

ADUBAÇÃO NITROGENADA DA ALFACE

SALIM SIMÃO

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

INTRODUÇÃO

A alface, planta oleracea de cultivo intensivo em quase todos os países, pela sua constante procura, encerra em si elevado conteúdo de celulose, sais minerais e vitaminas, o que a torna um alimento sadio e necessário ao bom funcionamento do organismo.

O estudo da ação do nitrogênio sobre a alface, é objeto de investigação, por inúmeros pesquisadores. Entre outros, RA-LEIGH e colaboradores (1947), obtiveram resposta altamente favorável à aplicação de nitrogênio em alface. Nas parcelas sem nitrogênio, houve um retardamento do desenvolvimento das plantas a tal ponto, que nenhuma delas chegou a formar cabeça na época normal de colheita. KNOTT (1950), cita experiências feitas por LORENZ & HUBBARD, os quais verificaram ter o nitrogênio influência sobre a época de maturação, além de aumento de peso e precocidade da formação de cabeças. SIMÃO (1955-56), procurando determinar a quantidade de água necessária para o rápido desenvolvimento da alface, introduziu também uma dose de salitre a fim de estudar a sua influência sobre as plantas e se possível reduzir pelo seu emprego a quantidade de água. Chegou à conclusão de que o salitre influenciou sobremaneira o desenvolvimento da alface e antecipou o início do corte.

A fim de se conhecer a atuação que o nitrogênio em adubação suplementar poderá ter no desenvolvimento e precocidade, muito embora a adubação básica tenha em sua fórmula

êste elemento, estabeleceu-se o presente ensaio. O adubo nitrogenado foi utilizado, na forma de nitrato de sódio, por ser o de efeito mais rápido.

MATERIAL E MÉTODO

O Experimento foi estabelecido na Horta da Secção Técnica de Horticultura da E. S. A. "Luiz de Queiroz". O terreno é uniforme e do tipo ferrugíneo-argiloso, conhecido como terra-roxa.

A variedade utilizada foi a Gorga "Batavia Bionda", por ser uma das que melhor se comportam em quase todos os meses do ano, nas condições de clima de Piracicaba.

As alfaces foram plantadas em canteiros com dimensões de 20 x 2m, os quais receberam 400 quilos de estêrco palhoso e 8.150 g de uma mistura mineral contendo 2.200 g de nitrato de sódio, 4.850 g de superfosfato, 550 g de sulfato de potássio e 550 g de cloreto de potássio.

O experimento foi feito em 3 canteiros, com 3 repetições em cada canteiro. Os tratamentos foram em número de 3; e ocupava cada um, uma área de 4 metros quadrados.

1) testemunha; 2) salitre aplicado na proporção de 0,1%, dissolvido em 10 litros de água, cada 7 dias; 3) salitre nas mesmas proporções cada 3 dias.

Para manter sempre em igualdade de condições com relação a água, os lotes 1 e 2 eram regados quando o salitre era aplicado no tratamento 3.

A alface foi semeada em 2-3-957, transplantada em 3-4-957 e colhida em 27-5-957.

As mudas foram distribuídas em 6 linhas distanciadas entre si de 0,30 m, sendo o espaçamento nas linhas também de 0,30 m. Eliminadas as bordaduras, colheram-se e pesaram-se 10 pés por parcela. Os pesos de cada tratamento se encontram no quadro I.

QUADRO I
Pêso de 10 pés de alfaca em grammas

| Tratamentos | Repetições | | | | | | | | | Total |
|----------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Testemunha | 4130 | 4000 | 4180 | 4180 | 4500 | 4000 | 4000 | 3560 | 3000 | 35.550 |
| N. semanal | 3320 | 3620 | 4250 | 4220 | 4100 | 4490 | 4820 | 4070 | 3000 | 35.860 |
| N. cada 3 dias | 4260 | 4520 | 4600 | 4720 | 4900 | 4525 | 4210 | 4320 | 3650 | 39.705 |

ANALISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos são dados a seguir, os quais foram analisados pelo docente-livre da Cadeira de Matemática, Dr. F. PIMENTEL GOMES, a quem agradecemos a colaboração prestada.

Análise dos pesos da produção em gramas

| C. de variação | G.L. | S.Q. | Q.M. |
|-----------------------------|------|-----------|---------|
| Canteiros | 2 | 14.757 | — |
| Blocos dentro dos canteiros | 6 | 1.912.484 | — |
| Tratamentos | 2 | 1.182.735 | 591.368 |
| Residuo | 16 | 3.265.115 | 204.070 |

Pode-se repartir, como se segue, os dois graus de liberdade para tratamentos.

| C. de variação | G.L. | S.Q. | Q.M. |
|----------------------|------|-----------|---------|
| Regressão linear | 1 | 959.113 | 959.113 |
| Regressão quadrática | 1 | 223.622 | 223.622 |
| Tratamentos | 2 | 1.182.735 | — |

Há, pois, efeito linear do salitre. As médias de produção em gramas por parcela de 0,90 m² são :

| | | |
|---------|--------|---------|
| 0 vez | 3950 g | ± 151 g |
| 1 vez | 3988 g | ± 151 g |
| 2 vezes | 4412 g | ± 151 g |

Pelas análises de variância e das médias de produção, concluí-se que o peso dos pés de alface cresce linearmente, com a dose de adubo nitrogenado. O melhor resultado foi obtido com o emprêgo do salitre cada três dias.

De acôrdo com os dados obtidos, poderemos observar no quadro II, as quantidades de nitrato de sódio por are em cada tratamento.

“terra-roxa”, with a basic uniform application of organic and mineral (N P and K) fertilizers.

Response to nitrogen was linear, but very sharp, with means of weight of 10 lettuce plants as follows :

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| No Nitrogen | 3950 grams \pm 151 grams, |
| Nitrogen once a week | 3988 grams \pm 151 grams, |
| Nitrogen twice a week | 4412 grams \pm 151 grams. |

LITERATURA CITADA

- KNOTT J. E., 1951 — *Palestras sôbre Horticultura*, Ed. da Reitoria da Universidade de S. Paulo, 213 pp.
- RALEIGH, G. J., J. F. HARRINGTON, R. KUNKEI & W. E. CHAPPELL, 1947 — Fertilizing 456 Lettuce on Muck Soils. *Proceedings of the American Society for Horticultural Science* 49: 275-276.
- SIMÃO, S., 1955-56 — Irrigação da alface. *Anais da Escola Sup. Agric. “Luiz de Queiroz”* 12: 122-128.

EDITORA AGRONÔMICA CERES LTDA.

EDIÇÕES CERES

- ABC da adubação** — prof. E. Malavolta. Trabalho essencialmente prático dedicado ao agricultor brasileiro . . . Cr\$ 100,00
- Elementos de irrigação. Projeto para irrigação de cafeeiro** — Eng. agrônomo Geraldo B. Barreto. Livro imprescindível a todo técnico ou fazendeiro interessado nos problemas de irrigação dos nossos solos Cr\$ 140,00
- Inseticidas e pragas** — Dr. F. A. M. Mariconi. O manual completo sôbre todos os inseticidas usados em agricultura Cr\$ 500,00

Publicações do Instituto Zimotécnico da
Universidade de São Paulo

- Alcune nozioni riassuntive di Microbiologia Generale**, 2 volumes — prof. Onorato Verona Cr\$ 300,00
- Instalações de destilação e retificação** — prof. Joseph Jacobs. Cr\$ 200,00

Outros livros

- Pequeno curso de Pedologia** — prof. José Setzer. Base para estudo dos solos brasileiros Cr- 150,00
- Construções rurais** — prof. O. Carneiro. Plantas e idéias para construir de tudo na fazenda Cr\$ 1.000,00

Pedidos por reembolso postal à EDITORA AGRONÔMICA
“CERES” LTDA. Caixa Postal 3917. São Paulo, Brasil