

SÉRIE PESQUISA / EXTENSÃO

BAH, F.G.
1971

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
ECEPLAN - EPE

Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste
Programa Articulação Pesquisa / Extensão-EPE-ABCAR

Nº 9

MÊS: setembro ANO: 1971

" UM ESFORÇO INTEGRADO DA PESQUISA/EXTENSÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NACIONAL "

BATATA (Indicação de Pesquisa)

ENSAIO DE NUTRIÇÃO MINERAL DA BATATA (Solanum tu-
berosum L.) EM SOLO DE CERRADO COM IRRIGAÇÃO.

Gonçalo E. de França - Engº Agrº - Seção de Solos do IPEACO

Antônio F. C. Bahia Filho - Engº Agrº - Seção de Solos do IPEACO

Hélio L. dos Santos - Engº Agrº - Seção de Solos do IPEACO

José F. Mendes - Quim. Tecnologista - Seção de Solos do IPEACO

Francisco G. F. T. C. Bahia - Engº Agrº - Seção de Solos do
IPEACO

Edson B. Pacheco - Engº Agrº - Seção de Conservação de Solos
do IPEACO

44700

1 - O EXPERIMENTO:-

Os dados relatados foram obtidos em experimento de adubação com batata variedade Bintje num latossolo vermelho amarelo, fase Cerrado. O plantio foi manual utilizando-se espaçamento de 0,75 cm entre fileiras e 0,40 cm entre plantas.

Os tratos culturais consistiram em capinas, amontôa e irrigação. Periódicamente foram feitas pulverizações com Manzote e Folidol.

2 - TRATAMENTOS UTILIZADOS:-

| Tratamentos | Adubação Kg/ha | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-------------------------------|------------------|----|----|-----|-----|
| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | S | Zn | B | Mo |
| Testemunha | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Menos N | 0 | 138 | 193 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| 1/2 N | 30 | 138 | 193 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| Completo | 60 | 138 | 193 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| Menos P | 60 | - | 193 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| 1/2 P | 60 | 69 | 193 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| Menos K | 60 | 138 | - | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| 1/2 K | 60 | 138 | 96,5 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |
| Menos S | 60 | 138 | 193 | - | 5 | 0,5 | 0,2 |
| Menos Micronutrientes | 60 | 138 | 193 | 40 | - | - | - |
| Duplo NPK | 120 | 276 | 386 | 40 | 5 | 0,5 | 0,2 |

3 - RESULTADOS:-

| TRATAMENTO | RENDIMENTO Kg/ha | VALOR DA PRODUÇÃO C\$ | CUSTO DO ADUBO C\$ | VALOR DO AUMENTO C\$ | LUCRO C\$ | VALOR/ CUSTO V/C |
|-------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|---------------------|
| Testemunha | 6.644 | 2.569,01 | - | - | 2.569,01 | - |
| Menos N | 17.497 | 6.765,51 | 471,25 | 4.196,50 | 6.294,35 | 8,9 |
| 1/2 N | 19.954 | 7.715,55 | 526,06 | 5.146,54 | 7.180,45 | 9,8 |
| Completo | 20.583 | 7.063,16 | 598,96 | 5.494,15 | 7.464,20 | 9,2 |
| Menos P | 11.257 | 4.352,71 | 438,20 | 1.783,70 | 3.915,40 | 4,1 |
| 1/2 P | 17.915 | 6.927,13 | 518,43 | 4.358,12 | 6.408,70 | 8,4 |
| Menos K | 12.653 | 4.892,49 | 432,98 | 2.323,48 | 4.459,51 | 5,4 |
| 1/2 K | 18.950 | 7.327,33 | 515,97 | 3.758,72 | 6.811,36 | 8,1 |
| Menos S | 21.061 | 8.143,59 | 518,96 | 5.574,58 | 7.624,63 | 10,7 |
| Menos Micr. | 18.507 | 7.156,04 | 535,24 | 4.587,03 | 6.620,80 | 8,6 |
| Duplo NPK | 24,115 | 9.324,47 | 1.054,10 | 6.755,46 | 8.270,27 | 6,4 |

4 - COMENTÁRIOS:-

Valor do aumento: Diferença entre valor da produção do tratamento e o valor da produção da testemunha.

Valor/Custo ou V/C: Relação entre valor do aumento e custo dos adubos empregados.

Lucro: Diferença entre valor da produção e custo dos adubos.

Considerando os aspectos de produção os melhores tratamentos foram o duplo NPK, completo menos S e completo. No aspecto de lucro a ordem é a mesma, tendo-se nos 3 primeiros lugares, duplo NPK, completo menos S e completo. No entanto tomando os valores de v/c, o melhor tratamento é o completo menos S.

Este tratamento apresenta um v/c de 10,7 o que significa que para cada $\text{Cr} 1,00$ empregado em adubo há retorno de $\text{Cr} 10,70$.

O tratamento duplo NPK apresentou o maior lucro. No entanto considerando o v/c este é bastante inferior aos demais suplantando somente o v/c dos tratamentos menos P e menos K.

A aplicação da metade da dose de P em comparação com o tratamento menos P aumentou o v/c de 4,1 para 8,4, confirmando assim a grande resposta dos solos de cerrado a P. A produção do tratamento menos P foi 50% da produção do tratamento completo.

Efeito semelhante foi observado para K o que confirma a marcante resposta da batata a K.

A aplicação de 1/2 N não provocou aumento considerável no v/c comparado com menos N.

A produção obtida na testemunha deverá ser bem menor nos anos subsequentes devido a queda da fertilidade deste tipo de solo.

5 - UMA SUGESTÃO DE ADUBAÇÃO:-

Para o latossolo vermelho amarelo fase Cerrado com irrigação, tratos culturais e tratamentos fitossanitários adequados indica-se a seguinte adubação para melhor produção econômica:

- 60 kg/ha de N ou 230 kg/ha de nitrocálcio
- 138 kg/ha de P_2O_5 ou 305 kg/ha de superfosfato triplo
- 193 kg/ha de K_2O ou 386 kg/ha de cloreto de potássio
- 5 kg/ha de Zn ou 25 kg/ha de sulfato de zinco
- 0,5 kg/ha de B ou 5 kg/ha de Bórax
- 0,2 kg/ha de Mo ou 0,5 kg/ha de Molibidato de Sódio.

6 - PREÇOS DOS ADUBOS USADOS:-

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Kg N | - Cr\$ 2,13 |
| Kg P ₂ O ₅ | - Cr\$ 1,17 |
| Kg K ₂ O | - Cr\$ 0,86 |
| Kg S | - Cr\$ 2,00 |
| Kg Zn | - Cr\$ 3,30 |
| Kg B | - Cr\$ 8,84 |
| Kg Mo | - Cr\$ 85,60 |
| Kg batata | - Cr\$ 0,39 |