

INFLUÊNCIA DE SECÇÕES DA FILEIRA NA DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DA SOJA (*Glycine max* (L.) Merrill).*

The influence of row sections on the determination of soy bean (*Glycine max* (L.) Merrill) yield.

Geraldo Fontana** e Harry Cameron Minor***

RESUMO

Com a finalidade de comprovar a influência da secção inicial (0,5 m), sobre o rendimento de uma fileira de cinco metros, foram semeadas seis cultivares de soja: IAS-2, Planalto, Davis, Bragg, Bienville e Santa Rosa, em duas épocas de semeadura (19/10 e 16/12) e três espaçamentos entre linhas (30, 60 e 90 cm).

O experimento foi conduzido na Estação Experimental Agronômica (EEA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, situada no Município de Guaíba, RS, no decorrer do período agrícola 1974/75.

As fileiras foram colhidas em secções de meio metro, pesadas separadamente e analisadas. Houve significação estatística ao nível de probabilidade (0,05) para: SECÇÃO, SECÇÃO X ESPAÇAMENTO E SECÇÃO X ÉPOCA.

A superestimação do rendimento, foi maior no menor espaçamento entre filas e na primeira época, contudo essa variação não foi constante.

SUMMARY

To prove the influence the initial (0,5 m) section of row on the yield in 5,0 m of rows, six soybean cultivars were sowed (IAS-2, Planalto, Davis, Bragg, Bienville and Santa Rosa) at two seeding dates (October 19. and December 16.) with three spacings between the rows (30, 60 and 90 cm).

The experiment was conducted at the Estação Experimental Agronômica (EEA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Guaíba, RS, during the growing season 1974/75.

The rows, divided into 0,5 m sections, were harvested, weighed and analyzed separately.

A statistical significance at the 0,05 level probability was obtained for : SECTION, SECTION X SPACING and SECTION X SEEDING DATE.

* Trabalho apresentado na III.^a Reunião Conjunta de Pesquisa da Soja, RS/SC. Porto Alegre, Agosto 1975.

** Eng^o Agr^o - Auxiliar de Ensino da UFSM.

*** Eng^o Agr^o - Ph.D., do Programa de Pesquisa da Soja. EMBRAPA/USAID/WISCONSIN.

The over estimation of yield was higher on the 30 cm row spacing and the first seeding date, the variation however, was not constant.

INTRODUÇÃO

Na instalação de um experimento, deve-se levar em conta que existe competição entre as unidades experimentais colocadas lado a lado e que as partes do ensaio situadas como bordaduras são adjacentes às áreas não cultivadas ou semeadas com outras cultivares.

Presume-se que tanto a competição, como o efeito de bordadura incidem de maneira tal sobre as unidades experimentais, que podem viciar as estimativas dos efeitos dos tratamentos (2).

Em ensaios de comparação de variedades, o emprego de uma fila de bordadura não dá uma estimativa precisa. Devem ser usadas três ou quatro filas de bordadura (1).

O efeito da extremidade da fileira, foi estudado por PROBST (3), que descartando uma secção de 33 cm, obteve estimativas de rendimentos 16% inferiores, com relação à aquelas obtidas da colheita de toda a fileira.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado na EEA da U.F.R.G.S., situada em Guaíba, RS, no decorrer do período de 1974/75.

O experimento foi um fatorial no delineamento de parcelas subdivididas, com 3 repetições. A parcela principal correspondeu à época, a sub-parcela às cultivares e as sub-sub-parcelas aos espaçamentos entre filas.

Foram utilizadas as cultivares IAS-2, Planalto, Bragg, Davis, Bienville e Santa Rosa, semeadas em 19/10 e 16/12 de 1974. Os espaçamentos usados foram 30, 60 e 90 cm entre filas, variando a densidade nas mesmas de 12, 24 e 36 plantas/metro de fila respectivamente, a fim de manter a mesma população por unidade de área.

A colheita foi realizada em partes de meio metro das fileiras úteis, a partir da cabeceira até o centro da parcela, totalizando cinco subtotaís, que foram designados por secções 1, 2, 3, 4 e 5.

Os rendimentos apresentados são corrigidos para 13% de umidade.

A análise estatística dos dados foi realizada no Centro de Processamento de Dados da Empresa Brasileira de Pesquisas Agronegócio EMBRAPA, Brasília, DF.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificando os dados da análise de variância para rendimento,

constata-se que houve significação estatística ao nível de 5% para: SECÇÃO, SECÇÃO X ESPAÇAMENTO e SECÇÃO X ÉPOCA.

Na Tabela 1, que mostra os dados da interação SECÇÃO X ESPAÇAMENTO, aplicando um DMS (5%), verifica-se que existe diferença significativa entre a 1ª secção e as demais, porém entre essas não há significação.

Através das respectivas porcentagens, verifica-se que o 1º meio metro da extremidade das filas úteis, superestima o rendimento da parcela em 25,27, 20,73 e 17,18% respectivamente, nos espaçamentos de 30, 60 e 90 cm.

Nos demais meio metros ou secções, a produção das parcelas praticamente estabilizou-se, indicando que o rendimento é influenciado pela secção inicial.

A influência sobre a produção das parcelas, da 1ª secção, diminui com o aumento dos espaçamentos entre filas. Esse fato, deve ser devido a que no menor espaçamento, a competição por luz e área é mais intensa.

Tabela 1. Rendimento médio (kg/ha) - SECÇÕES X ESPAÇAMENTO.

Secções	Espaçamento		
	30 cm	60 cm	90 cm
1	a 6.526 (25,27) ⁺	a 6.227 (20,73) ⁺	a 5.646 (17,18) ⁺
2	b 3.016	b 3.152	b 3.144
3	b 2.844	b 3.182	b 3.063
4	b 2.794	b 2.977	b 2.974
5	b 2.879	b 2.919	b 2.966

Tabela 2. Rendimento médio (kg/ha) - SECÇÕES X ÉPOCA

Secções	Época	
	I	II
1	a 6.282 (22,75) ⁺	a 5.984 (19,29) ⁺
2	b 3.086	b 3.122
3	b 3.054	b 3.006
4	c 2.803	b 3.027
5	c 2.813	b 3.030

- Médias precedidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si ao nível de significância de 5%.

+ Percentual de superestimação da 1ª secção.

Na Tabela 2, constata-se o efeito das seções dentro de cada época de semeadura. Ocorreu diferença significativa entre o 1º meio metro e os demais, fato também constatado entre o 2º e 3º com o 4º e 5º meio metros. Essa variação acusada somente na 1ª época, prova velmente seja devida a alta mortalidade de plantas na 4ª e 5ª seções.

Constata-se também, que a 1ª seção é responsável por uma maior produção das parcelas na 1ª época de semeadura.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nas condições desse experimento, levam as seguintes conclusões:

1. Recomenda-se o emprego da técnica de retirar das cabeceiras das parcelas uma seção de meio metro. Justifica-se a adoção dessa prática, tendo em conta que a mesma resulta numa superestimação do rendimento em percentuais que variam de 17,18 a 25,27%.

2. Os percentuais de superestimação aumentam com a redução do espaçamento entre filas e com a semeadura dentro da época recomendada para a região.

3. A 1ª seção aproveita efetivamente o espaço livre entre as parcelas. Porém ocorreu uma variação entre épocas e espaçamentos, o que torna desaconselhável a colheita de toda a fila.

4. Uma parcela relativamente pequena fornece uma estimativa bastante precisa do rendimento. Tendo em conta que os resultados aqui apresentados são discordantes da maioria da literatura existente, são necessários mais estudos sobre o assunto.

LITERATURA CITADA

1. HARTWIG, E. E. *et alii* - Border effects in soybean test plots. *Agronomy Journal*, Madison. 43:443-5, 1951.
2. MONZÓN, D. *et alii* - Efectos de competencia y de bordadura en ensayos de variedades. I. Soya. *Agronomía Tropical*, Maracay. 22(1):67-74, 1972.
3. PROBST, A. H. - Border effect in soybean nursery plots. *Journal of American Society of Agronomy*, General. 35:662-6, 1943.