

## **AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE SOJA. III. ENSAIOS FINAIS**

Paulo Fernando Bertagnolli

Emídio Rizzo Bonato

Sérgio Schneider

### **Objetivo**

Identificar genótipos com características agronômicas superiores às das cultivares recomendadas, com o fim de indicá-los para cultivo comercial no Estado do Rio Grande do Sul.

### **Metodologia**

Os ensaios finais, conduzidos na safra agrícola de 1994/95, em Coxilha e em Santa Rosa, RS, fazem parte de uma rede estadual, da qual participam todas as instituições oficiais e particulares que trabalham com pesquisa de soja no Rio Grande do Sul.

Em 1994/95, foram avaliados 25 genótipos, sendo três linhagens da Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa Fecotrigo - FUNDACEP, Cruz Alta, RS, cinco do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - CNPT, Passo Fundo, RS, quatro da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - FEPAGRO, Júlio de Castilhos, RS, cinco da FT-Pesquisa e Sementes, Ponta Grossa, PR, cinco do Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado - CPACT, Pelotas, RS, e três cultivares recomendadas para cultivo comercial no Estado do Paraná.

Como norma, para serem recomendados para cultivo comercial, os genótipos devem comprovar suas características superiores durante dois anos, nos

ensaios finais. Dos 25 genótipos avaliados, cinco de ciclo precoce, seis de ciclo médio e três de ciclos semitardio/tardio estavam no segundo ano de avaliação, podendo ser recomendados, se o seu desempenho agrônômico for superior ao das testemunhas.

Os padrões para comparação usados nesses ensaios foram as cultivares IAS 5 e Ivorá, no ensaio para linhagens de ciclo precoce, BR-4 e RS 7-Jacuí, no ensaio para as de ciclo médio, e CEP 20-Guajuvira, Cobb e FT-Abyara, naquele para as de ciclo semitardio/tardio.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas mediam 2,0 m x 5,0 m de área total e 1,0 m x 4,0 m de área útil, em Coxilha, e 1,0 m x 5,0 m de área útil, em Santa Rosa. As fileiras foram espaçadas de 0,5 m. A densidade de semeadura foi de 20 plantas por metro linear.

Os ensaios conduzidos em Santa Rosa foram instalados em 21/11/94, e a emergência das plantas ocorreu em 30/11/94. A adubação de manutenção foi executada a lanço, na quantidade de 200 kg/ha da fórmula 2-20-30 de N-P-K.

Os ensaios de Coxilha foram semeados em 23/11/94, com emergência das plantas em 28/11/94. A adubação de manutenção com 200 kg/ha, da fórmula 0-25-25 de N-P-K, foi aplicada a lanço antes da semeadura direta.

O controle de plantas daninhas foi feito pela aplicação de imazaquim + trifluralim em pré-semeadura, nas doses de 150 + 2400 g i.a./ha, e complementado com capinas manuais. Os insetos foram controlados através de três aplicações de lambdacialotrina, na dose de 7,5 g i.a./ha.

## **Resultados**

Foi realizada a análise estatística, mas para discutir o rendimento de grãos foi utilizada a produção relativa.

O ensaio final de ciclo precoce conduzido em Coxilha teve os genótipos CEPS 8920, FT 901742, PEL 8930, FT 90349, PF 891070, PEL 8928 e PEL 8926 com produções relativas de 14, 9, 6, 4, 4, 2 e 1 %, respectivamente, acima

da obtida pela testemunha IAS 5 (Tabela 1). Esse ensaio, conduzido em Santa Rosa, teve somente as linhagens PEL 8930, com 9 %, e CEPS 8920, com 2 %, de rendimento relativo acima do da testemunha IAS 5 (Tabela 2).

O ensaio final de ciclo médio conduzido em Coxilha (Tabela 3) teve os genótipos FT 903392, JC 9198, BR 37, PEL 8927, BR 89-4194, PF 9069, CEPS 8719, EMBRAPA 4 e FT 901508 com rendimentos relativos de 9, 9, 7, 6, 4, 4, 3, 2 e 1 %, respectivamente, acima daquele obtido pela testemunha BR-16. Já em Santa Rosa (Tabela 4), a cultivar BR-37, com 4 % acima, foi o único genótipo que superou, em valor absoluto, a melhor testemunha (T1).

O ensaio final de ciclos semitardio/tardio apresentou em Coxilha (Tabela 5) as linhagens PEL 8710, JC 8971, FT 902197 e BR 89-8287 com rendimentos relativos de 30, 23, 16 e 14 %, respectivamente, acima do da testemunha, FT-Abyara. As três linhagens mais bem classificadas desse ensaio apresentaram grau máximo de acamamento (5). Esse experimento, conduzido em Santa Rosa (Tabela 6), apresentou as linhagens FT 902197 e JC 8971 com produções relativas acima da de FT-Abyara, respectivamente, de 2 e 1 %, e a linhagem BR 89-8919 com rendimento relativo igual ao da testemunha mais produtiva.

Tabela 1. Características dos genótipos de soja de ciclo precoce componentes do ensaio final, em Coxilha, no ano agrícola 1994/95. EMBRAPA-CNPQ, Passo Fundo, RS, 1995

Genótipo	Ciclo (dias)		Nota (1 a 5) <sup>2</sup>				Rendimento kg/ha <sup>3</sup>	Rendimento relativo a IAS 5 (%)	Peso de 100 grãos (g)		
	Emergência à		População final (%) <sup>1</sup>	Acama-mento	Retenção foliar	Aspecto visual de grãos					
	Flora-ção	Matura-ção								Planta	Altura (cm)
CEPS 8920	60	139	89	16	88	3	1	3	3.375 a	114	15,5
FT 901742	60	139	128	18	78	2	1	3	3.228 ab	109	17,5
PEL 8930	62	143	105	14	84	2	2	3	3.131 abc	106	18,5
FT 90349	66	143	122	18	82	3	2	2	3.073 abcd	104	16,5
PF 891070	59	137	106	20	80	1	2	2	3.069 abcd	104	19,5
PEL 8928	57	133	92	16	86	1	1	2	3.021 abcd	102	17,5
PEL 8926	61	133	96	14	88	3	1	2	2.985 abcd	101	16,0
IAS 5	62	140	98	18	76	2	2	3	2.950 abcd	100	18,0
FT-Guaira	60	132	112	20	86	2	2	3	2.854 bcd	97	18,0
JC 8905	63	141	109	18	86	2	2	3	2.706 cd	92	14,5
Ivorá	67	143	105	14	78	3	2	3	2.638 d	89	18,0

C.V.: 9,39 %

<sup>1</sup> Porcentagem da população final observada, em relação à da população ideal de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Nota 1 = sem problema; nota 5 = problema em grau máximo.

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

Tabela 2. Características dos genótipos de soja de ciclo precoce componentes do ensaio final, em Santa Rosa, no ano agrícola de 1994/95. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1995

Genótipo	Ciclo (dias)		Altura (cm)		Rendimento kg/ha <sup>1</sup>	Rendimento relativo à IAS 5 (%)
	Emergência à		Inserção de legumes			
	Floração	Maturação	Planta			
PEL 8930	55	138	79	22	4.325 a	109
CEPS 8920	55	133	60	17	4.050 ab	102
IAS 5 (T1)	56	132	68	20	3.975 ab	100
PF 891070	56	139	86	23	3.950 ab	99
FT-Guaira	55	129	79	21	3.950 ab	99
Ivorá (T2)	59	138	71	22	3.925 ab	99
FT 90349	59	139	93	23	3.750 b	94
FT 901742	56	133	106	26	3.600 b	91
JC 8905	59	135	74	20	3.575 b	90
PEL 8928	56	135	67	18	3.525 b	89
PEL 8926	58	136	74	21	3.525 b	89
C.V.: 8,91 %						

<sup>1</sup> Os valores com a mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Duncan ( $P \leq 0,05$ ).

Tabela 3. Características dos genótipos de soja de ciclo médio componentes do ensaio final, em Coxilha, no ano agrícola 1994/95. EMBRAPA-CNPQ, Passo Fundo, RS, 1995

Genótipo	Ciclo (dias)		Altura (cm)		População final (%) <sup>1</sup>	Nota (1 a 5) <sup>2</sup>		Rendimento kg/ha <sup>3</sup>	Rendimento relativo a BR-16 (%)	Peso de grãos (g)
	Emergência à floração	Maturação	Planta	Inserção de legumes		Acamamento	Retenção foliar			
							Aspecto visual de grãos			
FT 903392	61	135	109	16	69	2	1	3.225	109	18,0
JC 9198	67	145	110	15	78	2	2	3.212	109	16,0
BR 37	67	138	99	16	89	2	1	3.156	107	12,5
PEL 8927	68	139	92	14	81	2	1	3.138	106	17,0
BR 89-4194	63	143	95	15	84	2	1	3.081	104	17,0
PF 9069	70	141	106	14	80	2	1	3.066	104	13,0
CEPS 8719	70	142	104	16	79	2	2	3.038	103	13,0
EMBRAPA 4	61	145	107	17	81	2	1	3.016	102	16,0
FT 901508	63	145	123	20	79	2	1	2.975	101	18,0
BR-16	66	139	102	17	72	1	1	2.953	100	16,0
JC 9082	66	143	92	13	80	2	2	2.897	98	15,5
CEPS 9020	62	133	82	16	86	4	1	2.878	97	13,5
RS 7-Jacuí	67	139	97	17	78	2	2	2.731	92	17,0

C.V.: 1,70 %

<sup>1</sup> Porcentagem da população final observada, em relação à da população ideal de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Nota 1 = sem problema; nota 5 = problema em grau máximo.

<sup>3</sup> O valor de F para tratamentos não foi significativo.

Tabela 4. Características dos genótipos de soja de ciclo médio componentes do ensaio final, em Santa Rosa, no ano agrícola de 1994/95. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1995

Genótipo	Ciclo (dias)		Planta	Altura (cm)	Rendimento kg/ha <sup>1</sup>	Rendimento relativo à BR-16 (%)
	Emergência à					
	Floração	Maturação				
BR-37	59	134	73	20	4.250	104
BR-16 (T1)	57	134	76	20	4.100	100
RS 7-Jacuí (T2)	57	139	72	17	3.950	96
JC 9082	59	140	73	17	3.950	96
FT 901508	57	140	104	23	3.810	93
PF 9069	59	136	79	19	3.775	92
FT 903392	58	137	81	20	3.775	92
JC 9198	57	143	106	25	3.750	91
CEPS 9020	59	139	70	19	3.750	91
PEL 8927	62	143	72	18	3.725	91
EMBRAPA 4	56	138	85	22	3.675	90
CEPS 8719	62	142	80	19	3.675	90
BR 89-4194	59	140	76	20	3.650	89
C.V.: 9,91%						

<sup>1</sup>O valor de F para tratamentos não foi significativo.

Tabela 5. Características dos genótipos de soja de ciclo semirrápido/tardio componentes do ensaio final, em Coxilha, no ano agrícola 1994/95. EMBRAPA-CNPQ, Passo Fundo, RS, 1995. EMBRAPA-CNPQ, Passo Fundo, RS, 1995

Genótipo	Ciclo (dias)		Altura (cm)		População final (%) <sup>1</sup>	Acamamento	Nota (1 a 5) <sup>2</sup>		Aspecto visual de grãos	Rendimento kg/ha <sup>3</sup>	Rendimento relativo a FT-Abyara (%)	Peso de grãos (g)
	Floração	Maturação	Planta	Inserção de legumes			Retenção foliar	Retenção				
PEL 8710	67	150	106	20	92	5	1	3	3.350 a	130	15,0	
JC 8971	72	155	117	21	88	5	4	4	3.188 ab	123	21,0	
FT 902197	69	152	120	23	78	5	2	3	3.009 ab	116	15,5	
BR 89-8287	69	150	109	19	84	1	1	3	2.938 b	114	15,0	
FT-Abyara	71	150	100	22	75	2	1	3	2.584 c	100	14,5	
BR 89-8919	72	152	120	24	89	1	2	4	2.578 c	100	13,5	
Cobb	72	152	121	17	86	3	2	3	2.494 c	96	16,0	

C.V.: 7,74 %

<sup>1</sup> Porcentagem da população final observada, em relação à população ideal de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Nota 1 = sem problema; nota 5 = problema em grau máximo.

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



Tabela 6. Características dos genótipos de soja de ciclo semitardio/tardio componentes do ensaio final, em Santa Rosa, no ano agrícola de 1994/95. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1995

Genótipo	Ciclo (dias)		Planta	Altura (cm)	Rendimento kg/ha <sup>1</sup>	Rendimento relativo à FT-Abyara (%)
	Floração	Emergência à Maturação				
FT 902197	65	142	76	22	3.950	102
JC 8971	67	150	83	20	3.925	101
BR 89-8919	60	144	80	22	3.875	100
FT-Abyara (T1)	60	139	65	18	3.875	100
PEL 8710	60	152	76	20	3.775	97
BR 89-8287	61	141	71	19	3.725	96
Cobb (T2)	59	-	86	22	3.700	95

C.V.: 8,59%

<sup>1</sup> O valor de F para tratamentos não foi significativo.