição a ela submetido. Os tratamentos, definidos como tipos de competição entre plantas, consistiram de diferentes arranjos de falhas, simuladas através da eliminação das plantas vizinhas na época do desbaste. Os resultados (Quadro 145) demonstraram que houve um aumento na produção de grãos por planta, em função das falhas, à medida que a competição entre as plantas foi diminuída. Plantas sob competição completa somente não diferiram significativamente de plantas adjacentes a 1 falha unilateral para a cultivar Ag-301 e, a 1 e 2 falhas unilaterais, a 1 e 1 e 1 e 2 falhas bilaterais para a cultivar Ag-7071.

De modo geral, as plantas vizinhas às falhas produziram mais que as plantas em competição completa 24,5% e 32,2% para as cultivares Ag-7071 e Ag-301 respectivamente. Quanto ao grau de competição por falhas os valores variaram de 5,90% a 8,68% e de 8,20% a 14,70% para as cultivares Ag-7071 e Ag-301 respectivamente. Isto evidencia a possível existência de genótipos mais capazes em recuperar a produção quando da presença de falhas.

Do pressuposto, pode-se concluir que a ocorrência de falhas, na mesma linha de plantio, afeta o desempenho médio das plantas vizinhas, as quais compensam parcialmente a produção de grãos. Este efeito é de grande importância na competição dentro de parcelas afetando a precisão experimental. Sugere-se manter o "stand" o mais uniforme possível.

Foi também conduzido nos anos agrícolas 1982/83 e 1983/84 um experimento de campo com o objetivo de verificar a influência de perdas de plantas em parcelas experimentais da cultivar de milho BR-200. Os tratamentos, definidos como níveis de falhas, consistiram de 50, 47, 44, 41, 38, 35, 32 e 29 plantas por parcela, foram obtidos através da eliminação, aleatória, das plantas no momento do desbaste. Consideraram-se 50 plantas por parcela como "stand" ideal. Os resultados demonstraram que houve menor produção de grãos, em função do número de plantas, à medida que a densidade de plantio foi diminuída. As populações de 50, 47, 44 e 41 plantas por parcela não diferiram significativamente quanto à produção de grãos. Ocorreram aumentos significativos do peso médio de grãos por planta, peso médio de grãos por espiga e número de espigas por planta, em média, 13%, 7% e 6% respectivamente; diminuição do número de espigas, percentagem de redução de plantas após desbaste e produção de grãos, em média, 18%, 26% e 13% respectivamente, à medida que se aumentaram os níveis de falhas.

Quanto à correção de produções de grãos, a fórmula usada por Zuber (1942) utiliza um coeficiente de compensação de 0,30. No presente trabalho, encontram-se valores médios de 0,358 e 0,156 para os anos agrícolas 1982/83 e 1983/84 respectivamente, referentes a aquele mesmo coeficiente, evidenciando a existência de grande variabilidade na compensação de produções de grãos entre experimentos.

Do exposto, pode-se concluir que não é viável a recomendação de uma fórmula única para correção de produções de grãos de milho. A fórmula utilizada por Zuber (1942) não deve ser generalizada. Sugere-se de um fator de correção específico para cada experimento. — Augusto R. Morais, Antônio C. Oliveira, José C. Cruz.

QUADRO 144. Estimativas da variância residual (QME), coeficiente de variação (CV) e média geral (kg/ha) para alguns métodos de correção de produção de grãos de milho, nos anos agrícolas 1982/83 e 1983/84, da cultivar BR-200. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Parâmetros	Métodos								
	PGE *	PGZ	PGX	PGY	PCM	PCI	PYC	PKS	
1982/83	QME	697267	918973	1034253	531289	756827	756783	511262	784875
	CV (%)	21,91	20,83	20,58	24,00	22,85	13,84	17,19	20,84
	Média	3811	4602	4941	3037	3808	6286	4160	4252
1983/84	QME	326048	414391	471914	290788	281242	313865	188656	325466
	CV (%)	13,49	12,31	12,14	16,64	12,53	9,73	7,84	12,90
	Média	4231	5230	5657	3241	4231	5756	5541	4462

* Produção de grãos no experimento.