

5. *Título:* Avaliação final de linhagens de soja.

5.1. *Pesquisadores:* Simião Alano Vieira, Paulo Fernando Bertagnolli e José Renato Ben

Colaboradores: Rui Dal'Piaz e Paulo Ricardo Weber

5.2. *Objetivo:*

- selecionar linhagens visando a recomendação de cultivares para o Rio Grande do Sul.

5.3. *Metodologia:*

os ensaios de avaliação final de linhagens de soja, são executados cooperativamente no estado do Rio Grande do Sul, abrangendo as principais regiões produtoras de soja.

Fazem parte deste trabalho as seguintes entidades de pesquisa: CEP-FECOTRIGO, CNPT-EMBRAPA, CPATB-EMBRAPA, IPAGRO S.A. e F.T. - Pesquisa e Sementes.

Delineamento experimental, dimensão da parcela, adubação, época de semeadura, controle de invasoras, controle de pragas e observações realizadas: seguiram a mesma metodologia do trabalho: avaliação de ensaios preliminares de linhagens de soja de primeiro ano.

Dimensão da parcela: área total - 2,4 m x 5,0 m (12,00 m²) área útil 1,2 m x 4,0 m 4,80 m²).

Análise do solo: a análise química do solo, feita antes da instalação dos experimentos, mostrou os seguintes valores: pH = 5,2; Al = 0,50 meg/100 g; Ca + Mg = 7,40 meg/100 g; P = 30,5 ppm; K = 110 ppm e M.O. = 4,3 %.

Adubação: incorporou-se uniformemente em toda a área experimental 200 kg/ha da fórmula 0-20-30 (NPK).

Semeadura: a semente de soja foi previamente inoculada e distribuída em linhas espaçadas de 60 cm, em quantia suficiente para se obter uma densidade populacional inicial de 40 pl/m².

Controle de invasoras: fez-se inicialmente o controle químico de insetos na área experimental através da utilização dos herbicidas trifluralin + metribuzin nas doses recomendadas para a cultura, em pré-plantio incorporado. Posteriormente complementou-se essa prática com capina mecânica.

Controle de pragas: fez-se quatro aplicações com Nuvacron visando ao controle de *Anticarsia gemmatalis* e *Nezara viridula*, nas doses recomendadas.

Observações realizadas: datas de floração e maturação; altura de planta e de inserção das primeiras vagens; acamamento com graduação de 1 a 5, indicando: (1 = quase todas as plantas eretas; 2 = todas as plantas levemente inclinadas; 3 = todas as plantas moderadamente inclinadas; 4 = 40 a 80 % das plantas acamadas e 5 = todas as plantas acamadas); deiscência dos legumes, feita 14 dias após a maturação na bordadura obedecendo a seguinte graduação: (1 = 0 % de debulha; 2 = 1 a 3 % de debulha; 3 = 4 a 10 % de debulha; 4 = 11 a 20 % de debulha e 5 > 20 % de debulha); retenção foliar com graduação de 1 a 5, indicando, (1 = sem retenção; 2 = 25 % de plantas ainda com folhas; 3 = 50 % de plantas ainda com folhas; 3 = 50 % das plantas com folhas; 4 = 75 % das plantas com folhas e 5 = quase todas as plantas com retenção foliar total); qualidade visual da semente com graduação de 1 a 5, segundo o grau de desenvolvimento, enrugamento, cor, brilho, rachadura do tegumento e danos causados por insetos, indicando: (1 = muito boa; 2 = boa; 3 = regular; 4 = ruim e 5 = muito ruim); densidade final; rendimento de grãos e análise química do solo.

Promoção de linhagens: as linhagens de primeiro e de segundo ano, poderão ser respectivamente promovidas para o segundo ano e recomendadas para plantio as que alcançarem uma produção de grãos igual ou superior à da testemunha mais produtiva de seu ciclo, ou ainda aquelas linhagens com rendimento de até 5 % inferior, porém quando apresentarem uma ou mais características relevantes. Além disto, somente poderão permanecer em ensaio de avaliação final os 10 melhores genótipos, independentes de serem de 1º ou 2º ano da avaliação final.

5.4. Resultados:

A maioria das parcelas perdidas, nos ensaios de avaliação final, deveu-se ao ataque generalizado de pragas de solo, como conseqüência indireta da prolongada estiagem.

Ensaio de avaliação final de linhagens de soja de ciclo precoce: os dados de rendimento de grãos não foram analisados estatisticamente, devido a perda de tratamentos (três) e ao baixo número de repetições de outros (Tabela 1).

Ensaio de avaliação final de linhagens de soja de ciclo médio: não se fez a análise da variância da produção deste experimento em função das mesmas razões apresentadas para o anterior (Tabela 2).

Ensaio de avaliação final de linhagens de soja de ciclo semitardio e tardio: a análise da variância para rendimento de grãos, mostrou efeito significativo entre os genótipos estudados. A comparação entre as médias pelo teste de Duncan, o rendimento relativo e demais características agronômicas são mostradas na Tabela 3.

A linhagem JC 8287 (3.387 kg/ha) foi estatisticamente igual a CEPS 8005 (3.131 kg/ha), FT 8 (3.085 kg/ha), FT 5 (2.982 kg/ha) e JC 8278 (2.912 kg/ha) e superior as demais. Alcançou um rendimento de grãos 18 % maior do que a testemunha mais produtiva (Cobb, 2.867 kg/ha). Deve-se ressaltar no entanto que a Cobb teve a menor densidade de plantas, apenas 46 % da ideal (40 plantas/m²).

Tabela 1. Dados de rendimentos de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha mais produtiva (IAS 5) e observações sobre outras características agrônômicas do Ensaio de Avaliação Final de Linhagens de Soja de Ciclo precoce. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1985/86

Genótipos	Datas de		Rendimento kg/ha	Rendimento relativo (%)	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final (%)*	Nota (1 a 5)				Peso de 100 grãos (g)
	Flora- ção	Matu- ração			Emergência	Flora- ção	Matu- ração	Plan- tas		Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	
CEPS 7661	08.01	05.04	2.775 (3)**	137	60	147	64	14	50	1,0	1,0	1,0	3,0	20,4
JC 8184	10.01	05.04	2.733 (4)	135	62	147	82	15	71	2,5	1,0	1,0	2,5	20,6
FT 79-3055	02.01	04.04	2.536 (2)	125	54	146	64	12	50	1,0	1,0	1,0	3,5	19,6
IAS-5	02.01	31.03	2.025 (2)	100	54	142	68	13	60	1,0	1,0	1,0	4,0	17,6
JC 8246***														
FT 79-3967***														
Planalto***														

* Percentagem de plantas/m², na colheita, em relação à recomendada (40 pl/m²).

** Os valores entre parenteses indicam o número de repetições que participaram da média do rendimento de grãos e demais características agrônômicas.

*** Parcelas perdidas.

Data de semeadura: 01.11.1985

Data de emergência: 09.11.1985

Tabela 2. Dados de rendimento de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha mais produtiva (IAS 4) e observações sobre outras características agrônômicas do Ensaio de Avaliação Final de Linhagens de Soja de Ciclo Médio. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, ano agrícola 1985/86

Genótipos	Datas de		Rendimento kg/ha	Rendimento relativo (%)	Ciclo (dias) Emergência		Altura (cm)		"Stand" final (%)*	Nota (1 a 5)				Peso de 100 grãos (g)
	Flora- ção	Matu- ração			Flora- ção	Matu- ração	Plan- tas	Inser- ção		Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão	
JC 8138	08.01	13.04	3.017 (2)**	101	60	155	78	14	60	1,5	1,2	1,0	3,0	18,4
IAS-4	06.01	13.04	2.992 (2)	100	58	155	72	12	59	1,0	1,2	1,0	3,0	19,9
FT 2	08.01	13.04	2.724 (2)	91	60	155	68	12	43	1,0	1,2	1,0	3,0	17,7
FT 3	10.01	14.04	2.705 (2)	90	62	156	80	16	72	1,5	1,2	1,0	3,0	15,0
FT 6	17.01	16.04	2.704 (2)	90	69	158	83	18	84	1,8	1,0	1,0	3,0	14,5
CEPS 8009	08.01	15.04	2.528 (4)	84	60	157	72	14	62	1,2	1,0	1,0	3,0	13,8
JC 8206	08.01	13.04	2.525 (2)	84	60	155	72	12	73	1,2	1,0	1,0	2,5	19,9
FT 79-4013	06.01	10.04	2.458 (3)	82	58	152	77	15	67	1,8	1,0	1,0	3,0	19,2
CEPS 8224	10.01	12.04	2.370 (2)	79	62	154	76	15	71	1,2	1,0	1,0	3,0	17,9
CEPS 8105	06.01	09.04	2.081 (2)	70	58	151	64	13	62	1,0	1,0	1,0	3,0	17,2
PEL 8201***														
CEPS 8118***														
BR-6***														
CEPS 8219***														
JC 8249***														
JC 8276***														
Bragg***														

* Percentagem de plantas/m², na colheita, em relação à recomendada (40 pl/m²).

** Os valores entre parenteses indicam o número de repetições que participaram da média do rendimento de grãos e demais características agrônômicas.

*** Parcelas perdidas.

Data de semeadura: 01.11.1985

Data de emergência: 09.11.1985

Tabela 3. Dados de rendimento de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha mais produtiva (Cobb) e observações sobre outras características agrônômicas do Ensaio de Avaliação Final de Linhagens de Soja de Ciclo Semitardio e tardio. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1985/86

Genótipos	Datas de		Rendimento de kg/ha	Teste de Duncan ²	Rendimento relativo (%)	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final (%) ¹	Nota (1 a 5)				Peso de 100 grãos (g)
	Flora- ção	Matu- ração				Emergência	Flora- ção	Matu- ração	Plan- tas		Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	
JC 8287	15.01	22.04	3.387		118	67	164	80	14	66	1,2	1,5	1,0	2,5	16,9
CEPS 8005	15.11	18.04	3.131		109	67	160	45	13	65	1,0	1,0	1,0	2,5	14,4
FT 8	14.01	24.04	3.085		108	66	166	75	14	62	1,5	1,7	1,0	2,5	17,0
FT 5	25.01	21.04	2.982		104	77	163	96	20	72	2,1	1,2	1,0	1,0	16,6
JC 8278	13.11	18.04	2.912		102	65	160	69	15	61	1,0	1,0	1,0	2,0	24,3
JC 8281	15.01	25.04	2.890		101	67	167	78	14	69	2,0	2,1	1,0	3,0	16,9
FT 79-772	14.01	22.04	2.890		101	66	164	74	14	52	1,0	1,1	1,0	1,5	14,3
Cobb	13.01	22.04	2.867		100	65	164	75	15	46	1,5	2,0	1,0	3,0	18,0
FT 10	15.01	18.04	2.867		100	67	160	85	17	56	2,1	1,2	1,0	2,0	14,6
Ivaí	14.01	17.04	2.552		89	66	159	73	15	52	1,1	1,0	1,0	3,0	23,8
FT 79-575	17.11	18.04 ³	-	-	69	160	97	18	78	1,0	1,0	1,0	1,5	14,6	

¹ Percentagem de plantas/m², na colheita, em relação à recomendada (40 pl/m²).

² As médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

³ Parcelas perdidas para rendimento de grãos.

Data de semeadura: 01.11.1985

Data de emergência: 09.11.1985

Quadrado médio do erro: 89342,1212

C.V. (%): 10