

TEORES DE MACRONUTRIENTES DAS FOLHAS +4 DE MILHO E PRODUÇÕES NO ESTADO DE SÃO PAULO (1). RÚTER HIROCE (2) e LUIZ TORRES DE MIRANDA. No ano agrícola de 1969-70 foram instalados, em diferentes tipos de solos do Estado de São Paulo, principalmente latossolo roxo e podzolizados de Lins e Marília, vários campos de observação sobre adubação de milho (3), com aplicação da Tabela de Recomendação de Adubação de Milho (4), da Seção de Milho e Cereais Diversos, Instituto Agrônômico, visando avaliar a sua eficiência principalmente sob o ponto de vista econômico.

De 27 desses campos de observação foram colhidas amostras de folhas de milho, de posição +4 (5), pertencentes às parcelas adubadas e às sem adubo, aos 60-65 dias de idade da planta.

Nas amostras devidamente preparadas foram determinados N, P, K, Ca e Mg.

Dispondo dos dados de produção e dos teores dos macronutrientes das folhas referentes a ambos os tratamentos, num delineamento blocos inteiramente ao acaso, verificou-se que os efeitos da adubação foram significativos apenas na produção e nos teores de nitrogênio.

Pelo quadro 1 nota-se que as produções das parcelas sem adubo variaram de 1.140 a 8.469 kg e os teores de N, de 1,59 a 3,71%, observando-se uma estreita correlação entre essas duas variáveis: $r = 0,75^{**}$. Para o fósforo e potássio, os coeficientes de correlação foram $r = 0,47^*$ e $r = 0,51^{**}$, respectivamente. Gallo e col. (6) encontraram também correlações mais estreitas entre os teores de nitrogênio das folhas de milho e as produções do que entre os teores de fósforo e as produções. Nas parcelas adubadas, as variações de N das folhas e as de produção foram menores, assim como o coeficiente de correlação entre essas variáveis: $r = 0,57^{**}$.

Como na ausência de adubação nitrogenada o milho apresenta-se, em geral, com sintomas típicos de sua deficiência associados

(1) Trabalho apresentado na 28.ª Reunião Anual da SBPC, realizada em Brasília, DF, de 7 a 14 de julho de 1976. Recebido para publicação em 1.º de setembro de 1976.

(2) Com bolsa de suplementação do C.N.Pq.

(3) MIRANDA, L. T. DE; ALMEIDA, T. DE C.; COELHO, F. A. S. & MIRANDA, L. E. C. DE. Adubação do milho. III. Comprovação da eficiência de tabelas de recomendação de adubação, em campos de demonstração. Campinas, Instituto Agrônômico, 1971. 7p. (Projeto BNDE/ANDA/CIA, N.º 13)

(4) MIRANDA, L. E. C. & JORGE, J. P. N. Adubação do milho. II. Comprovação da eficiência das fórmulas de adubação recomendadas em função da análise do solo. Campinas, Instituto Agrônômico, 1971. 12p. (Projeto BNDE/ANDA/CIA, N.º 12)

(5) GALLO, J. R. & COELHO, F. A. S. Diagnose da nutrição nitrogenada do milho, pela análise química das folhas. *Bragantia* 22:537-548, 1963.

(6) ———; HIROCE, R. & MIRANDA, L. T. DE. A análise foliar na nutrição do milho. III. Correlação entre análise de folhas e produção. *Bragantia* 27:177-186, 1968.

QUADRO 1. — Produções e teores médios de macronutrientes das folhas de milho, suas amplitudes e correlações entre macronutrientes e produção

Macronutrientes nas folhas	Sem adubo	Dispersão	Correlação com produção	Com adubo	Dispersão	Correlação com produção
%						
N	2,66	1,59 — 3,71	0,75 **	2,94	1,77 — 3,43	0,57 **
P	0,197	0,103 — 0,389	0,47 *	0,219	0,103 — 0,382	0,57 **
K	1,86	0,97 — 3,98	0,51 **	1,94	0,91 — 3,41	0,25 ns
Ca	0,48	0,32 — 0,78	—	0,47	0,25 — 0,71	—
Mg	0,26	0,14 — 0,60	—	0,27	0,15 — 0,50	—
Produção — kg/ha	4341	1140 — 8469	—	5441	2447 — 9028	—

a baixos teores de nitrogênio das folhas e a adubação azotada é aquela que tem provocado maiores aumentos na produção (7) e nos teores do respectivo nutriente das folhas (8), no presente estudo a análise química foliar permitiu distinguir, dentro de uma mistura de adubos no solo, o nutriente que teve maior efeito na produção: o nitrogênio. SEÇÕES DE QUÍMICA ANALÍTICA E DE MILHO E CEREAIS DIVERSOS, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

MACRONUTRIENT CONTENT IN THE FOURTH LEAVES OF CORN
RELATED WITH YIELD

SUMMARY

A table worked out previously for recommendation of fertilizers for maize based on soil chemical analysis was tested on 27 localities to evaluate its efficiency in comparison with unfertilized plots.

From these localities, about 15 fourth leaves per plot were taken at 60-65 days after planting for analysis of N, P, K, Ca, and Mg.

By leaf chemical analysis it was possible to separate, in fertilizers mixture applied in soil, the nutrient that had had the most effect on yield: the nitrogen.

(7) MIRANDA, L. E. C. DE & MIRANDA, L. T. DE. Adubação do milho. IV — Estudo econômico da adubação do milho no Estado de São Paulo. Campinas, Instituto Agrônômico, 1971. 19p. (Projeto BNDE/ANDA/CIA, N.º 14)