

2. Título: Avaliação de ensaios regionais de linhagens de soja

2.1. Pesquisadores: Simião Alano Vieira, José Alberto Roehe de Oliveira Velloso, José Renato Ben e Paulo Fernando Bertagnolli

Colaborador: Rui Dal'Piaz

2.2. Objetivo:

Selecionar linhagens para os Ensaios Sulbrasileiros.

2.3. Metodologia:

Os ensaios regionais fazem parte de uma rede, abrangendo seis municípios e envolvendo quatro órgãos oficiais de pesquisa que trabalham com a cultura da soja no Rio Grande do Sul: Cruz Alta (CEP-FECOTRIGO), Passo Fundo (CNPT-EMBRAPA), Pelotas (UEPAE/EMBRAPA), Júlio de Castilhos, Santa Rosa e Santo Augusto (IPAGRO/SA).

Foram avaliadas 48 linhagens, 16 das quais de ciclo curto, 17 de ciclo médio e 15 de ciclo longo, distribuídas em quatro ensaios (Tabelas 1 a 4).

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

2.4. Resultados:

Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Curto: As linhagens JC 5561 (2.173 kg/ha), Pel 7803 (2.033 kg/ha), JC 7823 (1.971 kg/ha), Halle 3 (1.935 kg/ha) e JC 5528 (1.894 kg/ha) foram estatisticamente iguais entre si e às testemunhas. A linhagem mais produtiva JC 5561 alcançou uma produção 16 % superior à Pérola (1.881 kg/ha), testemunha mais produtiva. Verificou-se uma ocorrência generalizada de retenção foliar em todas as linhagens e nas testemunhas (Tabela 1).

Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Médio: A linhagem CEPS 7852 foi a mais produtiva (2.335 kg/ha), seguida pela JC 5538 (2.212 kg/ha), CEPS 7831 (2.144 kg/ha) e IPB 204-77 (2.073 kg/ha) estatisticamente iguais en

tre si e as testemunhas IAS 4 (2.088 kg/ha) e Davis (1.948 kg/ha).

A linhagem CEPS 7852, embora sem apresentar diferenças significativas em relação às testemunhas, alcançou uma produção 12 e 19 % superior a IAS 4 e Davis respectivamente.

Observou-se também que a IAS 4 apresentou a menor altura de inserção das primeiras vagens e o maior índice de retenção foliar do ensaio (Tabela 2).

Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Médio B: Destacaram-se neste ensaio as linhagens CEPS 7920 (2112 kg/ha) e BR 7820757 (2004 kg/ha) as quais foram em valor absoluto 10 e 4 % respectivamente, superiores à testemunha IAS 4 (1.925 kg/ha). As linhagens Pel 76045 e Pel 76036 apresentaram uma redução muito acentuada da altura de planta e de inserção das primeiras vagens (Tabela 3).

Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Longo: A testemunha Cobb foi o tratamento mais produtivo (1.885 kg/ha) sendo 2,4 e 6 % respectivamente, superior às melhores linhagens: CEPS 7841 (1.846 kg/ha), JC 5534 (1.815 kg/ha) e JC 7802 (1.775 kg/ha). A testemunha Cobb ficou também com a maior taxa de retenção foliar (2,8). O teto de produção deste Ensaio foi ligeiramente inferior ao dos Ensaios de Ciclo Curto e Médio. Os gentótipos de ciclo longo, além de terem sido afetados pela deficiência hídrica do primeiro trimestre, foram prejudicados pela época de semeadura por ser mais tardia, e pela estiagem ocorrida em abril e maio associada ao ataque de *Epinotia apocrema* (Tabela 4).

Tabela 1. Dados de rendimento de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha de maior rendimento (Pérola) e observações sobre algumas características agrônômicas do Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Curto. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, no ano agrícola 1981/82

Cultivares	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final (%)	Nota (1 a 5)			Rendi- mento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo a Pérola (%)	Peso de 1000 sementes (g)	
	Flora- ção	Matu- ração	Emergência		Plan- tas	Inser- ção		Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia					Grão
			Flora- ção	Matu- ração											
JC 5561	25.01	10.04	69	144	59	12	57	1,0	1,2	1	3,0	2.173	 	116	174,2
PeI 7803	17.01	06.04	61	140	68	11	64	1,3	1,2	1	2,5	2.033		108	197,9
JC 7823	01.02	12.04	76	146	72	14	59	1,3	1,5	1	3,5	1.971		105	183,2
Halle 3	24.01	06.04	68	140	97	16	67	1,8	1,2	1	3,0	1.935		103	159,0
JC 5528	19.01	06.04	63	140	57	14	58	1,0	1,8	1	3,5	1.894		101	179,8
Pérola	23.01	06.04	67	140	62	12	62	1,0	1,2	1	2,0	1.881		100	185,0
JC 78103	18.01	10.04	62	144	70	15	61	1,1	2,2	1	2,5	1.852		98	214,2
JC 7899	27.01	09.04	71	143	72	14	60	1,5	1,2	1	3,0	1.838		98	180,0
CEPS 7807	25.01	08.04	69	142	68	13	53	1,0	1,0	1	3,5	1.808		96	174,7
JC 7884	18.01	05.04	62	139	64	13	60	1,5	1,2	1	2,0	1.783		95	165,5
CEPS 7927	22.01	08.04	66	142	77	16	47	1,8	1,9	1	3,5	1.773		94	168,0
Paraná	19.01	03.04	63	137	77	18	62	1,2	1,2	1	2,0	1.762		94	191,3
JC 78163	27.01	11.04	71	145	69	14	66	1,1	1,2	1	2,5	1.754		93	194,5
CEPS 7822	01.02	15.04	76	149	82	16	47	2,1	1,2	1	3,0	1.754		93	181,4
CEPS 7851	28.01	12.04	72	146	74	16	64	1,9	1,9	1	2,0	1.740		92	159,3
JC 7864	18.01	12.04	62	146	72	15	61	1,5	1,9	1	2,0	1.692	90	210,3	
JC 7862	19.01	08.04	63	142	72	13	60	1,2	1,9	1	2,5	1.621	86	190,0	
CEPS 7821	28.01	11.04	72	145	74	17	55	1,4	1,5	1	1,5	1.542	82	152,7	

* As médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Data de semeadura: 09.11

Data de emergência: 17.11

Quadrado Médio do Erro: 35635,22

C.V. (%): 10

Teste de Tukey 5 %: 486,09

Análise do solo

pH: 4,9

Al: 1,80 me/100 g

Ca: 3,65 me/100 g

P: 20,5 ppm

K: 102 ppm

M.O.: 3,7 %

Tabela 2. Dados de rendimento de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha de maior rendimento (IAS 4) e observações sobre algumas características agrônômicas do Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Médio A. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1981/82

Cultivares	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final (%)	Nota (1 a 5)				Rendi- mento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo a IAS 4 (%)	Peso de 1000 sementes (g)
	Flora- ção	Matu- ração	Emergência	Matu- ração	Plan- tas	Inser- ção		Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão				
CEPS 7852	22.01	15.04	63	146	71	14	56	1,5	1,8	1	2,0	2.335	 	112	192,6
JC 5538	22.01	11.04	63	142	69	12	78	1,8	1,0	2	2,0	2.212		106	175,0
CEPS 7831	27.01	12.04	68	143	68	14	62	1,4	1,0	1	3,0	2.144		103	167,5
IAS 4	21.01	15.04	62	146	64	10	58	1,1	3,2	1	3,5	2.088		100	240,0
IPB 204-77	03.02	11.04	75	142	82	17	55	1,8	1,0	1	2,0	2.073		99	129,0
Davis	28.01	12.04	69	143	74	16	58	1,1	1,5	1	2,0	1.948		93	183,7
JC 5560	22.01	11.04	63	142	62	15	66	1,0	1,0	1	2,0	1.821		87	173,7
IPB 190-77	01.02	12.04	73	143	74	15	68	1,1	1,5	1	3,0	1.783		85	162,5
PF 7709	27.01	19.04	68	150	70	12	60	1,1	1,8	1	3,0	1.731		83	203,9
Pe1 76018	27.01	19.04	68	150	74	14	73	1,1	3,0	1	3,5	1.700		81	215,2

* As médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Data de semeadura: 10.11

Data de emergência: 20.11

Quadrado Médio do Erro: 38988,88

C.V. (%): 10

Teste de Tukey 5 %: 475,87

Análise do solo

pH: 4,9

Al: 2,15 me/100 g

Ca: 3,70 me/100 g

P: 17,0 ppm

K: 108 ppm

M.O.: 3,4 %

Tabela 3. Dados de rendimento de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha de maior produção (IAS 4) e observações sobre algumas características agrônômicas do Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Médio B. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1981/82

Cultivares	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final (%)	Nota (1 a 5)			Rendi- mento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo a IAS 4 (%)	Peso de 1000 sementes (g)	
	Flora- ção	Matu- ração	Emergência	Flora- ção	Matu- ração	Plan- tas		Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção					Deis- cên- cia
CEPS 7920	23.01	12.04	64	143	69	16	77	1,2	1,0	1	2,0	2.112		110	177,5
BC 7820757	27.01	14.04	68	145	76	17	72	1,2	2,0	1	2,0	2.004		104	191,5
IAS 4	20.01	14.04	61	145	71	13	70	1,1	3,3	1	3,0	1.925		100	242,0
Pel 76045	21.01	08.04	62	139	55	10	93	1,0	1,0	2	2,0	1.919		100	178,5
JC 78107	20.01	17.04	61	148	74	14	75	1,4	3,5	1	3,0	1.919		100	243,5
Davis	27.01	15.04	68	146	69	14	72	1,4	2,1	1	3,0	1.865		97	180,0
JC 78108	20.01	17.04	61	148	63	11	61	1,4	3,0	1	3,0	1.817		94	216,5
CEPS 7853	20.01	06.04	61	137	68	14	77	1,0	1,0	1	2,0	1.685		88	158,0
CEPS 7905	26.01	19.04	67	150	80	18	46	1,1	2,8	1	3,5	1.665		86	250,0
CEPS 7903	26.01	14.04	67	145	72	17	60	1,0	3,5	1	3,5	1.612		84	210,5
Pel 76036	22.01	10.04	63	141	50	07	70	1,0	1,0	2	2,0	1.606	83	192,5	

* As médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Data de semeadura: 10.11

Data de emergência: 20.11

Quadrado Médio do Erro: 33143,50

C.V. (%): 10

Teste de Tukey 5 %: 447,85

Análise do solo

pH: 4,8

Al: 2,15 me/100 g

Ca: 3,55 me/100 g

P: 20,0 ppm

K: 134 ppm

M.O.: 3,7 %

Tabela 4. Dados de rendimento de grãos em kg/ha, rendimento relativo à testemunha de maior produção (Cobb) e observações sobre algumas características agrônômicas do Ensaio Regional de Linhagens de Ciclo Longo. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1981/82

Cultivares	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final (%)	Nota (1 a 5)			Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo a Cobb (%)	Peso de 1000 sementes (g)	
	Floração	Maturoção	Emergência Floração	Emergência Maturoção	Plantas	Inserção		Acamamento	Retenção	Deiscência					Grão
Cobb	05.02	24.04	73	151	80	14	81	1,0	2,8	1	2,5	1.885		100	162,5
CEPS 7841	08.02	29.04	76	156	74	12	73	1,1	2,5	1	3,0	1.846		98	204,0
JC 5534	29.01	19.04	66	146	64	12	79	1,0	1,0	1	2,5	1.815		96	184,0
JC 7802	29.01	19.04	66	146	62	12	99	1,0	1,4	2	1,5	1.775		94	185,5
CEPS 7810	01.02	23.04	69	150	90	17	85	2,0	2,0	1	1,5	1.729		92	171,5
JC 78117	15.02	26.04	83	153	80	14	95	1,3	1,6	1	2,5	1.692		90	167,5
JC 7893	05.02	23.04	73	150	68	13	103	1,3	2,5	1	3,5	1.642		87	187,5
CEPS 7847	18.02	25.04	86	152	88	19	103	1,8	2,0	1	3,5	1.627		86	167,0
PF 7715	29.01	24.04	66	151	68	14	95	1,0	1,9	1	2,5	1.585		84	183,5
Br 3	01.02	24.04	69	151	80	15	81	1,9	2,3	1	3,0	1.583		84	225,0
JC 5479	27.01	19.04	64	146	77	14	90	1,0	1,9	1	1,5	1.554		82	202,5
Br 78-20750	05.02	19.04	73	146	78	13	94	1,0	1,0	1	1,0	1.550		82	145,5
JC 7871	30.01	28.04	67	155	68	12	95	1,4	2,1	1	3,0	1.517		80	209,5
JC 7804	27.01	19.04	64	146	58	10	87	1,0	1,3	2	3,0	1.508		80	189,0
JC 7831	27.01	19.04	64	146	72	14	88	1,4	1,8	1	3,0	1.490		79	218,0
CEPS 7904	02.02	24.04	70	151	73	14	78	1,1	1,9	1	3,0	1.421	75	183,5	
CEPS 7833	05.02	19.04	73	146	79	14	81	1,1	1,5	1	3,0	823	44	163,0	

* As médias abrangidas pelo mesmo traço não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Data de semeadura: 18.11

Data de emergência: 24.11

Quadrado Médio do Erro: 14692,09

C.V. (%): 7

Teste de Tukey 5 %: 312,42

Análise do solo

pH: 4,8

Al: 2,25 me/100 g

Ca: 3,10 me/100 g

P: 23,5 ppm

K: 156 ppm

M.O.: 3,7 %