

RENDIMENTO DE GRÃOS DE LINHAGENS DE SOJA EM ENSAIOS DE VALOR DE CULTIVO E USO NO NORTE DO PARANÁ, EM SÃO PAULO E NO SUL DE MATO GROSSO DO SUL

Paulo Fernando Bertagnolli, Emídio Rizzo Bonato,
Diego Girardi Pegoraro, Nelson Raimundo Braga e
Paulo César Reco

Introdução

Adaptação ampla de cultivares é um dos objetivos do programa de melhoramento de soja da Embrapa Trigo. Para tal, busca-se selecionar cultivares com adaptação para todos os ambientes existentes na região entre os paralelos 20 e 25 graus de latitude sul, abrangendo a metade norte do Paraná, todo o estado de São Paulo e a metade sul de Mato Grosso do Sul.

Método

Na safra agrícola de 2001/2002, foram conduzidos quatro experimentos para avaliar 68 linhagens da Embrapa Trigo, sendo 19 de ciclo precoce, 31 de ciclo médio e 18 de ciclo tardio. Nos ensaios conduzidos no estado de São Paulo, foram incluídas as cultivares BRS 153 e BRS 154, de ciclo médio, e nos de Mato Grosso do Sul, além dessas duas, foi também incluída a cultivar de ciclo precoce BRS 137. Para comparação do potencial pro-

durativo de grãos, usaram-se as testemunhas: de ciclo precoce, IAS 5 e CD 202, para o PR, IAS 5 e CD 201, para SP, e BR-16 e CD 201, para MS; de ciclo médio, Embrapa 48 e Embrapa 59, para o PR e para SP, e M-Soy 7501 e M-Soy 7701, para MS; e de ciclo tardio, M-Soy 7501 e BRS 134, para o PR e para SP, e FT-Jatobá e FT-2000, para o MS.

O delineamento experimental usado foi blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas eram constituídas de quatro fileiras com cinco metros de comprimento, formando 10 m² de área total e 4 m² de área útil.

Os experimentos foram conduzidos, no Paraná, em Campo Mourão, em Cascavel, em Palotina, em Cruzeiro d'Oeste e em Ibiporã; em São Paulo, em Palmital, em Pedrinhas Paulista, em Ribeirão Preto e em Mococa; e em Mato Grosso do Sul, em Dourados, em Maracaju e em Ponta Porã.

Resultados

Os resultados de todos os ensaios conduzidos em Ibiporã, no PR, e em Dourados, em MS, foram desconsiderados, assim como os do ensaio de ciclo tardio conduzido em Maracaju. Em Ibiporã, em razão de acentuada deficiência hídrica, a maioria das linhagens não cresceu, ficando com porte baixo, o que não permitiu que se fizesse uma adequada seleção das mais produtivas. Em Dourados, a área experimental cedida pela Embrapa Agropecuária Oeste apresentou diversas manchas de fertilidade. Em Maracaju, houve acentuado ataque de percevejos nas linhagens de ciclo tardio.

Dos demais locais, diversas linhagens obtiveram rendimento relativo de grãos de 1%, ou mais, na média dos três estados: no ensaio de ciclo precoce, BR 97-21192, PF 981095, PF 981090, PF 941526 e PF 981429 (Tabela 1); nos ensaios de ciclo médio, PF 991295 e PF 991382 (Tabela 2) e PF 981324 e PF 961324 (Tabela 3); e no ensaio de ciclo tardio, PF 981238, PF 991081, PF 991324, BR 97-19829 e PF 981399 (Tabela 4). Outras linhagens tiveram rendimento relativo de grãos superior ao das respectivas testemunhas mais produtivas em cada um dos três estados.

Tabela 1. Média de rendimento grãos de genótipos de soja em ensaios de VCU de ciclo precoce, no norte do Paraná, em São Paulo e no sul de Mato Grosso do Sul, na safra agrícola de 2001/2002. Embrapa Trigo, RS, 2002.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)							
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)			
	Média	%	Média	%	Média	%		
BR 97-21192	3.679	98	2.906	101	3.571	105	3.348	102
PF 98 1095	3.830	102	2.988	104	3.543	104	3.436	105
PF 99 1243	3.393	91	2.886	100	3.591	105	3.230	99
PF 99 1305	3.538	94	2.569	89	3.558	104	3.155	96
PF 99 1312	3.513	94	2.656	92	3.146	92	3.097	95
PF 99 1332	3.488	93	2.791	97	3.355	98	3.182	97
PF 99 1350	3.399	91	2.720	94	3.459	101	3.140	96
BR 97-20966	3.498	93	2.712	94	3.014	88	3.087	94
PF 97 1220	2.587	69	1.998	69	2.913	85	2.417	74
PF 97 1453	3.681	98	2.566	89	3.479	102	3.195	98
PF 98 1090	3.801	101	2.661	92	3.570	105	3.299	101
PF 98 1093	3.735	100	2.856	99	3.229	95	3.282	100
PF 98 1171	3.428	92	2.405	83	3.329	98	2.999	92

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)									
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)					%
	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%	Média	
PF 98 1239	3.267	87	2.413	84	3.919	115	3.055	93	3.055	93
PF 99 1012	3.267	87	2.538	88	3.385	99	2.999	92	2.999	92
PF 99 1128	-	-	2.523	87	3.330	98	-	-	-	-
PF 94 1526	3.743	100	2.781	96	3.455	101	3.301	101	3.301	101
PF 97 1026	3.317	89	2.475	86	3.325	97	2.982	91	2.982	91
PF 98 1429	3.473	93	2.924	101	3.867	113	3.332	102	3.332	102
BRS 137	-	-	-	-	3.934	115	-	-	-	-
IAS 5/BR-16	3.632	97	2.653	92	3.411	100	3.196	98	3.196	98
CD 201/CD 202	3.746	100	2.884	100	3.093	91	3.270	100	3.270	100
Nº de locais	4	-	4	-	2	-	10	-	10	-

Tabela 2. Média de rendimento grãos de genótipos de soja em ensaios de VCU de ciclo médio, ensaio A, no norte do Paraná, em São Paulo e no sul de Mato Grosso do Sul, na safra agrícola de 2001/2002. Embrapa Trigo, RS, 2002.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)							
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)			
	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%
PF 99 1157	3.303	88	2.462	81	2.739	87	2.854	86
PF 99 1222	3.905	104	2.771	92	3.318	105	3.334	100
PF 99 1225	3.806	102	2.879	95	3.099	99	3.294	99
PF 99 1247	3.672	98	2.838	94	3.429	109	3.290	99
PF 99 1248	3.659	98	2.787	92	3.255	103	3.229	97
PF 99 1249	3.529	94	2.770	92	3.285	104	3.176	95
PF 99 1260	3.383	90	2.688	89	3.153	100	3.059	92
PF 99 1268	3.654	98	2.869	95	3.273	104	3.264	98
PF 99 1275	3.813	102	2.830	94	3.374	107	3.332	100
PF 99 1285	3.632	97	2.835	94	3.562	113	3.299	99
PF 99 1295	3.779	101	2.856	95	3.669	117	3.388	102
PF 99 1317	3.618	97	2.789	92	3.202	102	3.203	96
PF 99 1326	3.591	96	2.944	97	3.423	109	3.298	99

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)										
	Paraná (N)			São Paulo			Maro Grosso do Sul (S)				
	Média	%		Média	%		Média	%			
PF 99 1328	3.630	97		2.944	97		3.419	109		3.313	99
PF 99 1382	3.763	101		2.946	98		3.341	106		3.352	101
PF 99 1387	3.613	97		2.779	92		3.238	103		3.204	96
PF 99 1391	3.492	93		2.979	99		3.519	112		3.292	99
PF 99 1392	3.798	101		2.805	93		3.379	107		3.317	99
Embrapa 48/ M-Soy 7501	3.744	100		3.021	100		3.146	100		3.335	100
Embrapa 59/ M-Soy 7701	3.734	100		2.836	94		3.132	100		3.254	98
Nº de ambientes	4	-	4	4	-	2	2	-	10	-	-

Tabela 3. Média de rendimento grãos de genótipos de soja em ensaios de VCU de ciclo médio, ensaio B, no norte do Paraná, em São Paulo e no sul de Mato Grosso do Sul, na safra agrícola de 2001/2002. Embrapa Trigo, RS, 2002.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)							
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)		Média	%
	Média	%	Média	%	Média	%		
BR 97-19756	3.707	100	2.770	95	3.406	89	3.272	98
BR 97-20155	3.103	84	2.969	102	3.294	86	3.088	92
PF 97 1450	3.214	87	2.551	88	2.935	77	2.893	86
PF 98 1081	3.462	94	2.966	102	3.470	91	3.265	98
PF 98 1217	-	-	2.554	88	2.987	78	-	-
PF 98 1318	3.480	94	2.698	93	3.509	92	3.173	95
PF 98 1395	3.391	92	2.657	91	3.667	96	3.152	94
PF 97 1654	3.150	85	2.798	96	2.554	67	2.890	86
PF 97 1663	3.527	96	2.526	87	3.141	82	3.049	91
PF 98 1182	-	-	2.814	97	3.308	87	-	-
PF 98 1324	3.683	100	2.836	97	3.921	103	3.392	101
PF 96 1324	3.662	99	2.989	103	3.633	95	3.387	101
PF 99 1077	3.598	98	3.102	107	3.352	88	3.350	100

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)					
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)	
	Média	%	Média	%	Média	%
Embrapa 48/ M-Soy 7501	3.550	96	2.912	100	3.817	100
Embrapa 59/ M-Soy 7701	3.689	100	2.797	96	3.113	82
BRS 153	-	-	2.056	71	3.094	81
BRS 154	-	-	3.086	106	3.362	88
Nº de ambientes	4	-	4	-	2	-
						10

Tabela 4. Média de rendimento grãos de genótipos de soja em ensaios de VCU de ciclo tardio, no norte do Paraná, em São Paulo e no sul de Mato Grosso do Sul, na safra agrícola de 2001/2002. Embrapa Trigo, RS, 2002.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)							
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)			
	Média	%	Média	%	Média	%		
PF 981238	3.535	97	2.840	104	3.640	100	3.252	101
PF 991045	3.102	85	2.712	99	3.383	93	2.975	92
PF 991081	3.748	103	3.273	120	4.248	117	3.616	112
PF 991080	3.120	86	2.546	93	3.788	104	2.969	92
PF 991087	3.352	92	2.803	102	3.680	101	3.163	98
PF 991145	3.092	85	2.893	106	4.010	110	3.138	97
PF 991324	3.793	104	2.931	107	4.002	110	3.453	107
BR 97-19829	3.607	99	2.809	103	3.903	107	3.307	103
BR 97-20313	3.152	86	2.369	87	3.609	99	2.882	90
PF 981015	3.023	83	2.680	98	3.682	101	2.970	92
PF 981317	3.503	96	2.560	94	3.818	105	3.144	98
PF 981399	3.789	104	2.892	106	3.640	100	3.383	105
PF 981403	3.326	91	2.581	94	3.902	107	3.089	96

Continua...

Tabela 4. Continuação.

Genótipo	Rendimento médio de grãos (kg/ha)							
	Paraná (N)		São Paulo		Mato Grosso do Sul (S)			
	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%
PF 981079	3.263	90	2.373	87	3.581	99	2.927	91
PF 981269	1.956	54	-	-	2.393	66	-	-
PF 981343	3.338	92	2.524	92	3.587	99	3.025	94
PF 981352	3.472	95	2.540	93	3.707	102	3.106	97
PF 981376	3.095	85	2.650	97	3.892	107	3.018	94
M-Soy 7501/ FT-Jarobá	3.645	100	2.653	97	3.635	100	3.219	100
BRS 134/ FT-2000	3.269	90	2.736	100	3.612	99	3.090	96
Nº de ambientes	3	-	3	-	1	-	7	-