

# AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE LINHO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE SEMEADURA, NO PLANALTO MÉDIO DO RIO GRANDE DO SUL

HENRIQUE PEREIRA DOS SANTOS<sup>2</sup> e ERLEI MELO REIS<sup>3</sup>

RESUMO - Durante dois anos, foi avaliado, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - CNPT, em Passo Fundo, RS, o efeito da época de semeadura sobre o rendimento de grãos e algumas características agrônomicas de linho (*Linum usitatissimum* L.). Os tratamentos constaram de três cultivares de linho Dufferin, Linott e Taperaju, em três épocas de semeadura (1982 - 26.05, 09.06 e 23.06; 1983 - 24.05, 07.06 e 21.06). Em 1982, o melhor rendimento foi obtido pela cultivar Linott, e em 1983, pela Taperaju e Dufferin. No ano de 1982, a segunda e a primeira épocas de semeadura renderam mais do que a terceira. Em 1983, não houve diferença entre as médias para este fator. As cultivares tenderam a reduzir o número de dias da emergência ao início do florescimento, e da emergência à colheita, à medida que a semeadura foi realizada mais tardiamente.

Termos para indexação: competição de cultivares, *Linum usitatissimum*.

## ASSESSMENT OF FLAX CULTIVARS SEEDED AT DIFFERENT SOWING TIMES IN THE MIDDLE PLATEAU OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT - The effect of sowing time on the yield and on some agronomic characteristics of flax (*Linum usitatissimum* L.) was assessed during two years at the Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT) (National Wheat Research Center) in the middle plateau of Rio Grande do Sul, Brazil. Three flax cultivars, Dufferin, Linott and Taperaju, seeded at three dates (1982 on 05.26, 06.09 and 06.23; 1983 on 05.24, 06.07 and 06.21) were the treatments evaluated. In 1982 cultivar Linott presented the highest yield, and in 1983 by Taperaju and Dufferin. In 1982, the highest yields were obtained at the first and second seeding time, but in 1983, there were no differences for this factor. It was noticed that delaying seeding time reduced the period from emergence to flowering.

Index terms: competition of cultivars, *Linum usitatissimum*.

## INTRODUÇÃO

O linho (*Linum usitatissimum* L.), espécie da família Linacea, já foi, outrora, cultivado em larga escala no Rio Grande do Sul. A substituição do óleo de linhaça por derivados do petróleo, com preços de mercado mais compensadores, desestimulou, em parte, o seu plantio na década de 60. Neste mesmo período, houve estagnação dos trabalhos de pesquisa.

O linho, sendo uma espécie anual de inverno, é indicado para rotação com trigo, cevada e outros cereais, visando principalmente o controle de doenças radiculares, contribuindo, assim, para a estabilidade da produção e, conseqüentemente, para a renda agrícola.

A partir de 1978, a cultura do linho passou a ser, novamente, pesquisada no estado do Rio Grande do

Sul (Campos & Vieira 1982). Nos anos seguintes, foram desenvolvidos trabalhos que possibilitaram a elaboração de um sistema de produção para aquela oleaginosa.

A época de semeadura pode afetar o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo do linho (Acosta 1979). Resultados experimentais obtidos em Pergamino, na Argentina, têm permitido estimar que para cada período de 15 dias de atraso no plantio há uma redução de 88 kg/ha no rendimento de grãos. Isto confirma os dados já obtidos no campo por Ford (1964) e McGregor (1984), respectivamente, em St. Paul, Minnesota, USA, e em Ottawa, Canadá, segundo os quais o retardamento na época de semeadura diminuiu o rendimento de grãos. De acordo com os mesmos autores, o número de cápsulas por planta, o número de sementes por cápsula e o peso de 1.000 sementes (PMS) foram os componentes que influíram no decréscimo do rendimento de grãos do linho pelo atraso na época de semeadura. Vieira (1985) observou, também, que o atraso na época de plantio no campo, na região de Cruz Alta, RS, dimi-

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 19 de agosto de 1987.

<sup>2</sup> Eng. - Agr., M.Sc., Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT)/EMBRAPA, Caixa Postal 569, CEP 99001 Passo Fundo, RS.

<sup>3</sup> Eng. - Agr., Ph.D., CNPT.

nuiu o número de cápsulas por planta, o número de sementes por cápsula, a população final e, conseqüentemente, o rendimento de grãos.

O presente trabalho foi conduzido durante dois anos, para avaliar o rendimento de grãos e algumas características agrônômicas de três cultivares de linho em três épocas de semeadura.

### MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi instalado no campo, durante os anos de 1982 e 1983, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT), no município de Passo Fundo, RS, na região do Planalto Médio, em solo da unidade de mapeamento Passo Fundo (Latossolo Vermelho-Escuro distrófico) (Brasil 1973).

Os tratamentos constaram de três cultivares de linho Dufferin, Linott e Taperaju – as duas primeiras, de origem canadense, e a terceira de origem brasileira –, em três épocas de semeadura: 26.05, 09.06 e 23.06 (1982); 24.05, 07.06 e 21.06 (1983). As cultivares utilizadas diferem em relação ao ciclo. Taperaju é de ciclo tardio; Dufferin, médio; e Linott, precoce. As cultivares canadenses são considerados moderadamente resistentes a *Fusarium oxysporum*, doença que limita o linho nas nossas condições.

As subparcelas foram formadas por cinco linhas com 5,00 m de comprimento, espaçadas por 0,20 m (5,00 m<sup>2</sup>) e a área útil constou das três linhas centrais com 4,00 m de comprimento (2,40 m<sup>2</sup>).

A adubação de manutenção foi realizada de acordo com a recomendação para a cultura do linho (Abrão & Canal 1982). A semeadura e a colheita foram realizadas manualmente. Para a avaliação do rendimento, a umidade do grão foi corrigida para 10%.

Para serem determinados os componentes do rendimento e as outras características, foram coletadas, respectivamente, dez e cinco plantas por subparcela, ao acaso, pouco antes da colheita. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso, com parcelas divididas e em quatro repetições. A parcela principal constou das épocas de semeadura, e a subparcela, das cultivares em estudo. Foi feita a análise estatística individual e conjunta para todas as características estudadas. As médias foram comparadas entre si, pela aplicação do teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da variância conjunta para rendimento de grãos, número de cápsulas por planta, número de grãos por planta, peso de grãos por planta, peso de 1.000 sementes, número de sementes por cápsula, população final e estatura de plantas de três cultivares de linho, semeadas em três épocas, mostrou efeitos altamente significativos para os fatores anos x épocas e anos x cultivares (Tabelas 1 e 2). Com exceção do rendimento de grãos, todos os demais parâmetros estudados apresentaram efeitos significativos para a interação tríplice anos x épocas x culti-

vares. Além disso, o peso de 1.000 sementes e o número de sementes por cápsula mostraram efeitos significativos para os anos e cultivares, respectivamente.

O efeito altamente significativo das interações anos x épocas e anos x cultivares para todas as variáveis em estudo, e da interação tríplice anos x épocas x cultivares, com exceção do parâmetro rendimento de grãos (Tabelas 1 e 2), indicam que o efeito da época depende do ano e da cultivar, tornando necessário avaliar os resultados de épocas dentro de cada ano e para cada cultivar.

O rendimento de grãos de linho em 1982 apresentou diferenças significativas para cultivares e épocas de semeadura (Tabela 3). A cultivar Linott foi superior às demais, na média, para rendimento de grãos, enquanto a segunda e a primeira épocas de semeadura renderam mais do que a terceira. No ano seguinte, as cultivares Taperaju e Dufferin mostraram valores mais elevados para rendimento de grãos em relação à cultivar Linott. No ano de 1983, não houve diferença entre as médias para época de semeadura. Como estes valores foram bastante próximos, provavelmente esta diferença não foi suficiente para ser captada na análise estatística. Rocha & Klein (1985) e Vieira (1985), estudando cultivares e épocas de semeadura no ano de 1984, encontraram diferenças estatísticas entre as cultivares CEP L 7803, Linott e Taperaju. Segundo Acosta (1979), Ford (1964), McGregor (1964) e Vieira (1985), o retardamento na época de semeadura reduz o rendimento de grãos.

O número de cápsulas por planta, em média, mostrou diferenças significativas entre as cultivares, no ano de 1982 (Tabela 4). A cultivar Taperaju foi superior às demais. No mesmo ano, a terceira e a segunda épocas de semeadura foram superiores, estatisticamente, à primeira, para o número de cápsulas por planta. No ano de 1983, as cultivares Taperaju e Dufferin foram, significativamente, superiores à Linott para o número de cápsulas por planta. Neste ano, as duas primeiras épocas de semeadura apresentam valores mais elevados para este fator, do que a terceira época. Vieira (1984), conduzindo ensaio semelhante em Cruz Alta, RS, obteve resultado igual ao do ano de 1982. Os dados de 1983 discordam dos resultados de McGregor (1964), para quem o retardamento na época de semeadura reduz o número de cápsulas por planta.

Quanto ao número de grãos por planta, a cultivar Dufferin, em 1983, alcançou valores, estatisticamente, superiores aos da Linott e semelhantes aos da

**TABELA 1. Resumo da análise conjunta para rendimento de grãos (RG), número de cápsula (NC), número de grãos (NG) e peso de grãos por planta (PG) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Causas da variação	GL	Quadrado médio			
		RG	NC	NG	PG
Anos	1	73.472,22 NS	54,76 NS	242,00 NS	0,237 NS
Épocas	2	8.773,39 NS	355,84 NS	17.547,17 NS	0,410 NS
Anos épocas	2	39.948,26**	119,58**	3.616,17**	0,052**
Erro médio (a)	12	5.161,21	1,89	107,29	0,003
Cultivares	2	2.580,18 NS	258,98 NS	5.186,00 NS	0,304 NS
Épocas x cultivares	4	10.551,22 NS	48,49 NS	2.428,17 NS	0,044 NS
Anos x cultivares	2	199.518,06**	59,41**	2.752,67**	0,104**
Anos x épocas x cultivares	4	2.046,18 NS	82,22**	3.760,33**	0,119**
Erro médio (b)	35	7.984,81	0,93	55,41	0,002

NS - Não-significativo  
 \*\* - Nível significativo a 1%.

**TABELA 2. Resumo da análise conjunta para peso de 1.000 sementes (PMS), número de sementes por cápsula (NS), população final (PF) e estatura de plantas (EP) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Causas da variação	GL	Quadrado médio			
		PMS	NS	PF	EP
Anos	1	10,276*	7,592 NS	164.355,56 NS	9,39 NS
Épocas	2	3,727 NS	0,007 NS	1.387.759,72 NS	318,50 NS
Anos épocas	2	0,454**	2,416**	433.143,06**	59,39**
Erro médio (a)	12	0,005	0,052	4.875,55	3,17
Cultivares	2	12.417 NS	43,319*	62.101,39 NS	180,50 NS
Épocas x cultivares	4	0,397 NS	0,269 NS	84.938,89 NS	41,50 NS
Anos x cultivares	2	1,837**	2,156**	472.134,72**	117,72**
Anos x épocas x cultivares	4	0,171**	0,546**	102.522,22**	62,22**
Erro médio (b)	35	0,012	0,070	3.466,93	2,53

\* Nível de significância de 5%.  
 \*\* Nível de significância de 1%.  
 NS = Não-significativo.

Taperaju; e em 1982, os da terceira e segunda épocas de semeadura foram significativamente superiores aos da primeira (Tabela 5). Para cultivares e épocas

de semeadura, não houve diferença entre as médias, respectivamente, em 1982 e 1983.

O peso de grãos por planta mostrou diferenças

**TABELA 3. Rendimento de grãos (kg/ha) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	771 b	775 b	1.053 a	924 a	943 a	751 b
1983	1.113 a	1.110 a	760 b	948	987	1.047

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

1982 NS - Não-significativo.

F de épocas = 5,65\*

F de cultivares = 13,21\*\*

F de épocas x cultivares = 0,99 NS

\* Nível de significância de 5%

\*\* Nível de significância de 1%

F de épocas = 2,49 NS

F de cultivares = 13,33\*\*

F de épocas x cultivares = 0,67 NS

**TABELA 4. Número de cápsulas por planta de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	12,0 a	9,5 b	8,5 b	6,7 b	11,0 a	12,3 a
1983	9,9 a	10,4 a	7,0 b	8,4 a	8,6 a	10,4 b

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

1982 NS Não-significativo.

F de épocas = 11,45\*\*

F de cultivares = 9,71\*\*

F de épocas x cultivares = 2,86 NS

\*\* Nível de significância de 1%

1983

F de épocas = 2,41 NS

F de cultivares = 11,93\*\*

F de épocas x cultivares = 6,22\*\*

**TABELA 5. Número de grãos por planta de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	73,0	68,8	64,7	47,8 b	74,5 a	84,3 a
1983	67,0 ab	79,2 a	54,8 b	59,9	63,7	77,3

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

1982 NS Não-significativo.

F de épocas = 10,28\*

F de cultivares = 1,04 NS

F de épocas x cultivares = 1,39 NS

\* Nível de significância de 5%.

\*\* Nível de significância de 1%.

1983

F de épocas = 2,27 NS

F de cultivares = 7,37\*\*

F de épocas x cultivares = 5,22\*\*

estatísticas entre as médias, no ano de 1983, para as cultivares Taperaju e Dufferin, em relação à cultivar Linott; e em 1982, a segunda e terceira épocas de semeadura foram estatisticamente superiores à primeira (Tabela 6).

O peso de 1.000 sementes (PMS) apresentou efeito significativo nos anos de 1982 e 1983, sendo a cultivar Taperaju superior, quanto a esta variável, às demais (Tabela 7). No ano de 1982, a primeira época de semeadura foi superior, estatisticamente, às demais, ao passo que no ano de 1983, o PMS, na primeira e segunda épocas de semeadura, foi mais elevado do que na terceira. Aquela variável diminuiu com o atraso da época de semeadura, o que concorda com os dados obtidos por Ford (1964).

O número de sementes por cápsula mostrou diferenças estatísticas entre as médias, no ano de 1982 e de 1983, ou seja: a cultivar Taperaju foi inferior às demais quanto a esta variável (Tabela 8). Para época de semeadura, não houve diferenças entre as médias para este fator, nos dois anos. Vieira (1984) confirma, em parte, estes dados, ao verificar diferenças significativas entre as cultivares Linott e CEP L 7803, em comparação com a cultivar Taperaju. Ford (1964) e McGregor (1964), estudando cultivares,

**TABELA 6. Peso de grãos por planta (g) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	0,37	0,36	0,32	0,26 b	0,38 a	0,42 a
1983	0,43 a	0,48 a	0,31 b	0,36	0,40	0,46

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho). Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

**1982** NS Não-significativo.  
 F de época = 6,69\*  
 F de cultivares = 1,76 NS  
 F de épocas x cultivares = 1,52 NS  
 \* Nível de significância de 5%.  
 \*\* Nível de significância de 1%.

**1983**  
 F de época = 2,00 NS  
 F de cultivares = 9,98\*\*  
 F de épocas x cultivares = 3,50\*

**TABELA 7. Peso de 1.000 sementes (g) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	6,04 a	5,58 b	5,58 b	5,84 a	5,77 b	5,59 c
1983	6,58 a	6,12 b	5,63 c	6,33 a	6,18 a	5,82 b

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho). Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

**1982** NS Não-significativo.  
 F de épocas = 426,60\*\*  
 F de cultivares = 34,11\*\*  
 F de épocas x cultivares = 2,03 NS  
 \*\* Nível de significância de 1%.

**1983**  
 F de épocas = 22,66\*\*  
 F de cultivares = 37,35\*\*  
 F de épocas x cultivares = 1,26 NS

**TABELA 8. Número de sementes por cápsula de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	6,1 b	7,3 a	7,7 a	7,2	6,9	6,9
1983	6,8 b	7,5 a	7,8 a	7,2	7,4	7,5

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho). Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

**1982** \*\* Nível de significância de 1%.  
 F de épocas = 0,99 NS  
 F de cultivares = 33,00\*\*  
 F de épocas x cultivares = 0,53 NS  
 NS Não-significativo.

**1983**  
 F de épocas = 2,98 NS  
 F de cultivares = 10,50\*\*  
 F de épocas x cultivares = 0,23 NS

obtiveram, também, significante diferença estatística entre as médias, para aquele parâmetro.

No ano de 1982, a população final de plantas de linho apresentou valores mais elevados para a cultivar Taperaju, a qual foi significativamente superior à Linott e semelhante à Dufferin; e em 1983, a Linott foi superior às demais (Tabela 9). No ano de 1982, a primeira época de semeadura foi estatisticamente superior às demais. Vieira (1984), também, encontrou resultados semelhantes, ao ano de 1983, da cultivar Linott em relação à Taperaju.

A estatura de planta mostrou efeito significativo, no ano de 1982, da cultivar Taperaju em comparação às demais (Tabela 10). A primeira e a segunda épocas de semeadura foram superiores, estatisticamente, à terceira época para a estatura de planta.

Os resultados do número de dias da emergência ao início do florescimento, e da emergência à colheita das três cultivares, em três épocas de semeadura, encontram-se nas Tabelas 11 e 12. As cultivares tenderam a reduzir o número de dias da emergência ao início do florescimento, ou da emergência à colheita, à medida que a semeadura foi realizada mais tarde. Linott foi a cultivar mais precoce das três, nos dois anos de estudo (Tabela 12). De acordo

**TABELA 9. População final de plantas (m<sup>2</sup>) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	658 a	587 ab	555 b	819 a	546 b	461 b
1983	600 b	621 b	749 a	717	638	616

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

Médias seguidas pela mesma letra para cultivares ou épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

**1982**

F de épocas = 20,34\*\*

F de cultivares = 3,55\*

F de épocas x cultivares = 1,96 NS

\* Nível de significância de 5%.

\*\* Nível de significância de 1%.

NS Não-significativo.

**1983**

F de épocas = 1,85 NS

F de cultivares = 6,42\*\*

F de épocas x cultivares = 1,35 NS

**TABELA 10. Estatura de plantas (cm) de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	65 a	61 b	61 b	63 a	64 a	60 b
1983	62	62	62	64	62	60

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

Médias seguidas pela mesma letra para cultivares e épocas na horizontal não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

**1982**

F de épocas = 7,14\*

F de cultivares = 8,09\*\*

F de épocas x cultivares = 1,74 NS

\* Nível de significância de 5%.

\*\* Nível de significância de 1%.

NS Não-significativo.

**1983**

F de épocas = 2,56 NS

F de cultivares = 0,08 NS

F de épocas x cultivares = 0,91 NS

**TABELA 11. Número de dias da emergência das plantas ao início da floração<sup>1</sup> de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	87	81	90	91	85	72
1983	103	100	99	102	101	98

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

**TABELA 12. Número de dias da emergência das plantas a colheita de três cultivares de linho e de três épocas de semeadura em 1982 e em 1983. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1986.**

Ano	Cultivares			Épocas <sup>1</sup>		
	Taperaju	Dufferin	Linott	1	2	3
1982	148	140	138	156	145	130
1983	162	161	156	168	162	150

<sup>1</sup> Época 1 (2ª quinzena de maio); época 2 (1ª quinzena de junho); época 3 (2ª quinzena de junho).

com Ambrosi et al. (1982) e Vieira & Campos (1982), as cultivares mais precoces rendem mais do que as de ciclo longo. Isto ocorreu com a cultivar Linott no ano de 1982. A utilização de cultivares precoces de linho num sistema de rotação de inverno, sucedido pela soja, é desejável, porque permite a sua semeadura numa época mais favorável.

Na média das cultivares, no ano de 1982, os melhores rendimentos de grãos de linho ocorreram na faixa de semeadura de 12 de maio (924 kg/ha) a 09 de junho (943 kg/ha). Estes dados confirmam, em parte, os de Acosta (1979) e Vieira & Campos (1982), em plantio de 10 a 25 de maio e 15 de junho, respectivamente, com rendimento de grãos de 1.600 e 1.041 kg/ha.

CONCLUSÕES

1. O comportamento das cultivares de linho e das épocas de semeadura variaram conforme o ano.
2. A melhor cultivar de linho, para rendimento de grãos, em 1982, foi a Linott; e para número de cápsulas e peso de 1.000 sementes, a Taperaju.
3. As cultivares que apresentaram melhor rendimento, número de cápsulas e peso de grãos por planta, em 1983, foram a Taperaju e a Dufferin.
4. Os melhores rendimentos de grãos e estatura de plantas, no ano de 1982, ocorreram na primeira quinzena de junho e na segunda quinzena de maio.
5. No ano de 1983 não houve diferença entre as médias de rendimento de grãos para épocas de semeadura.

REFERÊNCIAS

- ABRÃO, J.J.R. & CANAL, I.N. Adubação e calagem na cultura do linho (*Linum usitatissimum* L.). In: REUNIÃO ESTADUAL DE PESQUISA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO LINHO, 1, Cruz Alta, RS, 1982. **Contribuição do Centro de Experimentação e Pesquisa . . .** Cruz Alta, FECOTRIGO-CEP, 1982. p.19-44.
- ACOSTA, P.P. **Recomendaciones prácticas para el cultivo del lino oleaginoso, en el area de influencia de Pergamino.** Pergamino, INTA, 1979. 12p. (Boletín de Divulgación Técnica, 37).
- AMBROSI, I.; TOMASINI, R.G.A.; REIS, E.M. **Avaliação agrônômica de cultivares de linho (*Linum usitatissimum* L.) em Passo Fundo, Rio Grande do Sul.** s.n.t. 4p. Trabalho apresentado na I Reunião de Pesquisa e Assistência Técnica do Linho, Cruz Alta, RS, 1982.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Divisão de Pesquisa Pedológica. **Levantamento de reconhecimento de solos do estado do Rio Grande do Sul.** Recife, 1973. 431p. (Boletim Técnico, 30).
- CAMPOS, A.E. de & VIEIRA, R.F. Alguns aspectos sobre a cultura do linho no Rio Grande do Sul. In: REUNIÃO ESTADUAL DE PESQUISA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO LINHO, 1, Cruz Alta, RS, 1982. **Contribuição do Centro de Experimentação e Pesquisa . . .** Cruz Alta, FECOTRIGO-CEP, 1982. p.11-8.
- FORD, J.H. influence of time of flowering on seed development of flax. **Crop. Sci.**, 4:52-4, 1964.
- MCGREGOR, W.G. Influence of date of seeding on yield and yield components in flaxseed. **Canad. J. Plant Sci.**, 44:145-8, 1964.
- ROCHA, H.C. & KLEIN, V.A. **Ensaio de cultivares de linho oleaginoso em diferentes épocas de semeadura, 1984.** s.n.t. 10p. Trabalho apresentado na IV Reunião Estadual de Pesquisa e Assistência Técnica do Linho, Cruz Alta, RS, 1985.
- VIEIRA, R.E. Avaliação de cultivares de linho (*Linum usitatissimum* L.) em diferentes épocas de semeadura. In: REUNIÃO ESTADUAL DE PESQUISA E DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO LINHO, 3, Passo Fundo, RS, 1984. **Contribuição do Centro de Experimentação e Pesquisa . . .** Cruz Alta, FECOTRIGO-CEP, 1984. p.40-9.
- VIEIRA, R.E. Avaliação de cultivares de linho (*Linum usitatissimum* L.) em diferentes épocas de semeadura. In: REUNIÃO ESTADUAL DE PESQUISA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO LINHO, 4, Cruz Alta, RS, 1985. **Contribuição do Centro de Experimentação e Pesquisa . . .** Cruz Alta, FECOTRIGO-CEP, 1985. p.33-46.
- VIEIRA, R.E. & CAMPOS, A.E. Avaliação de cultivares de linho oleaginoso em Cruz Alta, RS. In: REUNIÃO ESTADUAL DE PESQUISA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO LINHO, 1, Cruz Alta, RS, 1982. **Contribuição do Centro de Experimentação e Pesquisa . . .** Cruz Alta, FECOTRIGO-CEP, 1982. p.1-10.