

AVALIAÇÃO TÉCNICO-ECONÔMICO DE NÍVEIS DE ADUBAÇÃO PARA A CULTURA DO MILHO NO NORDESTE^{1/}

Clementino M.B. Faria^{2/}, José R. Pereira^{2/}, Geraldo M. Calegar^{2/}, V.A.L. e Sá^{3/}, J.N. de Melo^{2/}, A.L. Oliveira^{4/}, F.R. Freire Filho^{5/} e G.R.A. Lima^{3/}.

Considerando a baixa produtividade da cultura do milho no Nordeste, oscilando em torno de 780 kg/ha e a extensa área cultivada, perto de 2,2 milhões de hectares, admite-se que a fertilização do solo poderia ter grande influência sobre o aumento da produtividade da cultura.

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar técnica e economicamente a resposta da cultura do milho à diferentes níveis de adubação na região Nordeste.

Utilizou-se a variedade Centralmex e obtiveram-se informações de nove experimentos instalados nos seguintes municípios: Santa Inês-MA, Dom Pedro-MA, Codó-MA, Luzilândia-PI, Piripiri-PI, Santo Antonio-RN, Souza-PB, Itaporanga-PB, Caruaru-PE.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições e 15 tratamentos, formados por 5 níveis de nitrogênio, 5 de fósforo, 4 de potássio, 2 de calagem e 2 de micronutrientes.

1/ Trabalho Conjunto da EMAPA, UEPAE'S de Terezina e Alagoinha, IPA e CPATSA.

2/ Eng.º Agr.º, M.S., Pesquisadores do CPATSA/EMBRAPA

3/ Eng.º Agr.º, Pesquisadores do IPA

4/ Eng.º Agr.º, Pesquisador da EMAPA

5/ Eng.º Agr.º, Pesquisador da UEPAE/TEREZINA

Os níveis de nutrientes para nitrogênio e fósforo correspondem a 0, 30, 60, 90 e 120 kg/ha de N e P_2O_5 , simultaneamente, para potássio a 0, 30, 60 e 90 kg/ha de K_2O , para micronutrientes a 0 e 60 kg/ha de TE -BR 9 (micronutrientes silicatados) e para calagem a 0 e 1 t/ha de calcário dolomítico.

Para se proceder a análise econômica ajustou-se duas funções da forma quadrática. Considerando-se que o mesmo experimento foi realizado em diferentes locais, optou-se pelo uso de variáveis "dummy" a fim de se ajustar uma única equação para os locais onde houve resposta a um determinado nutriente.

Os dados revelaram que nos locais 1, 3, 4, 5, 6 e 7 houve resposta à adubação nitrogenada e que somente no local 6 houve resposta à adubação fosfatada. Nenhuma resposta foi constatada para o potássio, micronutrientes e calagem.

A análise econômica com referência à adubação nitrogenada nos seis locais onde houve resposta a nitrogênio permitiu estimar uma dose econômica de 103,05 kg/ha de N. No que se refere ao fósforo para o local 6, a dose econômica se situou em 70,11 kg/ha de P_2O_5 , considerando-se em ambos os casos os preços do milho e dos fertilizantes vigentes no mercado Petrolina-PE, no mês de outubro de 1976.

Por outro lado, admitindo-se uma queda no preço do milho da ordem de 50%, as dosagens econômicas de nitrogênio e fósforo seriam 76,6 kg/ha e 49,5 kg/ha, respectivamente.

As produtividades em relação aos níveis de N para os diferentes locais poderão ser estimados através da equação geral a seguir:

$$Y = 840,00 + 28,27 x_5 - 0,11 x_5^2 - 270,00 C_6 + 548,00 C_1 + 470,00 C_4 + 578,00 C_3 + 566,00 C_7.$$

onde C_6 , C_1 , C_4 , C_3 e C_7 indicam variáveis "dummy" que assumem valor 1 (um) para o local considerado e 0 (zero) para os demais, sendo que o índice de tal variável indica o local respectivo.

Tabela 1. Média de produção em t/ha de grãos para cada um dos tratamentos e experimentos no ano de 1976

TRATAMENTOS	Locais ^{1/}								
	1*	2	3*	4*	5*	6**	7*	8	9
N ₀ P ₀ K ₀	1,1	4,3	1,1	0,9	0,8	0,3	1,7	1,5	0,4
N ₀ P ₂ K ₂	1,0	3,5	1,3	0,9	0,7	0,8	1,9	1,2	0,4
N ₁ P ₂ K ₂	2,5	5,1	2,3	1,9	1,4	1,3	1,9	1,5	0,5
N ₂ P ₂ K ₂	2,7	5,2	2,9	2,9	2,0	2,0	2,5	1,9	0,6
N ₃ P ₂ K ₂	3,2	5,2	2,6	3,3	2,1	2,1	2,4	1,7	0,7
N ₄ P ₂ K ₂	2,7	5,5	3,3	2,8	3,2	2,0	3,6	1,7	0,5
N ₂ P ₀ K ₂	2,4	4,3	2,3	2,4	2,3	1,0	2,5	2,6	0,5
N ₂ P ₁ K ₂	2,8	5,5	2,6	2,4	2,3	1,9	3,1	2,4	0,7
N ₂ P ₃ K ₂	2,4	5,1	2,9	2,5	2,7	2,0	3,1	2,8	0,5
N ₂ P ₄ K ₂	2,7	5,8	3,3	2,7	2,4	2,2	3,0	2,7	0,5
N ₂ P ₂ K ₀	1,9	5,3	2,9	2,5	1,9	2,1	2,6	2,7	0,6
N ₂ P ₂ K ₁	2,7	4,6	2,7	2,1	2,4	2,1	2,7	2,0	0,6
N ₂ P ₂ K ₃	2,8	5,4	2,8	2,4	2,6	2,0	2,5	2,5	0,6
N ₂ P ₂ K ₂ +Mi ^{2/}	2,9	5,3	2,8	2,4	2,2	1,9	2,7	2,6	0,5
N ₂ P ₂ K ₂ +Cal ^{3/}	-	-	-	2,4	1,9	-	-	-	-
C.V. (%)	25,4	18,4	19,7	22,8	21,1	17,6	20,2	20,6	28,9
Média Geral	2,4	5,0	5,6	2,3	2,1	1,7	2,6	1,9	0,6

1/ Os números correspondem aos seguintes locais: 1) Santa Inês (MA); 2) D. Pedro (MA); 3) Codó (MA); 4) Luzidândia (PI); 5) Piripiri (PI); 6) Santo Antonio (RN); 7) Souza (PB); 8) Itaporanga (PB); Caruaru (PE).

2/ Mi-Micronutrientes (presença)

3/ Cal - Calcáreo (presença)

* / Locais onde só houve resposta para N (Teste de Tukey a 5%)

** / Locais onde houve resposta para N e P (Teste de Tukey a 5%).