

EFEITO DA APLICAÇÃO DE CALCÁRIO EM DOSES CRESCENTES NO RENDIMENTO DE GRÃOS DE LENTILHA (*Lens esculenta*, Moench).

Wilson Manara, Ione A.B. Pignataro e Valduino Estefanel *

I N T R O D U Ç Ã O

A lentilha representa uma fonte de nutrientes de fácil digestão para a dieta humana, podendo colaborar com eficiência na melhoria da alimentação de nosso povo. Entretanto, parte da lentilha consumida no Brasil é proveniente do Chile e da Argentina, constituindo-se num meio de evasão de divisas.

Visando aumentar a produtividade desta leguminosa, cujo rendimento decresceu nos últimos dez anos, o Departamento de Fitotecnia da UFSM iniciou o estudo dessa cultura em 1967.

Dentre as medidas agronômicas preconizadas para aumentar a produtividade de uma cultura sobressai a aplicação de nutrientes e corretivos. BOX (1) cita que a lentilha prefere solos alcalinos. MANARA ET ALII (2), em ensaios de adubação e calagem, concluíram que a aplicação de 2 toneladas/ha de calcário aumentou a produtividade de 200% a 700%.

Nêste trabalho são apresentados os resultados de ensaio de aplicação de calcário em lentilha executado nos anos de 1969, 1970 e 1971.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram localizados no campo experimental do Departamento de Fitotecnia da UFSM, em solo da unidade de mapeamento denominada SANTA MARIA. Nos 3 anos o ensaio foi instalado em locais diferentes e as análises de solo constam do quadro 1.

O delineamento foi em blocos ao acaso com 3 repetições e as parcelas de 5 linhas distanciadas de 0,40 m por 3 m de comprimento. Para efeito de produção foram consideradas somente as 3 linhas centrais (3,60 m²).

* — Professores Assistentes do Departamento de Fitotecnia da UFSM.

Quadro 1 — Resultados das análises de solo executadas no Laboratório do Departamento de Agricultura da UFSM.

	1969	1970	1971
M.O. %	1,9	3,0	3,0
Fósforo (ppm)	2,0	0,8	1,3
Potássio (ppm)	38	23	15
Cálcio (ppm)	130	110	120
Magnésio (ppm)	30	tr.	tr.
Enxofre (ppm)	26	40	33
Alumínio estr. (ppm)	500	700	1400
pH	4,6	4,4	4,9
pH SMP	6,1	5,4	5,7
Areia %	45	25	30

Os tratamentos foram constituídos das seguintes doses de calcário dolomítico com Poder Relativo de Neutralização Total (PRNT) de 75%: 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 toneladas/ha. O ensaio foi programado em 1969 utilizando-se doses superiores à recomendada pela análise de solo. As mesmas doses foram utilizadas nos experimentos dos anos seguintes.

Em 1969 o plantio foi feito do início de julho, e em 1970 e 1971 no início de junho. Por não existirem variedades puras em cultivo, a semente usada foi proveniente de uma população cultivada no município de São Pedro do Sul. Usou-se a densidade de 70 kg/ha.

A aplicação do calcário foi feita um mês antes do plantio. Uma adubação uniforme constituída de 10 kg/ha de N, 40 kg/ha de P₂O₅ e 20 kg/ha de K₂O foi feita na época da semeadura.

O quadro 2 apresenta os dados de temperatura e precipitação pluviométrica, colhidos na estação meteorológica instalada no campo experimental do Departamento de Fiotecnia.

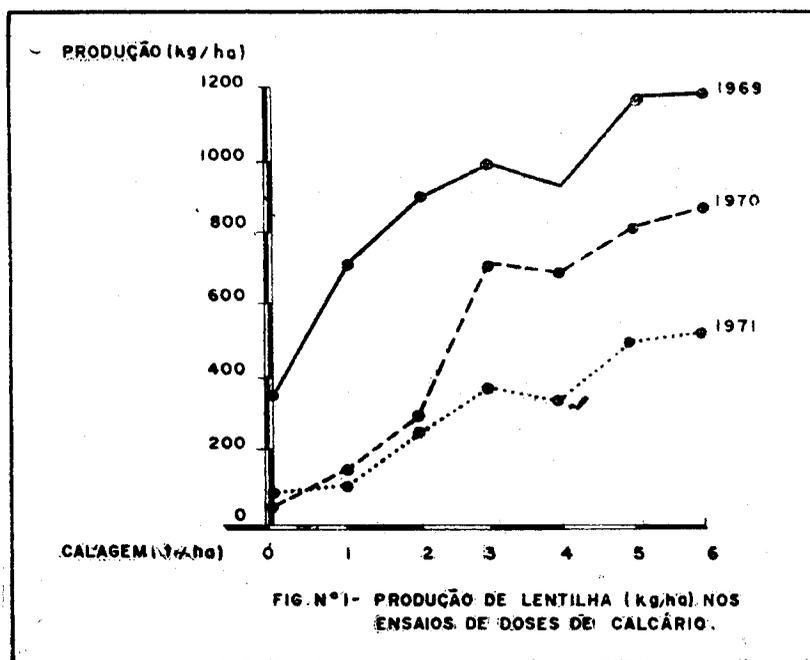
A análise estatística foi feita conforme PIMENTEL GOMES (3).

Quadro 2 — Dados meteorológicos fornecidos pela Estação Climatológica Principal instalada pelo Convênio UFSM - 8º DISMÊ:

	1969		1970		1971	
	Temperatura °C	Precipitação mm	Temperatura °C	Precipitação mm	Temperatura °C	Precipitação mm
Junho	13,2	139,6	13,6	273,8	10,5	200,2
Julho	14,3	76,9	13,7	124,9	14,0	100,4
Agosto	12,3	113,9	14,5	69,9	14,3	149,7
Setembro	16,0	78,3	16,2	42,0	18,8	47,4
Outubro	16,9	82,3	17,4	127,5	18,4	22,5
Novembro	20,7	144,4	18,6	46,2	21,6	58,6

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Confirmando trabalho anteriormente realizado por MANARA ET ALII (2), o calcário propiciou efeito benéfico no rendimento de grãos de lentilha (fig 1).



Os resultados indicam que doses maiores de calcário provavelmente não aumentariam o rendimento no ano de 1969. Mas em 1970 e 1971 doses maiores de calcário poderiam causar maior rendimento de acordo com a figura 1, comprovado pela análise da variância do quadro 3, onde a regressão quadrática não foi significativa nesses anos.

Quadro 3 — Quadrados médios e coeficientes de variação do ensaio de doses de calcário em lentilha executado em Santa Maria.

Causas da Variação	1969	1970	1971
Repetições	6.787	13.166	1.085
Regressão linear	159.471 *	236.274 *	56.058 *
Regressão quadrática ..	14.934 *	6.552	876
Desvios de regressão ..	3.644	4.031	630
Resíduo	1.965	4.282	702
Coeficiente de Variação	13,7%	35,0%	23,3%

Os acréscimos de rendimento devido às doses altas de calcário foram baixos, embora todas as doses tenham causado um aumento na produção, com exceção da dose 4 t/ha.

Os decréscimos sucessivos do rendimento verificados nos 3 anos não foram motivados por incidência de pragas ou moléstias comuns à cultura. Mas o fenômeno poderia ser atribuído às variações climáticas. Em 1970 houve baixa precipitação pluviométrica no mês de setembro; em 1971 a precipitação foi baixa em setembro, época da floração, e outubro, época do desenvolvimento do grão.

No experimento feito em 1970 ocorreu acamamento em quase todas as parcelas.

CONCLUSÕES

Considerando os resultados obtidos, para as condições do ensaio, concluiu-se que:

- 1 — A dose de calcário que proporcionou maior rendimento de grãos foi 6 t/ha, no entanto essa dose poderá não ser a mais econômica.
- 2 — Houve diferença de rendimento de grãos nos 3 anos de cultivo.
- 3 — Houve um decréscimo no rendimento de grãos com a dose de 4 t/ha de calcário em relação à dose de 3 t/ha.

RESUMO

Num período de 3 anos foi estudada a influência de diferentes doses de calcário no rendimento de grãos de lentilha, em solo da unidade Santa Maria.

As doses foram 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 t/ha de calcário dolomítico com PRNT de 75%.

A cada elevação do nível de calcário correspondeu um acrescimento no rendimento de grãos, exceto na dose de 4 t/ha quando houve um decréscimo em relação à dose de 3 t/ha.

SUMMARY

For a three years period the effect of different rates of lime on the yield of lentils grown on soil Santa Maria was studied. The rates applied were 0, 1, 2, 3, 4, 5 and 6 tons per hectare.

Increased dosages of lime determined higher yields, except that of 4 tons per hectare which caused a decrease on yields when compared to the former treatment.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- 1 — BOX, J.M. Mateo — *Leguminosas para Grano*, Madrid — Barcelona, Salvat Editores S.A., 1961.
- 2 — MANARA, Wilson; Pignataro, Ione A.B. e Estefanel, Valduino — «Ensaio Preliminares de Adubação NPK com e sem calcário em lentilha (*Lens esculenta*, Moench). *Revista do Centro de Ciências Rurais*, Vol 1 (3): 39-46, 1971.
- 3 — PIMENTEL GOMES, F. — *Curso de Estatística Experimental*, 3ª ed., Piracicaba, Universidade de São Paulo, 1966, 404 p.