

## AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE SOJA. II. ENSAIOS INTERMEDIÁRIOS

Emídio Rizzo Bonato

### Objetivo

Identificar genótipos superiores às cultivares recomendadas, entre aquelas avaliadas individualmente pelas diferentes instituições que atuam com pesquisa de soja no Estado do Rio Grande do Sul.

### Metodologia

Na safra de 1991/92, foram avaliadas nos ensaios intermediários 16 linhagens de ciclo precoce, 19 de ciclo médio e 20 de ciclo semitardio/tardio. Estas linhagens foram desenvolvidas pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-CNPT, pelo Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas de Clima Temperado-CPATB, pela Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa - FUNDACEP/FECOTRIGO, pelo Instituto de Pesquisas Agronômicas-IPAGRO e pela FT-Pesquisa e Sementes. No ensaio de ciclo precoce foram usadas como testemunhas as cultivares IAS 5 e Ivorá. No de ciclo médio, as testemunhas foram as cultivares BR-4 e IAS 4. As testemunhas do ensaios de ciclo semitardio/tardio foram as cultivares CEP 20-Guajuvira e Cobb.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas, com quatro fileiras de soja espaçadas de 0,5 m, tinham 10 m<sup>2</sup> de área total e 4 m<sup>2</sup> de área útil.

Em Passo Fundo, os ensaios foram instalados em Latossolo Vermelho Escuro distrófico, com as seguintes características químicas: pH = 5,0; Al trocável = 1,95 me/dL; Ca + Mg = 5,44 me/dL; P = 5,5 ppm; K = 72 ppm e M.O. = 4,3 %. Por ocasião da semeadura foi feita adubação de manutenção, aplicada a lanço, de 200 kg/ha da fórmula 0-20-30.

A semeadura foi feita em 16.11.91 e a emergência das plantas ocorreu em 23.11.91.

O controle das plantas daninhas foi feito através da aplicação de trifluralina + metribuzin, nas doses de 667,5 g i.a./ha + 360 g i.a./ha, e complementado com capinas manuais. Nestes ensaios não houve necessidade de controle de lagartas. Para o controle dos percevejos foram feitas quatro aplicações de fosfamidon, na dose de 500 g i.a./ha, e uma de monocrotofós, na dose de 400 g i.a./ha.

### **Resultados**

Os resultados dos ensaios de linhagens de ciclos precoce, médio e semitardio/tardio estão nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente. O desenvolvimento vegetativo das plantas foi grande, em função da alta precipitação pluviométrica ocorrida durante o ciclo da cultura. Linhagens de ciclo precoce chegaram a alcançar mais de 120 cm de altura na maturação. Esse desenvolvimento não ocorre em Passo Fundo em anos normais, o que explica o elevado grau de acamamento verificado em algumas linhagens.

Os resultados das Tabelas 1, 2 e 3 mostram sensíveis diferenças no ciclo de linhagens integrantes de um mesmo ensaio. As maiores

variações ocorreram com as linhagens CEPS 87114, CEPS 8861 e CEPS 88161, no ensaio precoce, as quais apresentaram 139 e 144 dias da emergência à maturação, contra 134 e 136 dias das testemunhas IAS 5 e Ivorá, respectivamente. No ensaio de ciclo médio, as linhagens PFBR 88-18949, PFBR 88-19015, JC 8892, FT 88-2133 e FT 88-5197 comportaram-se como precoces. Entre as linhagens do ensaio de ciclo semitardio/tardio, comportaram-se como de ciclo médio as linhagens FT 88-4726, FT 88-6895, PFBR 87-1204 e PFBR 87-1159. Enquanto isto, a linhagem FT 88-4187 apresentou ciclo semelhante à testemunha precoce, Ivorá.

A linhagem FT 88-1014 apresentou mistura de plantas, com flores de cores diferentes, sendo cerca de 50 % de cada cor, roxa e branca. A linhagem FT 88-2371 apresentou mistura de plantas com pubescência cinza e marrom.

Em relação ao rendimento de grãos, diferenças estatísticas foram constatadas entre as linhagens dos ensaios de ciclo precoce e de ciclo semitardio/tardio. Entre as linhagens do ensaio de ciclo médio não foi constatada diferença estatística, pelo teste F. Entre as linhagens precoces, apenas a JC 8906 superou o rendimento das testemunhas IAS 5 e Ivorá, segundo o teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade. Das demais, 14 não diferiram destas testemunhas e uma, JC 8961, foi estatisticamente inferior. O coeficiente de variação deste ensaio foi de 10,99 %. O ensaio de linhagens de ciclo semitardio/tardio, com coeficiente de variação de 13,25 %, não apresentou nenhuma linhagem com rendimento de grãos superior às testemunhas CEP 20-Guajuvira e Cobb. As únicas que diferiram destas testemunhas foram JC 8939, CEPS 8705 e CEPS 88198, as quais, segundo o teste de Duncan a 5 % de probabilidade, tiveram rendimentos

inferiores.

Tabela 1. Características das linhagens de soja do ensaio intermediário de ciclo precoce, em Passo Fundo, no ano agrícola de 1991/92. EMBRAPA-CNPq, Passo Fundo, RS, 1992.

Genótipos	Ciclo (dias)		Nota (1 a 5) <sup>1</sup>			Estande final (%) <sup>2</sup>	Peso de sementes (g)	Rendimento de grãos (kg/ha) <sup>3</sup>		
	Emergência		Acama-mento							
	Flora-ção	Matu-ração	Plantas	Inserção	Reten-ção				Grão	
JC 8906	55	136	101	13	3,1	2,8	2,5	92	19,5	4.283 a
FT 88-2066	58	136	102	14	2,5	1,9	2,0	94	14,6	4.065 ab
CEPS 8861	51	139	96	17	1,9	4,5	4,0	74	25,7	4.023 ab
PFBR 88-18677	58	131	80	16	1,5	1,4	-	108	-	3.917 abc
PFBR 88-18040	48	129	81	12	1,1	1,4	3,0	98	19,5	3.843 abc
CEPS 88145	58	138	106	17	2,3	3,5	2,5	83	19,5	3.801 abc
JC 8806	67	136	88	12	2,5	2,8	2,5	83	16,8	3.620 bcd
CEPS 87114	67	139	122	15	2,0	2,4	2,5	76	20,0	3.566 bcd
FT 88-1014	53	136	101	14	1,5	2,3	3,0	86	17,8	3.546 bcd
IAS 5 (T2)	52	134	95	15	1,6	1,9	3,0	79	19,8	3.526 bcd
Ivorá (T1)	60	136	102	16	2,8	3,5	2,5	87	18,3	3.510 bcd
PFBR 88-17146	51	136	92	15	3,0	2,6	2,5	93	19,6	3.484 bcd
JC 8870	58	136	101	16	1,0	1,6	2,0	100	18,4	3.345 cd
PFBR 88-17353	51	128	91	13	2,3	1,8	3,5	89	16,0	3.334 cd
FT 88-1406	51	136	92	11	3,0	2,0	2,5	85	17,6	3.334 cd
CEPS 88161	62	144	120	21	1,8	3,8	3,0	76	20,1	3.325 cd
FT 83-143	62	136	104	18	2,9	3,3	2,0	88	19,6	3.088 de
JC 8961	51	136	122	18	3,3	2,1	3,0	101	18,8	2.698 e

Data de semeadura: 16.11.1991

Data de emergência: 23.11.1991

C.V.: 10,99 %

<sup>1</sup> Nota 1 = sem problema; nota 5 = problema em grau máximo.

<sup>2</sup> Percentagem do estande final observado em relação ao estande ideal de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Os valores seguidos da mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Duncan (p ≤ 0,05).

Tabela 2. Características das linhagens de soja do ensaio intermediário de ciclo médio, em Passo Fundo, no ano agrícola de 1991/92. EMBRAPA-CNPQ, Passo Fundo, RS, 1992.

Genótipos	Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5) <sup>1</sup>			Estande final (%) <sup>2</sup>	Peso de sementes (g)	Rendimento de grãos (kg/ha) <sup>3</sup>
	Emergência		Plantas	Inserção	Acama-mento	Reten-ção	Grão			
	Flora-ção	Matu-ração								
IAS 4 (T2)	53	139	90	11	1,5	3,5	3,5	66	21,0	4.211 a
CEPS 8894	75	151	105	13	2,3	3,1	3,5	91	16,4	4.076 a
CEPS 88116	62	149	113	15	1,8	4,6	3,5	81	18,8	4.053 a
PEL 8709	60	151	103	11	1,8	3,0	3,5	86	18,5	4.023 a
BR-4 (T1)	58	147	103	13	2,3	2,1	3,5	79	19,5	3.996 a
JC 8892	53	136	106	14	1,8	2,5	3,0	73	16,4	3.896 a
JC 8795	58	143	94	10	2,5	3,4	2,5	99	17,7	3.879 a
PFBR 88-18949	58	132	94	13	1,5	2,0	2,0	76	14,8	3.878 a
FT 88-2133	58	136	106	11	2,8	2,5	3,0	89	15,4	3.863 a
JC 8927	62	151	100	10	2,5	3,5	2,5	80	15,8	3.780 a
CEPS 8805	67	149	105	14	1,5	4,0	3,5	78	20,5	3.779 a
PFBR 87-1020	58	144	98	14	1,4	2,3	2,5	88	16,1	3.730 a
FT 88-5197	60	136	90	15	3,5	1,9	2,5	86	16,0	3.709 a
FT 88-2371	62	144	103	13	2,0	3,1	4,0	69	18,7	3.699 a
PFBR 87-3933	58	143	95	13	1,6	2,1	2,0	83	15,1	3.638 a
PFBR 88-19015	55	132	85	15	1,5	1,6	2,5	84	15,1	3.598 a
FT 88-4060	67	149	101	12	2,4	3,6	2,0	74	18,5	3.598 a
PEL 8730	55	151	124	13	1,9	3,4	3,0	62	19,6	3.578 a
PEL 8937	58	145	99	14	2,4	3,3	2,5	53	20,5	3.578 a
CEPS 8813	62	151	110	12	2,5	3,1	2,5	74	17,7	3.541 a
JC 8931	65	151	101	11	3,9	2,9	2,0	84	16,7	3.360 a

Data de semeadura: 16.11.1991  
 Data de emergência: 23.11.1991  
 C.V.: 14,00 %

<sup>1</sup> Nota 1 = sem problema; nota 5 = problema em grau máximo.

<sup>2</sup> Percentagem do estande final observado em relação ao estande ideal de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Os valores seguidos da mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Duncan (p ≤ 0,05).

Tabela 3. Características das linhagens de soja do ensaio intermediário de ciclo semitardio/tardio, em Passo Fundo, no ano agrícola de 1991/92. EMBRAPA-CNPQ, Passo Fundo, RS, 1992.

Genótipos	Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5) <sup>1</sup>			Estande final (%) <sup>2</sup>	Peso de sementes (g)	Rendimento de grãos (kg/ha) <sup>3</sup>
	Emergência		Plantas Inserção		Acama-mento	Reten-ção	Grão			
	Flora-ção	Matu-ração								
FT 88-6895	69	139	99	13	2,1	3,3	2,0	74	16,4	3.948 a
PFBR 87-1204	58	144	98	14	1,6	3,4	2,5	84	17,5	3.818 ab
FT 88-4522	69	149	110	15	1,6	2,5	2,5	83	16,9	3.761 ab
PFBR 87-1159	55	144	100	13	1,9	2,9	2,5	104	20,4	3.683 abc
CEP 20-Guajuvira (T2)	69	149	96	14	2,9	2,4	2,0	81	14,1	3.679 abc
Cobb (T1)	69	153	104	11	2,3	3,4	2,5	80	18,1	3.661 abc
JC 8918	61	149	103	13	1,8	2,9	2,0	64	17,8	3.596 abc
PFBR 88-18890	69	151	90	14	1,5	3,0	2,5	96	14,5	3.536 abcd
PEL 8938	62	149	108	13	1,1	2,8	3,0	81	18,8	3.533 abcd
PFBR 88-18826	58	147	99	15	1,5	2,1	3,0	81	17,1	3.454 abcd
PEL 8947	72	147	91	14	4,4	2,5	2,5	103	13,4	3.401 abcd
JC 8816	73	147	98	11	1,6	3,4	3,0	103	16,6	3.388 abcd
FT 88-4726	62	138	108	14	2,4	2,8	2,0	78	14,5	3.384 abcd
JC 8979	77	149	100	15	2,1	2,4	3,0	98	18,7	3.365 abcd
FT 88-4187	65	136	103	12	4,0	2,4	2,0	98	13,5	3.306 bcd
CEPS 8889	69	151	101	11	4,0	2,6	2,0	88	15,0	3.275 bcd
CEPS 8840	76	153	104	14	1,6	3,5	2,0	81	18,8	3.256 bcd
PEL 8944	62	151	98	15	2,6	3,0	2,5	88	18,9	3.239 bcd
PEL 8905	62	147	104	14	1,4	2,4	2,0	74	17,0	3.060 cde
JC 8939	75	147	104	14	3,5	2,3	2,0	76	13,4	2.946 def
CEPS 8705	62	149	110	16	2,3	3,3	3,0	84	19,0	2.719 ef
CEPS 88198	65	149	105	12	2,3	2,3	2,0	90	15,6	2.413 f

Data de semeadura: 16.11.1991

Data de emergência: 23.11.1991

C.V.: 13,25 %

<sup>1</sup> Nota 1 = sem problema; nota 5 = problema em grau máximo.

<sup>2</sup> Percentagem do estande final observado em relação ao estande ideal de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Os valores seguidos da mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Duncan ( $p \leq 0,05$ ).