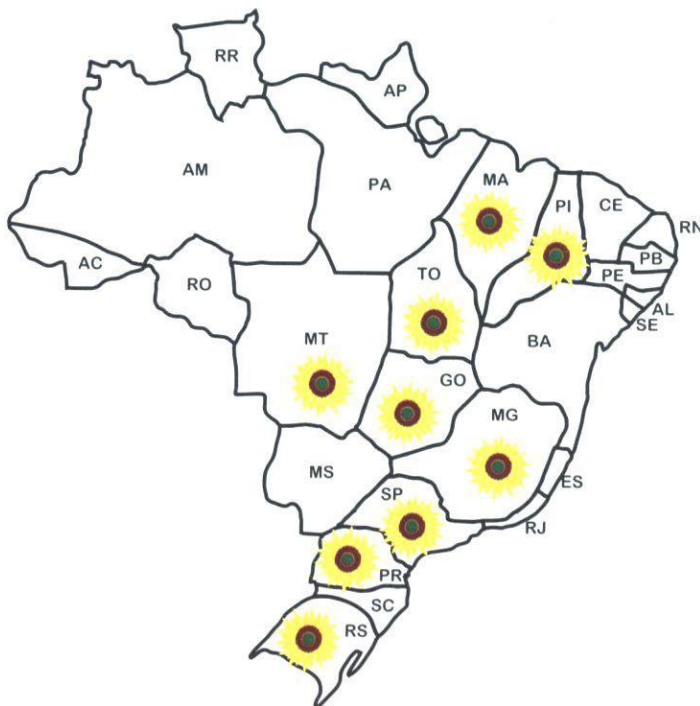


INFORMES DA AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL, 1996/97 E 1997



CNPSo
L533i
1998

LV-2007.01492

Informes da avaliação de

1998

LV-2007.01492

Fmbrapa



40911-1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

presidente

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

ministro da agricultura e do abastecimento

ARLINDO PORTO NETO

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

presidente

ALBERTO DUQUE PORTUGAL

diretores

DANTE DANIEL G. SCOLARI

ELZA ANGELA BATTAGLIA BRITO DA CUNHA

JOSÉ ROBERTO RODRIGUES PERES

Centro Nacional de Pesquisa de Soja

chefe

JOSÉ FRANCISCO FERRAZ DE TOLEDO

chefe adjunto técnico

PAULO ROBERTO GALERANI

chefe adjunto de apoio

VÂNIA BEATRIZ R. CASTIGLIONI

Exemplares desta publicação podem ser solicitadas a:

Área de Difusão de Tecnologia da Embrapa Soja

Caixa Postal 231 - CEP 86 001-970

Telefone (043) 371 6000 Fax (043) 371 6100

Londrina, PR

As informações contidas neste documento somente poderão ser reproduzidas com a autorização expressa da Área de Difusão de Tecnologia da Embrapa Soja

INFORMES DA AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL, 1996/97 E 1997¹

¹ Dados apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, de 1 a 3 de outubro de 1997, em Londrina, PR.

comitê de publicações

CLARA BEATRIZ HOFFMANN-CAMPO
IVANIA APARECIDA LIBERATTI
FLÁVIO MOSCARDI
JOSÉ DE BARROS FRANÇA NETO
LÉO PIRES FERREIRA
NORMAN NEUMAIER
ODILON FERREIRA SARAIVA

tiragem

300 exemplares
Janeiro/1998

Embrapa

Unidade: Si-Sede

Valor aquisição: _____

Data aquisição: _____

N.º N. Fiscal/Fatura: _____

Fornecedor: _____

N.º OGS: _____

Origem: Doce

N.º Registro: 01492/03

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina, PR).
Informes da avaliação de genótipos de girassol, 1996/97 e 1997.
Londrina, 1997. 116p. (EMBRAPA-CNPSO. Documentos, 110).

1. Girassol-Genótipos-Avaliação. 2. Girassol-Pesquisa-Brasil. I.
Título. II. Série.

CDD 633.850981

ELABORAÇÃO:

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite - coordenação

Carlos Alberto Arrabal Arias

Marcelo Fernandes de Oliveira

RESPONSÁVEIS PELOS ENSAIOS:

Aluísio Brígido Borba Filho

UFMT - Cuiabá, MT

Ana Virgínia Dalossi Olivato

Cargill - Santa Helena, GO

Antal Balla

Embrapa Soja - Goiânia, GO

Dario Minoru Hiromoto

Fundação MT/Embrapa Soja - Rondonópolis, MT

Edelclaiton Daros

UFPR - Curitiba, PR

Edwar Madureira Brasil

Planagri - Goiânia, GO

Elir de Oliveira

IAPAR - Palotina, PR

Eloy Luiz Vaccaro

Agroeste - Xanxerê, SC

Eric Godoi

Braskalb - Barretos, SP

Erich Collicchio

Universidade de Tocantins - Gurupi, TO

Jeferson Zagonel

UEPG - Ponta Grossa, PR

Joaquim Mariano da Costa

COAMO - Campo Mourão, PR

José Alberti Oliveira Nunes

Lagovale - Lagoa da Confusão, TO

José Avelino Santos Rodrigues
Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas, MG

José Carlos Pires
ESAPP - Paraguaçu Paulista, SP

José Lopes Ribeiro
Embrapa Meio Norte - Teresina, PI

José Luiz Tragnago
UNICRUZ - Cruz Alta, RS

Luís André Correa
Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas, MG

Maria Regina Gonçalves Ungaro
IAC - Campinas, SP

Mauro Rizzardi
Universidade de Passo Fundo - Passo Fundo, RS

Michelangelo Muzzel Trezzi
CEFET - Pato Branco, PR

Octávio Almeida Drummond
EPAMIG - Belo Horizonte, MG

Renato Fernando Amabile
Embrapa Cerrados - Planaltina, DF

Rudimar Molin
Fundação ABC - Castro, PR

Rudyger Boye
INDUSEM - Sertaneja, PR

Sérgio Schneider
COOPERMIL - Santa Rosa, RS

Sylmar Denucci
CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" -
Manduri, SP

Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni
Embrapa Soja - Londrina, PR

APRESENTAÇÃO

A cultura do girassol vem apresentando considerável aumento da área no Brasil, em função da crescente demanda do setor industrial. Tem se mostrado como excelente alternativa na sucessão com as culturas de grãos, na composição dos diferentes sistemas de produção agrícola.

A Embrapa, através do Centro Nacional de Pesquisa de Soja, vem desenvolvendo pesquisas que viabilizam agronomicamente a cultura do girassol, oferecendo tecnologias que dão suporte a esse aumento de área. A geração de informações, através de programas de pesquisa, tem sido decisiva para dar suporte tecnológico ao desenvolvimento da cultura, garantindo produtividade e retorno econômico.

Dentre as várias tecnologias de produção de girassol, as cultivares adaptadas às diversas regiões são de fundamental importância para garantir o sucesso da cultura.

Esta publicação tem por objetivo informar os resultados da avaliação do comportamento de genótipos em diferentes regiões edafoclimáticas do País. Os resultados das avaliações de genótipos de girassol aqui descritos foram obtidos através da Rede de Ensaios Oficiais de Girassol, coordenada pela Embrapa Soja e realizada em parceria com instituições públicas e privadas.

Paulo Roberto Galerani
Chefe Adjunto Técnico
Embrapa Soja

SUMÁRIO

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REDE OFICIAL DE AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL	9
RESULTADOS DOS ENSAIOS FINAIS E INTERMEDIÁRIOS	17
Ensaio Final - 1996/97	18
Ensaio Intermediário 1996/97	34
Ensaio Final 1997	45
Ensaio Intermediário 1997	75
Ensaio Final Irrigado 1996	97
Ensaio Intermediário Irrigado 1996	110
INDICAÇÃO DE GENÓTIPOS	115

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REDE OFICIAL DE AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL

O presente documento tem por objetivo informar os resultados referentes aos ensaios de girassol, conduzidos nas safras 1996/97 e 1997 e apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida nos dias 1, 2 e 3 de outubro de 1997, coordenada pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.

A Embrapa Soja, em colaboração com instituições representantes dos Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal, vem conduzindo a rede de ensaios finais e intermediários de girassol (Fig. 1). As atividades da rede de ensaios estão contempladas no Sistema Embrapa de Planejamento, através do subprojeto 04.094.330-05, intitulado "Rede de ensaios oficiais de girassol". O objetivo desse trabalho é avaliar e indicar genótipos para semeadura nos diferentes estados.

Cada genótipo deve ser avaliado por 3 anos, como segue:

- ♦ Ensaio Intermediário: 1 ano em, pelo menos, 1 local por estado;
- ♦ Ensaio Final: 2 anos em pelo menos 3 locais por estado.

Os ensaios oficiais apresentam as seguintes características:

- ♦ Delineamento experimental: em função do número de tratamentos.
- ♦ Número de repetições: 3 para o Ensaio Intermediário e 4 para o Ensaio Final.
- ♦ Parcela experimental:
- ♦ número de fileiras: 4
- ♦ comprimento de fileiras: 4 m
- ♦ área útil: 2 fileiras, eliminando-se 0,5 m nas extremidades, ficando uma área de 8 m².
- ♦ Adubação: 60-80-80 kg/ha de NPK ou seguir as recomendações locais, se houver.
- ♦ Época de semeadura: em função da região.
- ♦ Preparo da área: profundo, preferivelmente com aiveca.

- Uso de cultivador: sugere-se passar pelo menos uma vez, entre 20-30 dias contados a partir da emergência, a uma profundidade de 5 a 10 cm.

Para a avaliação de genótipos, são considerados 12 caracteres agrônômicos e a ocorrência de doenças.

A rede das safras 1996/97 e 1997 foi constituída por 36 ensaios finais e 13 ensaios intermediários (Tabela 1). Estes informes também contemplam os resultados dos ensaios finais e intermediários da safra 1996, conduzidos sob irrigação.

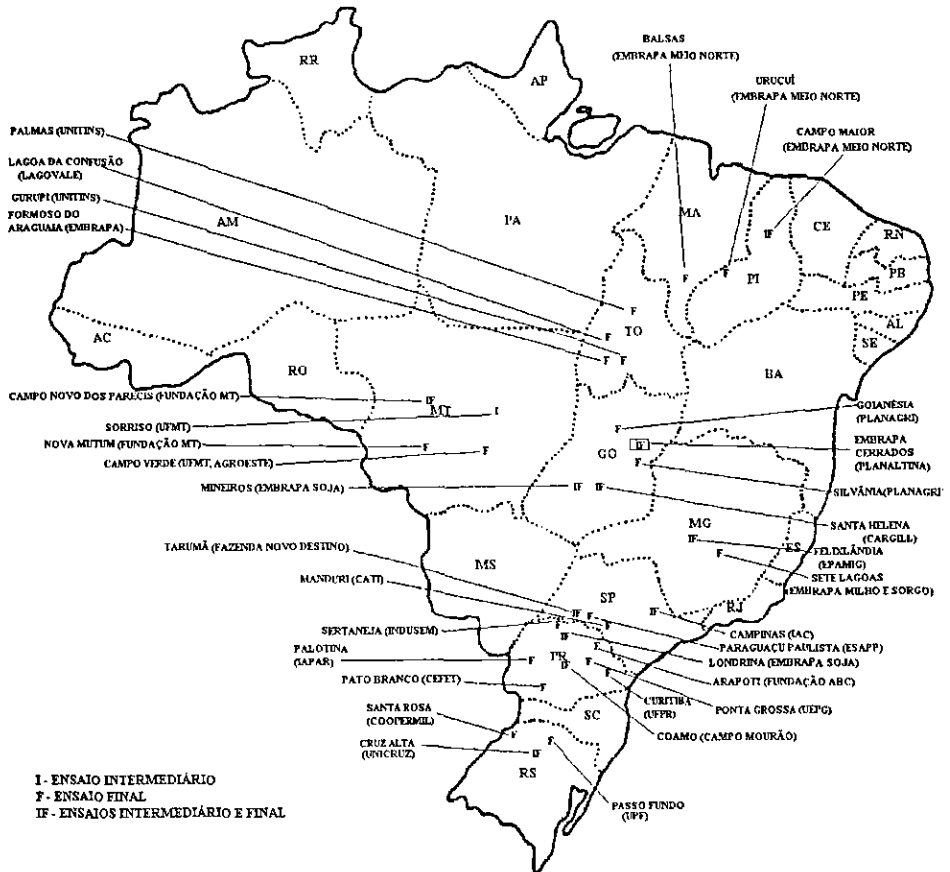


TABELA 1. Número de ensaios enviados e conduzidos no período de julho/96 a julho/97.

Estado	Instituição (Local)	Ensaio Final	Intermediário
RS	COOPERMIL (Santa Rosa)	01 (00)	-
	UNICRUZ (Cruz Alta)	01 (00)	01 (00)
	UPF (Passo Fundo)	01 (00)	-
PR	IAPAR (Palotina)	01 (01)	-
	UFPR (Curitiba)	01 (01)	-
	UEPG (Ponta Grossa)	01 (00)	-
	Fundação ABC (Arapoti)	01 (01)	01 (01)
	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	CEFET (Pato Branco)	01 (01)	-
	COAMO (Campo Mourão)	01 (01)	01 (01)
	INDUSEM (Sertaneja)	01 (01)	-
SP	IAC (Campinas)	01 (01)	01 (01)
	ESAPP (Paraguaçu Paulista)	01 (01)	-
	Fazenda Novo Destino (Tarumã)	01 (01)	01 (01)
	CATI (Manduri)	01 (01)	-
DF	Embrapa Cerrados (Planaltina)	01 (01)	01 (01)
MT	UFMT (Campo Verde, Sorriso)	01 (01)	01 (01)
	Fundação MT (Nova Mutum, Campo Novo Parecis)	02 (01)	01 (01)
	AGROESTE (Campo Verde)	01 irrigado	-
PI/MA	Embrapa Meio Norte (Balsas, Campo Maior, Uruçui)	03 (03)	01 (01)
GO	Embrapa Soja (Mineiros)	01 (01)	01 (01)
	CARGILL (Santa Helena)	01 (01)	01 (01)
	CARGILL (Santa Helena)	01 irrigado	-
	Planagri (Goianésia, Silvânia)	02 (01)	-
	Planagri (Goianésia)	01 irrigado	-
MG	Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas)	01 (01)	-
	Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas)	01 silagem	-
	EPAMIG (Felixlândia)	01 irrigado	01 irrigado
TO	Embrapa (Formoso do Araguaia)	01 irrigado	-
	LAGOALE (Lagoa da Confusão)	01 irrigado	-
	UNITINS (Palmas, Gurupi)	02 (00)	-
	Região Sul (incluindo Tarumã, SP)	11 (07)	05 (04)
	Região Centro-Oeste (incluindo SP e Sertaneja, PR)	18 (14)	07 (07)
Total		29 (21)	12 (11)
	Geral	06 irrigado	01 irrigado
		01 silagem	

() nº de ensaios efetivamente conduzidos.

Os genótipos avaliados nos ensaios oficiais das safras 1996/97 e 1997 foram:

Safra 1996/97 (RS, PR e SP):

Ensaio Intermediário		Ensaio Final	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. C 11 (T)	CARGILL	1. C 11 (T)	CARGILL
2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA	2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA
3. DK 180 (T)	BRASKALB	3. DK 180 (T)	BRASKALB
4. M 734 (T)	MORGAN	4. M 734 (T)	MORGAN
5. AGROBEL 910	AGROMANIA	5. AS 227 *	AGROESTE
6. AGROBEL 920	AGROMANIA	6. AS 238 *	AGROESTE
7. AGROBEL 960	AGROMANIA	7. AS 243 *	AGROESTE
8. GV 22436	ZENECA	8. AS 603 *	AGROESTE
9. GV 22510	ZENECA	9. CARGILL 9402 *	CARGILL
10. GV 24222	ZENECA	10. CONTIFLOR 3 *	ZENECA
11. GV 25009	ZENECA	11. CONTIFLOR 7 *	ZENECA
12. GV 25010	ZENECA	12. CONTIFLOR 8 *	ZENECA
13. GV 25014	ZENECA	13. CONTIFLOR 9 *	ZENECA
14. GV 25015	ZENECA	14. CONTIFLOR 15 *	ZENECA
15. GV 25016	ZENECA	15. GV 37017 *	ZENECA
16. GV 25018	ZENECA	16. M 703 **	MORGAN
17. GV 25021	ZENECA	17. M 735 **	MORGAN
18. SE 01	EMBRAPA	18. M 737 **	MORGAN
19. SE 02	EMBRAPA	19. M 738 **	MORGAN
20. SE 04	EMBRAPA		
21. SE 05	EMBRAPA		
22. SE 06	EMBRAPA		
23. SE 12	EMBRAPA		
24. SE 13	EMBRAPA		

* 1º ano

** 2º ano

Safra 1997 (SP, GO, MT, MG, TO, PI e DF):

Ensaio Intermediário		Ensaio Final	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. C 11 (T)	CARGILL	1. C 11 (T)	CARGILL
2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA	2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA
3. DK 180 (T)	BRASKALB	3. DK 180 (T)	BRASKALB
4. M 734 (T)	MORGAN	4. M 734 (T)	MORGAN
5. AL 2000	CATI	5. AS 243**	AGROESTE
6. AS 4042	AGROESTE	6. AS 603**	AGROESTE
7. AS 4133	AGROESTE	7. CONTIFLOR 3 **	ZENECA
8. AS 4243	AGROESTE	8. CONTIFLOR 7 **	ZENECA
9. AS 4302	AGROESTE	9. M 737 **	MORGAN
10. AS 5153	AGROESTE	10. M 738 **	MORGAN
11. AS 5173	AGROESTE	11. M 742 *	MORGAN
12. AS 92A35	AGROESTE	12. RUMBOSOL 90 **	RUMBOS
13. CARGILL 9601	CARGILL	13. RUMBOSOL 91 **	RUMBOS
14. CARGILL 9602	CARGILL	14. GV37017 **	ZENECA
15. CARGILL 9603	CARGILL		
16. CARGILL 9604	CARGILL		
17. GV 22510	ZENECA		
18. GV 25009	ZENECA		
19. GV 25016	ZENECA		
20. SE 02	EMBRAPA		
21. SE 04	EMBRAPA		
22. AGROBEL 910	AGROMANIA		
23. AGROBEL 920	AGROMANIA		
24. AGROBEL 960	AGROMANIA		
25. PARAÍSO 3	NIDERA		
26. PARAÍSO 4	NIDERA		
27. PARAÍSO 5	NIDERA		
28. PARAÍSO 6	NIDERA		

* 1º ano

** 2º ano

No presente documento, são relatadas as informações sobre a condução dos ensaios finais e intermediários dos diferentes locais, conduzidos por instituições oficiais e pela iniciativa privada (Fig. 1). Os resultados dos ensaios apresentados por ocasião da Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol são:

Ensaio Final - 1996/97

- ♦ Arapoti, PR. Fundação ABC (Tabela 2);
- ♦ Campo Mourão, PR. COAMO (Tabela 3);
- ♦ Curitiba, PR. Universidade Federal do Paraná (Tabela 4);
- ♦ Londrina, PR. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 5);
- ♦ Palotina, PR. Instituto Agrônomo do Paraná (Tabela 6);
- ♦ Pato Branco, PR. Centro Federal de Educação Tecnológica (Tabela 7);
- ♦ Tarumã, SP. Fazenda Novo Destino (Tabela 8);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas dos genótipos dos Ensaios Finais conduzidos em Arapoti, Campo Mourão, Curitiba, Palotina e Pato Branco, PR (Tabelas 9 e 10).

Ensaio Intermediário - 1996/97

- ♦ Arapoti, PR. Fundação ABC (Tabela 11);
- ♦ Campo Mourão, PR. COAMO (Tabela 12);
- ♦ Londrina, PR. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 13);
- ♦ Tarumã, SP. Fazenda Novo Destino (Tabela 14);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos dos Ensaios Intermediários conduzidos em Arapoti e Campo Mourão, PR (Tabelas 15 e 16).

Ensaio Final - 1997

- ♦ Sertaneja, PR. INDUSEM (Tabela 17);
- ♦ Campinas, SP. Instituto Agrônomo de Campinas (Tabela 18);
- ♦ Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 19);
- ♦ Paraguaçu Paulista, SP. Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista (Tabela 20);

- ♦ Goianésia, GO. Planagri (Tabela 21);
- ♦ Mineiros, GO. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 22);
- ♦ Santa Helena, GO. Cargill Agrícola S.A. (Tabela 23);
- ♦ Planaltina, DF. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Tabela 24);
- ♦ Campo Novo dos Parecis, MT. Fundação MT (Tabela 25);
- ♦ Campo Verde, MT. Universidade Federal do Mato Grosso (Tabela 26);
- ♦ Sete Lagoas, MG. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (Tabela 27);
- ♦ Balsas, MA. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio Norte (Tabela 28);
- ♦ Campo Maior, PI. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio Norte (Tabela 29);
- ♦ Uruçuí, PI. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio Norte (Tabela 30);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos dos Ensaios Finais conduzidos em (Tabelas 31 e 32).

Ensaio Intermediário - 1997

- ♦ Campinas, SP. Instituto Agrônomo de Campinas (Tabela 33);
- ♦ Mineiros, GO. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 34);
- ♦ Santa Helena, GO. Cargill Agrícola S.A. (Tabela 35);
- ♦ Planaltina, DF. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Tabela 36);
- ♦ Campo Novo dos Parecis, MT. Fundação MT (Tabela 37);
- ♦ Sorriso, MT. Universidade Federal do Mato Grosso (Tabela 38);
- ♦ Uruçuí, PI. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio Norte (Tabela 39);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos dos Ensaios Intermediários conduzidos em (Tabelas 40 e 41).

Ensaio Final Irrigado - 1996

- ♦ Acreúna, GO. Braskalb (Tabela 42);
- ♦ Goianésia, GO. Planagri (Tabela 43);

- ♦ Santa Helena, GO. Cargill Agrícola S.A. (Tabela 44);
- ♦ Planaltina, DF. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Tabela 45);
- ♦ Campo Verde, MT. Agroeste (Tabela 46);
- ♦ Formoso do Araguaia, TO. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 47);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos dos Ensaios Finais Irrigados conduzidos em (Tabelas 48 e 49).

Ensaio Intermediário Irrigado - 1996

- ♦ Campo Verde, MT. Agroeste (Tabela 50);
- ♦ Formoso do Araguaia, TO. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 51);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos dos Ensaios Intermediários Irrigados conduzidos em (Tabelas 52 e 53).

***RESULTADOS DOS ENSAIOS FINAIS E
INTERMEDIÁRIOS***

Ensaio Final - 1996/97

ENSAIO FINAL 1996/97 - ARAPOTI, PR

- ♦ Instituição: Fundação ABC
- ♦ Responsável: Rudimar Molin
- ♦ Semeadura: 17/09/96
- ♦ Colheita: 30/01/97
- ♦ Problemas apresentados: sintomas leves de deficiência de boro
- ♦ pH: 6,8
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 10-20-20+Zn 1% + 10 kg/ha bórax 20% + cobertura de 70 kg/ha uréia e 70 kg/ha KCl
- ♦ Precipitação no período: 1074 mm

TABELA 2. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pela Fundação ABC, em Arapoti, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11 ¹		39,90 def			75 abc	110 ab	197 de	23,25 a	4 a
Embrapa 122	2787 abcd	41,29 cde	1153 bcd	69,90 a	62 e	95 c	189 e	20,75 ab	3 bc
DK 180	2711 bcd	38,78 efg	1056 d	60,20 cd	73 bcd	108 ab	203 cde	21,50 ab	4 abc
M 734	3157 ab	38,33 fg	1209 abcd	72,00 a	73 bcd	111 a	206 cd	21,25 ab	4 abc
AS 227	2840 abcd	42,10 cd	1192 abcd	58,27 cd	70 cd	107 ab	203 cde	22,50 ab	4 abc
AS 238	3051 abc	46,54 a	1420 a	58,30 cd	69 d	104 b	202 cde	22,00 ab	3 c
AS 243	3123 ab	41,14 cde	1293 abcd	66,90 ab	71 bcd	107 ab	213 bc	22,50 ab	3 c
AS 603	2813 abcd	47,54 a	1337 abc	54,20 def	72 bcd	108 ab	212 bcd	23,00 a	4 abc
Cargill 9402	2870 abcd	41,76 cd	1201 abcd	63,88 bc	80 a	110 ab	266 a	20,00 b	3 bc
Contiflor 3	3299 a	36,36 g	1201 abcd	57,50 de	71 bcd	108 ab	211 bcd	21,00 ab	4 abc
Contiflor 7	2663 bcd	41,22 cde	1098 cd	54,10 def	74 bcd	112 a	224 b	21,75 ab	4 abc
Contiflor 8	3156 ab	42,63 bc	1348 ab	56,25 de	71 bcd	108 ab	208 cd	21,75 ab	4 abc
Contiflor 9	2838 abcd	42,25 cd	1149 bcd	49,50 f	71 bcd	107 ab	214 bc	21,50 ab	4 ab
Contiflor 15	2501 d	43,53 bc	1091 d	49,40 f	77 ab	110 ab	223 b	21,50 ab	4 abc
GV 37017	3146 ab	42,84 bc	1348 ab	55,40 def	76 abc	105 ab	205 cd	21,25 ab	4 abc
M 703	2378 d	45,14 ab	1074 d	51,10 ef	72 bcd	108 ab	200 cde	22,25 ab	4 abc
M 735	2489 d	43,31 bc	1077 d	59,65 cd	73 bcd	111 a	210 bcd	22,50 ab	4 abc
M 737	2882 abcd	46,78 a	1347 ab	54,30 def	69 d	110 ab	207 cd	21,25 ab	4 abc
M 738	2580 cd	38,00 fg	1053 d	71,60 a	72 bcd	109 ab	203 cde	22,25 ab	4 ab
Média	2849	42,13	1205	59,04	71,88	107,75	210,12	21,78	3,70
CV (%)	10,82	3,88	11,78	6,64	5,09	3,78	4,43	6,74	16,36

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.
¹ em virtude da baixa germinação das sementes, o genótipo Cargill 11 foi desconsiderado para rendimento e rendimento de óleo.

ENSAIO FINAL 1996/97 - CAMPO MOURÃO, PR

- ♦ Instituição: COAMO
- ♦ Responsável: Joaquim Mariano da Costa
- ♦ Semeadura: 23/08/96
- ♦ Colheita: 10/01/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas
- ♦ pH: 5,3
- ♦ Adubação: 330 kg/ha 20-20-20 + 200 kg/ha sulfato de amônia em cobertura
- ♦ Precipitação no período: 1064 mm

TABELA 3. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pela COAMO, em Campo Mourão, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Peso de mil aquênios (g)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de altrernária
Cargill 11	1710 de	42.93 efgh	43.22 d	736 def	75 b	196 de	4 abc	3.00 d
Embrapa 122	1349 e	42.32 gh	61.67 abc	568 f	55 h	178 f	4 bcd	4.13 a
DK 180	2399 abc	38.62 ij	53.21 bcd	927 cde	72 cd	203 cde	5 a	3.50 bc
M 734	2788 ab	38.97 i	66.61 ab	1087 abc	71 cde	201 cde	5 a	3.63 bc
AS 227	2485 ab	42.72 fgh	57.47 abcd	1062 abc	68 fg	196 de	4 bcd	3.38 cd
AS 238	2157 bcd	48.07 b	50.42 cd	1035 abc	69 efg	200 cde	5 ab	3.38 cd
AS 243	2817 a	42.72 fgh	54.13 abcd	1203 abc	70 def	216 b	4 de	3.63 bc
AS 603	2438 abc	49.17 a	52.90 bcd	1207 ab	70 cde	210 bcd	4 cd	3.88 ab
Cargill 9402	1817 cde	38.98 i	61.34 abc	708 ef	86 a	260 a	3 e	3.00 d
Contiflor 3	2824 a	37.61 j	57.25 abcd	1063 abc	70 cdef	201 cde	4 bcd	3.50 bc
Contiflor 7	2242 abcd	41.93 h	52.67 bcd	939 bcde	72 cd	210 bcd	4 cd	3.25 cd
Contiflor 8	2255 abcd	43.66 def	50.66 cd	984 bcd	70 def	193 e	4 cd	3.75 abc
Contiflor 9	2142 bcd	43.35 efg	46.55 d	929 cde	69 efg	190 e	4 abc	3.50 bc
Contiflor 15	2207 abcd	43.76 def	44.74 d	967 bcde	73 c	211 bc	4 bcd	3.38 cd
GV 37017	2386 abc	43.99 de	53.11 bcd	1051 abc	67 g	199 cde	4 cd	3.63 bc
M 703	2190 abcd	44.72 d	46.95 d	979 bcd	71 cde	200 cde	4 bcd	3.38 cd
M 735	2283 abcd	45.89 c	45.64 d	1048 abc	71 cde	213 bc	4 cd	3.25 cd
M 737	2760 ab	46.33 c	49.31 cd	1280 a	67 g	199 cde	4 bcd	3.75 abc
M 738	2667 ab	39.23 i	67.78 a	1046 abc	71 cde	203 cde	5 ab	3.63 bc
Média	2312	42.89	53.45	990	70.12	204.08	4.01	3.50
CV (%)	16,56	1,77	15,82	16,47	2,26	4,08	10,16	8,37

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1996/97 - CURITIBA, PR

- ♦ Instituição: Universidade Federal do Paraná
- ♦ Responsável: Edelclaiton Daros
- ♦ Semeadura: 09/10/96
- ♦ Colheita: 24/02/97
- ♦ Problemas apresentados: crescimento excessivo dos genótipos, com pouca produção de grãos; podridão de esclerotinia
- ♦ pH: 5,8
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 04-30-20
- ♦ Precipitação no período: 1229 mm

TABELA 4. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pela UFPR, em Curitiba, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração plena (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Diâmetro do caule (cm)*
Cargill 11	978 def	36,12 a	351 bc	45,50 de	74 ab	201 fg	19,00 abc	3,63 bcd
Embrapa 122	764 f	39,89 a	307 c	64,50 a	60 f	213 ef	19,75 abc	2,73 c
DK 180	2105 a	37,46 a	789 a	49,00 cde	70 de	232 bcd	20,75 ab	3,48 bcd
M 734	2013 a	36,59 a	739 a	59,25 ab	69 e	225 cde	20,25 abc	3,18 de
AS 227	1025 cdef	39,38 a	398 bc	47,75 de	74 ab	233 bcd	17,75 c	3,58 bcd
AS 238	1067 cdef	39,57 a	425 bc	46,25 de	69 e	249 b	18,25 bc	3,35 bcd
AS 243	1225 cde	41,32 a	498 b	61,75 a	69 e	232 cd	19,50 abc	3,35 bcd
AS 603	988 def	38,24 a	379 bc	45,50 de	74 ab	189 g	19,50 abc	3,58 bcd
Cargill 9402	1686 b	38,59 a	650 a	51,00 cd	72 bcd	276 a	19,50 abc	4,15 a
Contiflor 3	1832 ab	38,82 a	734 a	59,00 ab	70 e	236 bcd	21,50 a	3,33 bcd
Contiflor 7	1292 cd	38,65 a	501 b	45,75 de	72 bcd	225 cde	18,00 bc	3,23 cd
Contiflor 8	1073 cdef	38,66 a	415 bc	42,75 e	73 ab	240 bc	19,75 abc	3,43 bcd
Contiflor 9	888 f	40,18 a	362 bc	45,50 de	74 ab	232 bcd	18,75 abc	3,38 bcd
Contiflor 15	941 ef	39,43 a	371 bc	47,25 de	75 a	235 bcd	18,75 abc	3,50 bcd
GV 37017	1314 c	38,16 a	503 b	55,00 bc	73 bc	235 bcd	20,00 abc	3,58 bcd
M 703	953 ef	35,27 a	338 c	48,00 de	71 de	228 cde	19,75 abc	3,85 ab
M 735	978 def	38,12 a	376 bc	44,75 de	71 cde	233 bcd	18,50 bc	3,70 abcd
M 737	1328 c	37,21 a	500 b	46,75 de	72 bcd	240 bc	19,75 abc	3,75 abc
M 738	1927 ab	38,22 a	743 a	58,25 ab	69 e	222 de	20,25 abc	3,53 bcd
Média	1283	38,40	492	50,71	71,01	230,28	19,43	3,49
CV (%)	15,10	9,00	18,08	8,32	1,82	4,57	8,72	9,41

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1996/97 - LONDRINA, PR

- ♦ Instituição: Embrapa Soja
- ♦ Responsável: Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni
- ♦ Semeadura: 07/09/96
- ♦ Colheita: 08/01/97
- ♦ Problemas apresentados: seca, volatilização de 2,4-D da área vizinha
- ♦ pH: 5,0
- ♦ Adubação: 400 kg/ha 05-20-20 + 20 kg/ha N em cobertura

TABELA 5. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.

Genótipos	Rendimento to (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de alternância
Cargill 11	1641 fgh	40,01 efg	659 e	34,05 de	73 b	103 abc	215 cde	17,88 bcd	7 a	5,00 a
Embrapa 122	1439 ghi	40,62 ef	584 e	49,14 a	57 i	93 h	187 fg	17,30 cd	7 a	3,25 cdef
DK 180	2164 cde	39,55 fgh	856 cd	42,18 b	68 de	102 bcd	216 cde	20,43 a	7 a	2,25 ef
M 734	2461 bc	41,88 bcde	1028 abc	52,79 a	69 cd	102 bcd	227 bc	17,80 bcd	5 b	3,75 abcd
AS 227	1104 ij	37,74 h	417 f	33,44 de	64 gh	97 g	186 g	15,28 e	7 a	3,75 abcd
AS 238	2403 bcd	45,97 a	1105 ab	38,26 bcd	64 h	97 g	210 e	19,13 ab	7 a	2,75 def
AS 243	1735 fgh	40,73 ef	708 de	40,89 bc	65 fgh	98 fg	214 de	18,23 bc	7 a	3,50 bcde
AS 603	2005 def	46,62 a	935 bc	38,44 bcd	65 fgh	100 de	220 cde	18,58 bc	6 ab	2,75 def
Cargill 9402	1717 fgh	37,72 h	650 e	41,45 bc	78 a	104 a	289 a	18,55 bc	3 c	4,75 ab
Contiflor 3	3117 a	38,45 gh	1198 a	50,96 a	64 gh	100 def	213 de	17,15 cd	4 c	2,00 f
Contiflor 7	2595 b	41,00 def	1064 ab	39,95 bc	67 def	101 cd	227 bc	18,50 bc	5 b	2,75 def
Contiflor 8	2006 def	43,35 bc	868 cd	36,85 bcd	65 fgh	99 efg	214 de	16,98 cd	5 b	3,25 cdef
Contiflor 9	2359 bcd	43,46 b	1023 abc	36,32 cd	66 defg	101 de	219 cde	17,30 cd	7 a	3,25 cdef
Contiflor 15	2430 bcd	42,00 bcde	1021 abc	33,88 de	70 c	103 ab	235 b	18,60 bc	7 a	2,00 f
GV 37017	1828 efg	39,56 fgh	721 de	34,10 de	64 gh	97 g	214 de	16,38 de	7 a	3,25 cdef
M 703	978 j	41,89 bcde	410 f	29,06 e	66 defg	100 de	197 f	17,08 cd	7 a	4,25 abc
M 735	1552 gh	43,00 bcd	668 e	33,03 de	66 defg	101 de	215 cde	18,53 bc	7 a	4,75 ab
M 737	1383 hi	41,25 cdef	574 ef	39,66 bc	64 gh	101 cd	198 f	17,20 cd	7 a	3,75 abcd
M 738	2638 b	41,42 bcdef	1091 ab	52,75 a	66 efg	101 cd	225 bcd	17,83 bcd	7 a	2,50 def
Média	1976	41,38	820	39,85	66,55	99,80	216,95	17,80	6,26	3,34
CV (%)	13,56	3,21	13,56	8,35	2,23	1,28	3,38	5,71	15,44	23,58

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1996/97 - PALOTINA, PR

- ♦ Instituição: IAPAR - Estação Experimental de Palotina
- ♦ Responsável: Elir de Oliveira
- ♦ Semeadura: 19/09/96
- ♦ Colheita: 09/01/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de pássaros

TABELA 6. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pelo IAPAR, em Palotina, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de alternária*
Cargill 11	1429 defg	43.76 def	627 efgh	54.84 hi	7, b	2.38 ab
Embrapa 122	941 gh	43.18 efg	406 hi	66.08 bode	5 i	2.88 a
DK 180	1708 cdef	38.55 h	657 defgh	59.37 efgh	6 cde	2.50 ab
M 734	2684 a	41.74 g	1119 a	71.70 ab	6 cdef	2.75 a
AS 227	763 h	42.05 g	319 i	70.26 abc	6 h	2.00 b
AS 238	1141 fgh	47.72 b	544 fghi	62.64 defg	6 h	2.50 ab
AS 243	1708 cdef	43.72 def	748 cdefg	64.13 cdef	6 g	2.63 a
AS 603	1492 defg	49.96 a	743 cdefg	55.17 ghi	6 defg	2.50 ab
Cargill 9402	2322 abc	43.95 def	1021 abc	58.43 fgh	7 a	2.88 a
Contiflor 3	2380 ab	39.91 h	953 abcd	68.95 bed	6 defg	2.63 a
Contiflor 7	1997 bcd	43.08 fg	862 abcde	53.15 hi	7 bc	2.75 a
Contiflor 8	1410 defg	44.55 cdef	630 efgh	59.06 efgh	6 fg	2.88 a
Contiflor 9	1433 defg	46.13 bc	662 defgh	57.14 fgh	6 efg	2.25 ab
Contiflor 15	1830 bede	44.57 cdef	816 bcdef	53.41 hi	6 cd	2.88 a
GV 37017	1426 defg	44.69 cdef	637 efgh	60.66 efgh	6 cdefg	2.67 a
M 703	1018 gh	44.93 cde	459 ghi	45.93 j	6 defg	2.63 a
M 735	1263 efgh	45.00 cd	567 efghi	48.61 ij	6 fg	2.38 ab
M 737	2156 abc	46.65 b	1007 abc	60.82 efgh	6 g	2.75 a
M 738	2629 a	41.86 g	1102 ab	76.50 a	6 defg	2.75 a
Média	1680	43.94	734	60.32	6,18	2,61
CV (%)	23,42	2,40	24,43	7,50	1,99	14,03

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1996/97 - PATO BRANCO, PR

- ♦ Instituição: CEFET
- ♦ Responsável: Michelângelo Muzzell Trezzi
- ♦ Semeadura: 06/09/96
- ♦ Colheita: 04/02/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas
- ♦ pH: 4,9
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 04-30-10 + 190kg/ha sulfato de amônia em cobertura
+ 5 kg/ha bórax
- ♦ Precipitação no período: 1596 mm

TABELA 7. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pelo CEFET, em Pato Branco, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curva- tura do caule	Severidade de mancha de alternância
Cargill 11 ¹										3,25 abc
Embrapa 122	1991 ef	41,98 fg	837 f	78,72 a	65 i	100 h	148 f	15,88 de	3 b	3,50 ab
DK 180	2615 abcd	39,36 h	1033 cdei	63,90 defg	79 c	112 b	198 cd	18,60 ab	4 b	3,50 ab
M 734	2975 a	40,26 gh	1198 abcd	79,63 a	74 fgh	107 de	189 de	17,08 bcd	6 a	3,50 ab
AS 227	2615 abcd	45,43 bc	1188 abcd	67,67 cd	75 efg	104 fg	192 cde	18,98 a	4 b	3,13 abcd
AS 238	2767 abc	49,08 a	1358 a	70,29 bc	72 h	104 fg	184 e	17,53 abc	4 b	3,38 abc
AS 243	2899 ab	41,14 fgh	1192 abcd	72,35 ab	76 def	106 defg	202 c	19,00 a	4 b	3,63 a
AS 603	2574 abcd	48,81 a	1255 abc	59,50 fg	76 def	106 def	196 cd	18,53 ab	4 b	3,38 abc
Cargill 9402	1960 f	44,84 cd	875 ef	63,65 defg	89 a	122 a	249 a	15,15 e	3 b	2,50 d
Contiflor 3	2890 ab	34,47 i	1000 def	61,04 efg	75 efgh	106 def	194 cde	17,15 bcd	4 b	2,88 bcd
Contiflor 7	2430 bcde	40,63 gh	988 def	53,86 hi	79 c	108 cd	200 cd	17,78 abc	3 b	3,00 abcd
Contiflor 8	2855 ab	44,43 cde	1264 ab	58,51 fgh	75 efg	104 g	195 cde	17,70 abc	3 b	2,88 bcd
Contiflor 9	2276 def	42,38 efg	969 def	53,86 hi	77 cde	105 efg	196 cd	18,80 a	4 b	2,75 cd
Contiflor 15	2539 abcd	44,71 cd	1138 abcd	51,79 i	84 b	110 c	213 b	18,10 abc	4 b	2,75 cd
GV 37017	2772 abc	43,07 def	1194 abcd	64,05 def	74 fgh	104 fg	201 c	17,55 abc	3 b	3,00 abcd
M 703	2485 abcd	47,32 ab	1176 abcd	66,47 cde	77 cde	107 de	192 cde	19,13 a	4 b	3,13 abcd
M 735	2299 cdef	47,35 ab	1087 bcde	60,11 fg	78 cd	108 cd	202 c	18,38 abc	4 b	3,50 ab
M 737	2635 abcd	47,44 ab	1248 abc	58,32 gh	77 de	106 def	191 cde	18,90 a	4 b	3,50 ab
M 738	2638 abcd	40,63 gh	1070 bcde	72,97 b	73 gh	106 def	190 cde	16,88 cd	6 a	3,38 abc
Média	2567	43,53	1115	64,43	76,35	106,90	196,19	17,81	3,80	3,18
CV (%)	11,33	3,41	12,16	5,35	2,18	1,37	3,61	5,27	20,66	12,60

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

¹ em virtude da baixa germinação das sementes, o genótipo Cargill 11 foi desconsiderado.

ENSAIO FINAL 1996/97 - PONTA GROSSA, PR

- ♦ Instituição: Universidade Estadual de Ponta Grossa
- ♦ Responsável: Jefferson Zagonel
- ♦ Semeadura: 30/09/96
- ♦ Colheita: Sem resultados
- ♦ Problemas apresentados: deficiência de boro, ataque de pássaros (afetou genótipos tardios), excesso de chuvas (afetou genótipos precoces)
- ♦ pH: 5,7
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 05-25-25 + 45 kg/ha uréia em cobertura
- ♦ Precipitação no período: 795 mm

ENSAIO FINAL 1996/97 - TARUMÃ, SP

- ♦ Instituição: Fazenda Novo Destino - Embrapa Soja - ESAPP
- ♦ Responsável: Vania B.R. Castiglioni e José Carlos Pires
- ♦ Semeadura: 15/10/96
- ♦ Colheita: 29/01/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas, mancha de alternária

TABELA 8. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido pela Embrapa Soja e ESAP, em Tarumã, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	577 cfg	42.01 bed	243 cd	28.78 gh	5 ab
Embrapa 122	1117 abc	44.25 abc	497 a	42.51 a	5 abc
DK 180	606 cfg	37.35 de	226 cd	36.21 cde	7 a
M 734	1150 ab	42.09 bed	482 a	44.02 a	7 a
AS 227	868 abcdef	41.99 bed	367 abc	32.21 cfg	7 a
AS 238	919 abcdef	47.07 a	435 ab	36.97 cd	7 a
AS 243	1095 abc	40.56 cde	444 ab	41.73 ab	3 cd
AS 603	849 abcdefg	46.18 ab	394 abc	32.59 efg	5 ab
Cargill 9402	623 cfg	38.73 de	243 cd	34.68 cde	2 d
Contiflor 3	1069 abed	32.30 f	348 abcd	38.16 bc	5 abc
Contiflor 7	762 cdefg	35.86 ef	277 bed	30.47 fgh	5 bc
Contiflor 8	692 defg	39.57 cde	275 bed	32.31 cfg	4 bc
Contiflor 9	916 abcdef	40.27 cde	374 abc	32.31 efg	7 a
Contiflor 15	480 g	37.66 de	181 d	27.46 h	6 ab
GV 37017	1216 a	41.78 bed	509 a	37.40 cd	5 ab
M 703	826 bcdefg	43.74 abc	362 abc	33.60 def	7 a
M 735	571 fg	41.63 bed	239 cd	27.87 h	6 ab
M 737	957 abcde	37.63 de	366 abc	32.51 efg	7 a
M 738	1063 abed	40.60 cde	431 ab	43.75 a	7 a
Média	861	40,59	352	35,03	5,58
CV (%)	26,39	7,10	29,06	7,23	24,06

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1996/97 - CRUZ ALTA, RS

- ♦ Instituição: UNICRUZ
- ♦ Responsável: José Luiz Tragnago
- ♦ Problemas apresentados: seca, vendaval, sem resultados

ENSAIO FINAL 1996/97 - PASSO FUNDO, RS

- ♦ Instituição: Universidade de Passo Fundo
- ♦ Responsável: Mauro Rizzardi
- ♦ Problemas apresentados: seca, sem resultados

ENSAIO FINAL 1996/97 - SANTA ROSA, RS

- ♦ Instituição: COOPERMIL
- ♦ Responsável: Sérgio Schneider
- ♦ Problemas apresentados: não implantado

TABELA 9. Análise conjunta das características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1996/97 conduzido em Arapoti, Campo Mourão, Curitiba, Palotina e Pato Branco, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	1373 h	40.98 efgh	591 d
Embrapa 122	1566 gh	41.73 defg	654 cd
DK 180	2307 abcde	38.59 hi	892 ab
M 734	2723 a	39.18 ghi	1070 a
AS 227	1898 defg	42.34 cde	813 bc
AS 238	2084 cdef	46.11 ab	978 ab
AS 243	2354 abcd	42.05 def	1013 ab
AS 603	2065 cdef	46.74 a	984 ab
Cargill 9402	2131 cdef	41.62 defg	891 ab
Contiflor 3	2645 ab	37.36 i	1004 ab
Contiflor 7	2125 cdef	41.10 efgh	877 ab
Contiflor 8	2150 cdef	42.78 cde	928 ab
Contiflor 9	1915 defg	42.89 cde	796 bc
Contiflor 15	2003 defg	43.20 cde	876 ab
GV 37017	2250 bcdef	42.44 cde	963 ab
M 703	1805 fg	43.48 cde	805 bc
M 735	1863 efg	43.94 bcd	831 bc
M 737	2352 abcd	44.88 abc	1076 a
M 738	2488 abc	39.67 fghi	1000 ab
Média	2127	42,18	904
CV (%)	15,14	4,53	16,10

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 10. Análise conjunta de rendimento de aquênios, teor de óleo e rendimento de óleo do Ensaio Final 1996/97 conduzido em Arapoti, Campo Mourão, Curitiba, Palotina e Pato Branco, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Arapoti	2849 a	42.13 b	1206 a
Campo Mourão	2312 c	42.89 ab	990 b
Curitiba	1283 e	38.40 c	492 d
Palotina	1680 d	43.94 a	734 c
Pato Branco	2567 b	43.53 a	1115 a
Média	2127	42,18	904
CV (%)	15,14	4,53	16,10

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Ensaio Intermediário 1996/97

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1996/97 - ARAPOTI, PR

- ♦ Instituição: Fundação ABC
- ♦ Responsável: Rudimar Molin
- ♦ Semeadura: 17/09/96
- ♦ Colheita: 24/01/97
- ♦ Problemas apresentados: sintomas leves de deficiência de boro
- ♦ pH: 6,8
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 10-20-20+Zn 1% + 10 kg/ha bórax 20% + cobertura de 70 kg/ha uréia e 70 kg/ha KCl
- ♦ Precipitação no período: 1074 mm

TABELA 11. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1996/97 conduzido pela Fundação ABC, em Arapoti, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11 [†]		41.54 cde			77 a	110 abc	206 defg	23.67 abc	4 ab
Embrapa 122	3105 abcd	43.00 cd	1336 bcdefg	74.27 a	69 bcd	94 i	194 fghi	20.67 cde	4 ab
DK 180	2823 abcd	38.47 fg	1087 efg	61.20 bcd	72 abcd	108 bcd	208 def	22.00 abcde	4 ab
M 734	3423 ab	40.26 ef	1378 bcdefg	75.73 a	70 abcd	109 abcd	205 defg	21.00 cde	4 ab
Agrobel 910	2868 abcd	37.28 g	1072 efg	65.47 bc	74 abc	105 efg	221 abc	23.00 abcd	3 b
Agrobel 920	3111 abcd	39.49 efg	1234 bcdefg	51.67 fghi	70 abcd	108 bcde	233 a	22.50 abcd	4 ab
Agrobel 960	2800 bcd	43.93 c	1226 bcdefg	50.67 ghi	68 bcde	105 efg	198 efg	20.33 de	4 a
GV 22436	2575 d	42.94 cd	1105 defg	45.07 i	72 abcd	107 cdef	209 cde	23.33 abcd	4 ab
GV 22510	2825 abcd	43.12 cd	1219 bcdefg	50.53 ghi	68 bcde	104 fg	199 defgh	22.00 abcd	3 b
GV 24222	3447 ab	37.09 g	1234 bcdefg	67.47 b	67 cde	106 def	184 i	23.33 abcd	3 ab
GV 25009	2932 abcd	40.74 def	1247 bcdefg	45.07 i	77 a	111 ab	223 ab	23.33 abcd	3 b
GV 25010	3004 abcd	34.32 h	1032 g	53.07 efgh	68 bcde	110 abc	196 efg	23.00 abcd	4 ab
GV 25014	2771 bcd	38.71 fg	1047 fg	48.80 hi	70 abcd	106 def	204 defg	23.33 abcd	3 ab
GV 25015	3503 a	32.91 h	1153 cdefg	53.60 efgh	74 abc	111 ab	222 abc	25.00 a	4 ab
GV 25016	2960 abcd	37.11 g	1102 defg	49.87 ghi	75 ab	112 a	223 ab	24.33 ab	4 ab
GV 25018	3106 abcd	39.19 efg	1218 bcdefg	58.80 cdef	67 def	108 bcde	187 hi	21.67 bcde	4 ab
GV 25021	3268 abc	37.32 g	1221 bcdefg	53.07 efgh	70 abcd	110 abc	209 cde	22.33 abcd	4 ab
SE01	3485 a	51.46 a	1797 a	65.20 bc	60 f	99 h	198 efg	22.00 abcde	3 b
SE02	2824 abcd	49.19 ab	1393 bcdef	63.47 bcd	61 ef	99 h	193 ghi	22.00 abcde	3 ab
SE04	3172 abcd	48.65 b	1544 ab	65.87 bc	60 f	99 h	197 efg	23.00 abcd	3 ab
SE05	2869 abcd	48.99 ab	1407 bcde	61.20 bcd	62 ef	102 g	212 bcd	21.33 bcde	4 ab
SE06	3018 abcd	48.31 b	1460 bc	59.73 cde	61 ef	99 h	198 efg	21.67 bcde	4 ab
SE12	2714 cd	49.32 ab	1439 bcd	57.07 defg	61 ef	99 h	202 defg	22.33 abcd	3 ab
SE13	2927 abcd	47.16 b	1383 bcdef	63.20 bcd	60 f	99 h	201 defg	19.00 e	3 ab
Média	3023	42.14	1277	58.26	68.04	105.03	205.06	22.34	3.58
CV (%)	11.30	3.22	13.23	6.72	5.37	1.59	3.39	6.99	15.16

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

† em virtude da baixa germinação das sementes, o genótipo Cargill 11 foi desconsiderado para rendimento, rendimento de óleo e peso de mil aquênios.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1996/97 - CAMPO MOURÃO, PR

- ♦ Instituição: COAMO
- ♦ Responsável: Joaquim Mariano da Costa
- ♦ Semeadura: 02/09/96
- ♦ Colheita: 16/01/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas
- ♦ pH: 5,3
- ♦ Adubação: 330 kg/ha 20-20-20 + 200 kg/ha sulfato de amônia em cobertura
- ♦ Precipitação no período: 1064 mm

TABELA 12. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1996/97 conduzido pela COAMO, em Campo Mourão, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	1831 cd	41,32 efgh	752 bcde	47,14 efgh	73 bc	192 fghi	3 bc
Embrapa 122	1633 de	42,15 ef	692 cde	56,37 abcd	61 j	185 hi	4 ab
DK 180	1982 bcd	39,71 ghi	783 bcde	52,35 cdefg	73 bcd	227 a	4 abc
M 734	2452 abc	39,64 ghi	972 abc	63,08 a	70 ef	205 cde	4 ab
Agrobel 910	2939 a	39,86 ghi	1171 a	60,46 ab	71 cdef	222 ab	3 c
Agrobel 920	2584 ab	39,13 hij	1012 ab	48,45 efgh	71 cde	218 ab	3 bc
Agrobel 960	1951 bcd	46,09 abc	899 abcd	45,36 gh	68 fg	205 cde	4 ab
GV 22436	2154 bcd	46,30 abc	997 ab	36,38 i	70 cdef	198 defg	3 c
GV 22510	1911, cd	44,32 cd	848 bcd	46,88 efgh	69 ef	192 fghi	4 abc
GV 24222	2273 bcd	39,93 fghi	908 abcd	62,22 a	66 gh	190 fghi	4 abc
GV 25009	1773 d	42,88 de	761 bcde	44,81 h	77 a	210 bcd	3 c
GV 25010	2263 bcd	38,46 ij	871 bcd	46,31 fgh	70 def	188 ghi	3 bc
GV 25014	2221 bcd	41,70 efg	927 abcd	45,30 gh	70 cdef	210 bcd	3 c
GV 25015	2447 abc	35,03 k	857 bcd	46,60 fgh	73 bc	202 def	3 c
GV 25016	1770 d	37,04 jk	656 de	43,37 h	75 ab	215 abc	3 c
GV 25018	2130 bcd	40,00 fghi	851 bcd	54,16 bcde	70 ef	198 defg	4 abc
GV 25021	2036 bcd	38,96 ij	794 bcde	45,55 gh	69 ef	205 cde	3 c
SE01	2096 bcd	47,88 a	1002 ab	50,10 defgh	64 hi	193 efghi	4 ab
SE02	1801 cd	47,69 a	858 bcd	57,37 abcd	64 hi	183 i	4 a
SE04	1929 bcd	46,58 abc	899 abcd	53,53 bcdef	64 hi	188 ghi	4 a
SE05	1138 e	47,74 a	544 e	57,87 abc	64 hi	205 cde	4 abc
SE06	2084 bcd	47,28 ab	989 abc	53,29 bcdef	63 ij	197 efgh	4 ab
SE12	1770 d	46,17 abc	819 bcde	48,75 efgh	65 hi	187 ghi	4 ab
SE13	1722 d	45,22 bc	787 bcde	52,97 cdef	64 hi	187 ghi	4 a
Média	2037	42,54	860	50,78	68,45	200,07	3,60
CV (%)	16,46	2,88	17,34	7,54	2,20	3,27	10,16

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1996/97 - LONDRINA, PR

- ♦ Instituição: Embrapa Soja
- ♦ Responsável: Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni
- ♦ Semeadura: 07/09/96
- ♦ Colheita: 08/01/97
- ♦ Problemas apresentados: seca, volatilização de 2,4-D da área vizinha
- ♦ pH: 5,0
- ♦ Adubação: 400 kg/ha 05-20-20 + 20 kg/ha N em cobertura

TABELA 13. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1996/97 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	982 i	42.73 cd	430 k	31.97 hi	74 a
Embrapa 122	1279 hi	39.88 efg	511 ijk	51.26 a	57 gh
DK 180	2007 cdef	39.58 efg	794 efgh	43.63 bcde	67 cd
M 734	2126 abedef	42.04 cde	892 efgh	48.69 abc	67 bed
Agrobel 910	2573 abc	38.52 fgh	992 bedef	51.87 a	66 cd
Agrobel 920	2635 ab	38.13 gh	1007 bcde	43.12 cde	66 cd
Agrobel 960	1744 efgh	43.52 c	761 efghij	35.70 ghi	65 cd
GV 22436	1745 efgh	44.00 bc	769 efghi	31.43 hi	68 bc
GV 22510	2049 bedef	44.26 bc	905 defg	40.88 efg	65 cd
GV 24222	1977 cdef	37.82 gh	747 efghij	49.42 abc	61 ef
GV 25009	1338 ghi	36.75 h	499 jk	29.37 i	74 a
GV 25010	1709 efgh	37.59 gh	643 ghijk	36.80 fgh	67 cd
GV 25014	1658 fgh	38.85 fgh	650 ghijk	33.20 hi	67 bcd
GV 25015	1781 efgh	29.45 j	528 ijk	34.40 hi	69 bc
GV 25016	1875 defg	33.58 i	633 hijk	35.30 ghi	71 ab
GV 25018	2302 abede	40.77 def	939 cdef	49.96 ab	64 de
GV 25021	2300 abede	37.42 gh	861 efgh	42.12 def	64 de
SE01	2486 abc	48.22 a	1201 ab	44.43 bcde	56 gh
SE02	2137 abedef	47.34 a	1012 bcde	44.20 bcde	57 g
SE04	2678 a	47.72 a	1277 a	47.46 abcd	56 gh
SE05	1581 fgh	46.34 ab	734 fghij	51.18 a	58 fg
SE06	2571 abc	48.58 a	1249 ab	45.46 abcde	55 gh
SE12	2401 abcd	48.19 a	1156 abcd	41.07 defg	56 gh
SE13	2533 abc	46.99 a	1191 abc	47.20 abcde	53 h
Média	2019	41.59	849	42.09	63.36
CV (%)	15.35	3.39	16.12	8.01	3.21

Continua...

TABELA 13. ...Continuação

Genótipos	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de alternária*
Cargill 11 ¹	104 ab	204 defgh	16.97 efg	7 a	4.67 a
Embrapa 122	92 gh	193 ghi	16.57 g	7 a	3.33 abcde
DK 180	100 cde	226 ab	19.97 ab	7 a	3.00 bcdef
M 734	102 abcd	217 abcde	17.30 defg	6 ab	3.00 bcdef
Agrobel 910	99 de	225 abc	18.80 bcdefg	6 ab	2.00 ef
Agrobel 920	99 de	230 ab	19.03 bcde	7 a	2.67 cdef
Agrobel 960	98 e	200 fgh	16.83 efg	7 a	2.33 def
GV 22436	102 abcd	214 bcdef	17.23 defg	4 ab	2.33 def
GV 22510	101 bcde	195 ghi	17.87 bcdefg	6 ab	2.33 def
GV 24222	95 f	183 i	16.70 fg	5 ab	2.00 ef
GV 25009	104 a	232 a	19.37 bcd	4 b	4.00 abc
GV 25010	102 abcd	187 hi	17.17 defg	5 ab	2.33 def
GV 25014	101 bcde	209 cdefg	17.63 cdefg	5 ab	3.33 abcde
GV 25015	102 abc	215 bcdef	19.73 abc	5 ab	4.00 abc
GV 25016	103 abc	219 abcd	21.70 a	5 ab	4.33 ab
GV 25018	102 abcd	201 efgh	18.00 bcdefg	4 b	2.00 ef
GV 25021	100 cde	200 fgh	17.53 cdefg	5 ab	2.00 ef
SE01	89 hi	196 ghi	18.10 bcdefg	7 a	2.67 cdef
SE02	90 hi	195 ghi	16.67 fg	5 ab	2.67 cdef
SE04	92 gh	200 fghi	18.90 bcdef	7 a	1.67 f
SE05	94 fg	207 defg	16.83 efg	7 a	3.00 bcdef
SE06	89 hi	193 ghi	17.17 defg	5 ab	3.00 bcdef
SE12	88 i	202 efgh	17.07 efg	5 ab	3.33 abcde
SE13	87 i	193 ghi	17.33 defg	7 a	3.67 abcd
Média	97.24	205.69	17.94	5.69	2.90
CV (%)	1.68	4.28	6.35	24.58	27.10

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1996/97 - TARUMÃ, SP

- ♦ Instituição: Fazenda Novo Destino - Embrapa Soja - ESAPP
- ♦ Responsável: Vania B.R. Castiglioni e José Carlos Pires
- ♦ Semeadura: 15/10/96
- ♦ Colheita: 30/01/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas, mancha de alternária

TABELA 14. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1996/97 conduzido pela Embrapa Soja e ESAPP, em Tarumã, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	780 efgh	43.58 bc	341 cdef	30.58 lmn	6 ab
Embrapa 122	1372 ab	45.65 b	629 a	46.96 a	7 a
DK 180	1046 bedefg	38.14 de	401 bede	40.37 cde	7 a
M 734	1136 bedef	42.51 c	484 abc	44.60 ab	7 a
Agrobel 910	1754 a	37.17 ef	652 a	44.72 ab	4 cde
Agrobel 920	1054 bedefg	34.01 gh	361 cdef	32.60 jkl	7 a
Agrobel 960	850 defgh	45.01 b	383 bede	32.19 jklm	7 a
GV 22436	756 fgh	42.10 c	318 cdef	27.44 no	4 bed
GV 22510	618 gh	39.66 d	244 ef	30.88 klmn	7 a
GV 24222	1337 abcd	38.48 de	518 abc	43.49 bc	4 cde
GV 25009	409 h	35.15 fg	150 f	24.83 o	3 ef
GV 25010	1439 ab	36.66 ef	528 abc	35.60 ghij	4 cde
GV 25014	778 efgh	38.97 de	311 cdef	32.42 jkl	4 cde
GV 25015	871 cdefgh	29.69 i	261 def	32.84 jkl	2 f
GV 25016	474 h	31.89 h	151 f	28.80 mn	2 f
GV 25018	1027 bedefg	38.03 de	389 bede	36.59 fgghi	4 bed
GV 25021	1326 abcd	35.28 fg	468 abcd	33.14 ijkl	3 def
SE01	956 bedefg	50.37 a	482 abc	34.33 hijk	4 bed
SE02	1305 abcd	50.57 a	660 a	39.99 def	4 bed
SE04	1360 abc	49.50 a	673 a	38.13 defg	5 bed
SE05	1254 bede	49.86 a	626 a	41.18 cd	4 bed
SE06	1146 bedef	51.55 a	590 ab	38.67 defg	5 bed
SE12	1158 bedef	51.67 a	597 ab	36.78 efgh	4 bed
SE13	1255 bede	50.32 a	631 a	38.65 defg	5 bc
Média	1070	41.91	456	36.07	4.74
CV (%)	23,31	3,10	24,13	3,10	16,12

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1996/97 - CRUZ ALTA, RS

- Instituição: UNICRUZ
- Responsável: José Luiz Tragnago
- Colheita: sem resultados
- Problemas apresentados: seca, vendaval

TABELA 15. Análise conjunta das características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1996/97 conduzido em Arapoti e Campo Mourão, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	1831 d	41.43 fghij	752 c
Embrapa 122	2369 abcd	42.57 efgh	1014 abc
DK 180	2403 abcd	39.09 hijkl	935 bc
M 734	2938 a	39.95 hijkl	1175 ab
Agrobel 910	2904 ab	38.57 ijkl	1122 abc
Agrobel 920	2848 ab	39.31 hijkl	1123 abc
Agrobel 960	2375 abcd	45.01 bcde	1063 abc
GV 22436	2365 abcd	44.62 cdef	1051 abc
GV 22510	2368 abcd	43.72 defg	1034 abc
GV 24222	2860 ab	38.80 ijkl	1039 abc
GV 25009	2353 abcd	42.03 efghi	956 bc
GV 25010	2634 abc	36.39 lm	951 bc
GV 25014	2496 abcd	40.50 ghijk	975 bc
GV 25015	2975 a	33.97 m	1005 abc
GV 25016	2365 abcd	37.07 klm	879 bc
GV 25018	2618 abc	39.60 hijkl	1035 abc
GV 25021	2652 abc	38.14 jkl	1007 abc
SE01	2790 ab	49.67 a	1400 a
SE02	2313 abcd	48.44 ab	1125 abc
SE04	2551 abc	47.61 abc	1222 ab
SE05	2003 cd	48.37 ab	975 bc
SE06	2551 abc	47.80 abc	1225 ab
SE12	2242 bcd	47.43 abc	1067 abc
SE13	2324 abcd	46.19 abcd	1085 abc
Média	2520	42.35	1058
CV (%)	13.43	3.05	15.00

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 16. Análise conjunta de rendimento de aquênios, teor de óleo e rendimento de óleo do Ensaio Intermediário 1996/97 conduzido em Arapoti e Campo Mourão, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Arapoti	3023 a	42,14 a	1277 a
Campo Mourão	2037 b	42,54 a	860 b
Média	2520	42,35	1058
CV (%)	13,43	3,05	15,00

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Ensaio Final 1997

ENSAIO FINAL 1997 - SERTANEJA, PR

- ♦ Instituição: INDUSEM
- ♦ Responsável: Rudyger Boye
- ♦ Semeadura: 04/04/97
- ♦ Colheita: 02/09/97
- ♦ Problemas apresentados: ocorrência de doenças, em baixa severidade
- ♦ Adubação: 400 kg/ha 08-28-16

TABELA 17. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Indusem, em Sertaneja, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Severidade de mancha de alternância*	Severidade de oídio*
Cargill 11	1352 abc	45.26 b	612 abc	178 cde	11.50 c	1.25 e	3.00 b
Embrapa 122	1084 bcd	42.80 cd	465 cde	162 fg	14.75 b	2.75 ab	2.75 b
DK 180	1462 ab	39.16 e	572 abc	166 defg	14.00 b	3.00 a	2.00 c
M 734	1767 a	40.47 e	714 ab	184 c	13.50 bc	2.00 cd	3.00 b
AS 243	1389 abc	43.89 bcd	616 abc	170 cdef	15.75 b	1.00 e	3.00 b
AS 603	1511 ab	49.34 a	749 a	171 cdef	15.50 b	2.00 cd	3.00 b
Contiflor 3	1450 ab	37.24 f	540 bcd	154 g	15.25 b	1.25 e	3.75 a
Contiflor 7	1474 ab	42.86 cd	630 abc	168 def	13.75 b	1.00 e	2.00 c
M 737	1511 ab	45.32 b	687 ab	174 cdef	13.75 b	1.33 e	2.00 c
M 738	1693 a	39.71 e	672 ab	181 cd	14.25 b	2.75 ab	3.50 a
M 742	1011 cde	35.39 g	358 de	163 efg	14.75 b	0.00 f	3.00 b
Rumbosol 90	658 e	44.28 bc	291 e	212 b	15.25 b	2.25 bc	1.50 d
Rumbosol 91	853 de	42.17 d	361 de	237 a	18.00 a	1.50 de	2.00 c
GV 37017 ¹							
Média	1324	42.14	559	178.44	14.62	1.70	2.66
CV (%)	20.28	2.63	22.40	5.07	9.67	22.82	11.18

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.
¹ o genótipo GV 37017 não foi avaliado por causa da pouca disponibilidade de sementes.

ENSAIO FINAL 1997 - CAMPINAS, SP

- ♦ Instituição: Instituto Agronômico de Campinas
- ♦ Responsável: Maria Regina Gonçalves Ungaro
- ♦ Semeadura: 19/02/97
- ♦ Colheita: 17/07/97
- ♦ Problemas apresentados: seca severa, mancha de alternária
- ♦ pH: 5,6
- ♦ Adubação: 400 kg/ha 04-20-20 + 20 kg/ha N (sulfato de amônia) em cobertura + 2 kg/ha boro (no solo, ácido bórico)
- ♦ Precipitação: 182 mm

TABELA 18. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	435 c	44,23 de	191 d	61 a	114 cd	13,07 e	3 e
Embrapa 122	482 c	41,34 g	200 cd	51 c	119 bc	15,55 bcd	4 cde
DK 180	851 a	41,18 g	351 ab	59 ab	123 bc	16,50 ab	4 cde
M 734	784 ab	41,71 fg	328 ab	60 a	127 b	14,95 bcd	4 abc
AS 243	557 bc	45,00 cd	251 bcd	59 ab	120 bc	14,20 de	4 cde
AS 603	583 bc	46,52 ab	271 abcd	58 ab	122 bc	15,05 bcd	3 e
Contiflor 3	593 bc	34,77 h	207 cd	59 ab	122 bc	15,40 bcd	3 de
Contiflor 7	505 c	40,89 g	206 cd	61 a	118 bc	14,60 cd	4 abc
M 737	579 bc	47,37 a	274 abcd	60 a	124 bc	14,85 cd	5 ab
M 738	891 a	42,22 fg	377 a	59 ab	127 b	15,85 abc	5 ab
M 742	772 ab	41,53 fg	321 ab	56 b	105 d	17,15 a	4 cde
Rumbosol 90	665 abc	45,70 bc	305 abc	59 ab	118 bc	15,20 bcd	4 bcd
Rumbosol 91	410 c	43,06 ef	177 d	61 a	140 a	15,20 bcd	5 a
GV 37017	805 ab	42,18 fg	342 ab	51 c	117 bc	17,20 a	4 cde
Média	640	42,69	272	57,83	121,15	15,38	3,91
CV (%)	23,44	2,26	24,27	3,29	5,64	6,26	12,97

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

ENSAIO FINAL 1997 - MANDURI, SP

- ♦ Instituição: CATI
- ♦ Responsável: Sylmar Denucci
- ♦ Semeadura: 03/04/97
- ♦ Colheita: 09/09/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de pássaros sem prejudicar as parcelas, ocorrência de doenças, em baixa severidade
- ♦ Adubação: N em cobertura + boro (via foliar)
- ♦ Precipitação: 536 mm

TABELA 19. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimen- to de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	1552 def	45.02 b	697 cd	82 b	113 c	160 def	21.00 ab	3 cd
Embrapa 122	1414 ef	42.12 d	595 d	71 f	101 f	165 cdef	19.50 b	4 bc
DK 180	1733 bcde	38.38 e	665 cd	76 de	113 c	162 def	21.25 ab	4 bc
M 734	1961 ab	39.19 e	768 bc	79 cd	108 d	179 bcd	20.50 ab	6 a
AS 243	1859 abcd	44.90 b	833 ab	76 de	102 ef	169 cdef	19.75 ab	4 c
AS 603	1949 ab	47.57 a	928 a	78 cde	105 def	184 bc	20.75 ab	4 bc
Contiflor 3	1724 bcde	35.54 f	612 d	75 e	102 ef	151 f	20.50 ab	3 cd
Contiflor 7	1739 bcde	39.84 e	693 cd	79 cd	107 de	163 def	20.00 ab	3 cd
M 737	1898 abc	45.34 b	860 ab	77 cde	104 def	175 cde	22.00 ab	5 b
M 738	2156 a	38.33 e	826 ab	80 bc	107 de	176 bcde	21.50 ab	5 b
M 742	995 g	34.44 f	342 e	71 f	103 def	156 ef	22.00 ab	2 d
Rumbosol 90	1488 ef	44.32 bc	660 cd	90 a	123 b	195 b	22.00 ab	4 bc
Rumbosol 91	1373 f	42.27 d	580 d	90 a	128 a	242 a	21.25 ab	3 cd
GV 37017	1598 cdef	42.84 cd	685 cd	76 de	106 def	167 cdef	22.50 a	3 cd
Média	1674	41.43	696	78,32	108,61	174,38	21,04	3,73
CV (%)	11,94	2,50	11,81	2,68	3,10	7,03	8,17	17,72

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - PARAGUAÇU PAULISTA, SP

- ♦ Instituição: ESAPP
- ♦ Responsável: José Carlos Pires
- ♦ Semeadura: 04/03/97
- ♦ Colheita: 17/07/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de pássaros, deficiência de boro, podridão de esclerotinia em baixa incidência
- ♦ pH: 5,0
- ♦ Adubação: 320 kg/ha 00-40-40 + 300 kg/ha sulfato de amônia em cobertura + 11 kg/ha bórax (via foliar)
- ♦ Precipitação: 453 mm

TABELA 20. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela ESAPP, em Paraguaçu Paulista, SP.

Genótipos	Peso de				Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	mil aquênios (g)*					
Cargill 11	1292 bcd	43.01 cd	555 cdef	61.13 ab	57 b	112 a	148 bcd	18.46 ab	3 cd
Embrapa 122	1449 bc	42.74 cd	624 bcde	63.28 ab	46 f	95 c	136 d	17.55 ab	4 bcd
DK 180	1395 bc	38.92 f	543 cdef	56.58 abc	57 bc	108 ab	141 cd	17.70 ab	4 ab
M 734	1977 ab	40.81 def	808 abc	64.10 ab	55 cd	101 bc	158 b	18.75 ab	4 ab
AS 243	1840 ab	46.06 b	848 abc	62.15 ab	54 d	101 bc	156 bc	17.85 ab	4 ab
AS 603	1871 ab	48.56 a	902 ab	60.08 abc	54 d	115 a	146 bcd	19.35 ab	4 abc
Contiflor 3	1900 ab	36.32 g	692 abcde	59.05 abc	55 d	98 bc	147 bcd	21.53 a	4 abc
Contiflor 7	954 cd	39.62 ef	381 ef	48.35 c	57 b	108 ab	158 b	19.00 ab	3 bcd
M 737	1065 cd	44.48 bc	477 def	56.63 abc	55 d	98 bc	146 bcd	19.35 ab	4 a
M 738	1935 ab	39.99 ef	772 abcd	67.25 a	55 cd	98 bc	150 bcd	20.30 ab	4 a
M 742	2275 a	41.79 de	949 a	64.87 a	52 e	98 bc	142 bcd	19.40 ab	3 d
Rumbosol 90	974 cd	44.59 bc	436 ef	59.57 abc	58 b	108 ab	155 bc	20.73 a	4 bcd
Rumbosol 91	676 d	39.08 f	265 f	52.40 bc	67 a	113 a	181 a	19.40 ab	3 d
GV 37017	1481 bc	44.53 bc	658 abcde	60.15 abc	54 d	98 bc	151 bcd	16.35 b	4 bcd
Média	1523	42.24	644	60.02	55.30	103.55	151.07	18.95	3.65
CV (%)	27.47	3.48	28.76	11.38	1.89	6.05	6.58	12.76	11.61

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - GOIANÉSIA, GO

- ♦ Instituição: Planagri
- ♦ Responsável: Edwar Madureira Brasil
- ♦ Semeadura: 17/02/97
- ♦ Colheita: 29/06/97
- ♦ Adubação: 400 kg/ha 05-25-25 + 100 kg/ha uréia em cobertura; 2 kg/ha bórax (via foliar)
- ♦ Precipitação: 525 mm

TABELA 21. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Planagri, em Goianésia, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimen- to de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule* (cm)*	Severidade de mancha de alternância*
Cargill 11	1036 cd	48.75 bc	507 abc	63 a	116 c	132 de	17.75 ab	4 a	1.50 b
Embrapa 122	481 e	43.32 fg	208 d	63 a	116 c	129 de	16.50 b	4 ab	2.50 a
DK 180	987 cd	41.26 gh	406 bc	63 a	116 c	135 de	17.00 b	3 abc	1.25 b
M734	1440 ab	43.09 feh	618 a	63 a	117 c	127 e	17.75 ab	3 bc	2.00 ab
AS 243	1084 bcd	47.99 cd	520 abc	66 a	122 b	153 bc	18.75 ab	3 bc	2.00 ab
AS 603	1113 bcd	52.64 a	587 ab	63 a	116 c	144 cd	17.50 ab	3 bc	1.75 ab
Contiflor 3	1588 a	40.85 h	648 a	63 a	116 c	138 cde	19.75 a	3 c	1.75 ab
Contiflor 7	1083 bcd	44.55 ef	482 abc	63 a	116 c	145 cd	17.75 ab	3 abc	1.50 b
M737	811 de	50.55 ab	412 bc	64 a	116 c	141 cde	19.00 ab	4 ab	1.75 ab
M738	1534 a	43.54 fg	669 a	64 a	116 c	129 de	19.75 a	4 ab	1.50 b
M742	794 de	44.81 ef	356 cd	63 a	116 c	136 de	16.75 b	3 abc	2.00 ab
Rumbosol 90	752 de	48.37 bcd	367 cd	65 a	122 b	163 b	16.50 b	3 c	1.50 b
Rumbosol 91	1356 abc	46.22 de	627 a	61 a	125 a	193 a	16.50 b	4 a	1.75 ab
GV 37017	893 d	46.72 cde	417 bc	63 a	116 c	139 cde	18.00 ab	3 bc	2.00 ab
Média	1068	45.90	488	63.23	117.38	142.98	17.80	3.27	1.77
CV (%)	23.27	3.41	24.43	6.72	0.76	6.58	8.77	17.26	30.98

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - MINEIROS, GO

- ♦ Instituição: Embrapa Soja
- ♦ Responsável: Antal Balla
- ♦ Semeadura: 25/02/97
- ♦ Colheita: 24/07/97
- ♦ Problemas apresentados: ocorrência de doenças, em baixa severidade
- ♦ Adubação: 400 kg/ha de 08-20-20+ 50 kg/ha N em cobertura + 12 kg/ha bórax (via foliar)

TABELA 22. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Embrapa Soja, em Mineiros, GO.

Genótipos	Rendimen- to (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendi- mento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*
Cargill 11	2893 bcde	51,03 b	1476 ab	61 e	165 bc	17,60 b
Embrapa 122	1546 f	44,56 f	688 c	50 i	152 c	15,15 c
DK 180	3256 ab	42,45 h	1382 b	62 cd	166 bc	17,65 b
M 734	3288 ab	43,90 f	1443 ab	59 f	165 bc	17,15 bc
AS 243	3019 bcd	49,79 bc	1503 ab	62 cde	177 b	16,65 bc
AS 603	3069 abcd	53,34 a	1640 a	61 e	169 b	17,35 b
Contiflor 3	3184 abc	41,18 i	1311 b	45 j	168 bc	16,03 bc
Contiflor 7	2869 bcde	46,33 e	1330 b	61 de	165 bc	16,73 bc
M 737	2580 e	50,65 b	1308 b	54 g	167 bc	15,95 bc
M 738	3465 a	42,61 gh	1477 ab	62 c	169 b	17,33 b
M 742	3303 ab	43,78 fg	1445 ab	51 i	163 bc	17,48 b
Rumbosol 90	2810 cde	48,88 cd	1377 b	67 b	177 b	19,83 a
Rumbosol 91	1628 f	46,01 e	751 c	69 a	211 a	20,00 a
GV 37017	2701 de	48,00 d	1296 b	53 h	176 b	16,50 bc
Média	2829	46,61	1316	58,23	170,55	17,24
CV (%)	9,51	1,81	10,60	0,91	5,61	7,17

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - SANTA HELENA, GO

- ♦ Instituição: Cargill Agrícola S.A.
- ♦ Responsável: Ana Virgínia Dalossi Olivato
- ♦ Semeadura: 22/02/97
- ♦ Colheita: 25/06/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de pássaros, chuvas na colheita
- ♦ pH: 5,2
- ♦ Adubação: 450 kg/ha 04-30-16 + 0,2%Zn + 120 kg/ha uréia c 0,3% Zn em cobertura; 11 kg/ha bórax (via foliar)
- ♦ Precipitação: 287 mm + 54 mm de irrigação

TABELA 23. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Cargill, em Santa Helena, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimen- to de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	1434 d	39.16 ab	565 bc	55.25 d	200 fg	17.88 ab	4 cd
Embrapa 122	1826 bcd	35.52 def	659 bc	41.50 g	204 efg	19.30 a	5 a
DK 180	1342 d	33.85 fg	455 c	57.50 bc	210 cdef	19.20 a	5 abc
M 734	2473 a	37.73 bcde	936 a	53.25 e	203 efg	18.35 a	5 ab
AS 243	1715 cd	37.27 bcde	645 bc	53.75 e	214 cde	18.40 a	4 bc
AS 603	1610 d	41.10 a	662 bc	53.25 e	217 bcd	18.80 a	4 cd
Contiflor 3	2285 ab	31.69 g	725 ab	53.00 e	217 bcd	18.75 a	4 cd
Contiflor 7	1671 d	35.69 cdef	601 bc	56.50 cd	223 bc	18.35 a	4 cd
M 737	1842 bcd	38.47 abcd	711 ab	52.50 e	213 cde	18.58 a	5 abc
M 738	2459 a	37.38 bcde	923 a	53.00 e	197 g	18.25 a	5 a
M 742	2255 abc	34.60 efg	780 ab	46.00 f	207 defg	18.90 a	4 cd
Rumbosol 90	1607 d	36.02 bcdef	598 bc	58.25 b	229 b	17.50 ab	4 cd
Rumbosol 91	645 e	27.54 h	179 d	65.00 a	259 a	16.10 b	4 d
GV 37017	1830 bcd	38.79 abc	710 ab	53.00 e	223 bc	19.35 a	4 cd
Média	1785	36.06	653	53.70	215.21	18.41	4.25
CV (%)	19.58	5.49	23.17	1.70	3.66	6.93	7.80

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - SILVÂNIA, GO

- ♦ Instituição: Planagri
- ♦ Responsável: Edwar Madureira Brasil
- ♦ Problemas apresentados: não implantado

ENSAIO FINAL 1997 - PLANALTINA, DF

- ♦ Instituição: Embrapa Cerrados
- ♦ Responsável: Renato Fernando Amábile
- ♦ Semeadura: 17/02/97
- ♦ Colheita: 23/06/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas, doenças
- ♦ pH: 6,0
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 04-30-16 + 48 kg/ha N em cobertura + 8 kg/ha bórax (via foliar)
- ♦ Precipitação: 611 mm

TABELA 24. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil achenos (g)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de alternária*
Cargill 11	533 ab	46.74 cd	255 ab	33.69 cd	71 b	104 b	107 a	10.68 bc	3 d	2.50 abc
Embrapa 122	287 b	46.61 cd	131 b	38.46 abcd	57 h	87 f	94 a	8.70 c	3 cd	2.75 abc
DK 180	814 ab	42.01 f	337 ab	47.70 a	70 b	102 bcd	129 a	13.80 ab	4 abc	2.25 abcd
M 734	887 a	44.72 de	396 a	44.79 ab	64 de	98 bcde	115 a	12.30 abc	4 a	2.75 abc
AS 243	469 ab	50.24 a	235 ab	37.01 bcd	66 d	100 bcde	100 a	10.55 bc	3 cd	2.00 bcd
AS 603	557 ab	49.59 ab	277 ab	32.59 d	66 cd	101 bcde	110 a	12.15 abc	4 abc	2.25 abcd
Comiflor 3	654 ab	37.00 g	245 ab	36.28 bcd	64 de	97 de	112 a	12.45 abc	3 cd	3.25 a
Comiflor 7	634 ab	42.22 f	271 ab	35.30 bcd	69 bc	100 bcde	108 a	12.05 abc	3 bcd	2.50 abc
M 737	739 ab	49.44 ab	367 ab	34.46 bcd	67 cd	100 bcde	124 a	12.80 abc	4 abc	2.50 abc
M 738	594 ab	45.34 cde	269 ab	40.55 abcd	62 ef	97 cde	107 a	12.45 abc	4 ab	3.00 ab
M 742	688 ab	46.92 cd	322 ab	43.94 abc	59 gh	95 e	110 a	12.10 abc	3 cd	2.25 abcd
Rumboso 90	282 b	46.02 cd	131 b	34.88 bcd	70 b	104 bc	96 a	9.80 bc	3 cd	1.75 cd
Rumboso 91	647 ab	43.50 ef	282 ab	42.90 abcd	76 a	111 a	124 a	15.60 a	4 a	1.25 d
GV 37017	594 ab	47.82 bc	283 ab	38.21 abcd	61 fg	88 f	111 a	10.00 bc	3 bcd	3.00 ab
Média	598	45.81	272	38.62	65.59	98.82	110.28	11.82	3.31	2.43
CV (%)	57.37	3.40	56.61	16.10	2.79	4.40	20.82	21.70	11.52	29.27

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - CAMPO NOVO DOS PARECIS, MT

- ♦ Instituição: Embrapa Soja / Fundação MT
- ♦ Responsável: Dario Minoru Hiromoto
- ♦ Semeadura: 03/03/97
- ♦ Colheita: 28/06/97
- ♦ Problemas apresentados: compactação de solo na primeira repetição
- ♦ Adubação: 180 kg/ha 02-18-18 + 3 aplicações de boro via foliar (ácido bórico)

TABELA 25. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Fundação MT, em Campo Novo dos Parecis, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maduração fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	2675 ab	49,09 abc	1315 a	56 abc	104 d	129 de	15,00 abc	4 abc
Embrapa 122	1683 b	45,43 cd	767 b	50 def	98 f	115 e	11,33 d	3 d
DK 180	2917 a	40,95 e	1197 ab	61 a	109 bc	163 a	15,67 ab	4 abc
M 734	2677 ab	43,96 de	1166 ab	52 bcdef	103 def	135 cd	12,33 cd	5 ab
AS 243	3192 a	45,09 cd	1450 a	53 bcdef	106 cd	140 bcd	15,33 ab	4 bcd
AS 603	2508 ab	49,73 ab	1259 ab	53 bcdef	105 cd	135 cd	15,33 ab	3 cd
Contiflor 3	2938 a	40,82 e	1201 ab	55 bcd	103 de	135 cd	14,00 abcd	4 bcd
Contiflor 7	3171 a	45,03 cd	1425 a	57 ab	105 d	148 abc	15,67 ab	5 a
M 737	2192 ab	51,03 a	1117 ab	54 bcde	105 cd	139 cd	13,33 bcd	5 ab
M 738	2756 a	42,78 de	1172 ab	51 cdef	106 cd	136 cd	14,33 abc	4 abc
M 742	2816 a	44,74 de	1260 ab	49 ef	99 ef	129 de	13,00 bcd	4 abc
Rumbosol 90	2852 a	49,53 ab	1413 a	48 f	111 ab	156 ab	14,33 abc	5 ab
Rumbosol 91	3221 a	46,80 bcd	1504 a	60 a	114 a	163 a	16,33 a	5 a
GV 37017	3144 a	49,09 abc	1543 a	54 bcdef	102 def	149 abc	14,33 abc	4 abc
Média	2766	46,03	1270,8	53,66	104,95	140,93	14,31	4,26
CV (%)	19,58	4,63	2027	6,01	2,75	6,16	10,26	13,58

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - CAMPO VERDE, MT

- Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso
- Responsável: Aluisio Brígido Borba Filho
- Semeadura: 19/03/97
- Colheita: 18/07/97
- Problemas apresentados: mancha de solo em quatro parcelas, algumas plantas com *Sclerotium rolfsii*
- pH: 6,0
- Adubação: 60-80-80 kg/ha NPK + 11 kg/ha bórax (via foliar)

TABELA 26. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela UFMT, em Campo Verde, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	2345 ab	48,33 a	1132 ab	165 bcd	4 cd
Embrapa 122	1700 c	45,62 bc	775 d	150 d	4 abcd
DK 180	2172 bc	38,31 f	833 cd	163 bcd	5 ab
M 734	2792 a	41,21 e	1150 a	177 b	5 ab
AS 243	2203 abc	44,36 bcd	976 abcd	151 d	4 abcd
AS 603	2207 abc	48,26 a	1065 abc	153 cd	3 d
Contiflor 3	2461 ab	37,81 f	933 abcd	161 bcd	4 bcd
Contiflor 7	2313 ab	43,56 cd	1007 abcd	173 bc	3 d
M 737	2110 bc	48,01 a	1014 abcd	165 bcd	5 ab
M 738	2264 abc	38,32 f	870 bcd	163 bcd	5 a
M 742	2248 abc	43,22 de	972 abcd	152 d	4 cd
Rumbosol 90	2229 abc	46,38 ab	1032 abcd	178 b	4 cd
Rumbosol 91	2345 ab	43,92 cd	1030 abcd	217 a	4 abc
GV 37017	2187 abc	43,83 cd	957 abcd	173 bc	4 abc
Média	2277	43,63	991	167,60	3,96
CV (%)	14,87	3,15	15,33	7,00	11,91

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - NOVA MUTUM, MT

- ♦ Instituição: Embrapa Soja / Fundação MT
- ♦ Responsável: Dario Minoru Hiromoto
- ♦ Colheita: sem resultados

ENSAIO FINAL 1997 - SETE LAGOAS, MG

- ♦ Instituição: Embrapa Milho e Sorgo
- ♦ Responsável: Luís André Correa
- ♦ Semeadura: 29/01/97
- ♦ Colheita: 07/05/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de pássaros antecipou colheita
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 04-30-16 + 40 kg/ha N em cobertura

TABELA 27. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	1294 d	47.21 a	610 bcd	43.25 f	64 cd	195 c	19.00 abc	2 f
Embrapa 122	1344 cd	45.03 abc	605 bcd	51.62 cde	58 i	201 bc	16.50 c	4 bcd
DK 180	1459 bcd	40.52 e	593 cd	52.70 cde	65 c	197 bc	18.00 abc	5 a
M 734	1972 a	41.89 cde	829 ab	55.77 bcd	62 efg	206 bc	17.50 abc	4 bcd
AS 243	1761 abcd	43.42 bcde	767 abc	47.78 ef	60 gh	205 bc	16.50 c	4 abc
AS 603	1706 abcd	47.18 a	820 abc	46.12 ef	60 fgh	205 bc	18.50 abc	3 de
Contiflor 3	1547 abcd	34.52 f	535 d	50.26 de	62 de	200 bc	19.75 a	4 ab
Contiflor 7	1903 ab	41.04 de	787 abc	51.39 cde	62 def	211 b	18.25 abc	4 ab
M 737	1391 cd	46.47 ab	646 abcd	42.81 f	61 efg	205 bc	17.00 bc	3 ef
M 738	1975 a	42.61 cde	847 a	58.35 abc	63 de	193 c	19.50 ab	3 cde
M 742	1675 abcd	40.97 de	691 abcd	59.83 ab	58 hi	195 c	18.75 abc	3 de
Rumbosol 90	1547 abcd	41.25 de	642 abcd	52.27 cde	67 b	231 a	18.25 abc	3 de
Rumbosol 91	1369 cd	43.76 abcde	600 cd	63.91 a	77 a	239 a	19.50 ab	5 a
GV 37017	1803 abc	44.24 abcd	798 abc	59.89 ab	64 cd	199 bc	17.75 abc	3 de
Média	1625	42.86	698	52.57	62.95	205.68	18.20	3.43
CV (%)	18.31	5.03	19.4	8.47	2.06	4.17	8.31	17.56

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - GURUPI, TO

- ♦ Instituição: UNITINS
- ♦ Responsável: Erich Collicchio
- ♦ Colheita: sem resultados
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas

ENSAIO FINAL 1997 - PALMAS, TO

- ♦ Instituição: UNITINS
- ♦ Responsável: Erich Collicchio
- ♦ Colheita: sem resultados

ENSAIO FINAL 1997 - BALSAS, MA

- ♦ Instituição: Embrapa Meio Norte
- ♦ Responsável: José Lopes Ribeiro
- ♦ Semeadura: 01/02/97
- ♦ Colheita: 25/05/97
- ♦ Problemas apresentados: seca
- ♦ pH: 4,4
- ♦ Adubação: 40-20-60 kg/ha NPK + 50 kg/ha N (uréia) em cobertura + 2 kg/ha boro (via foliar)
- ♦ Precipitação: 500 mm

TABELA 28. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido pela Embrapa Meio Norte, em Balsas, MA.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule**
Cargill 11	1204 de	43.52 bcd	525 cde	48 cd	89 de	131 cd	12.00 bc	4
Embrapa 122	1022 e	42.88 cd	438 e	47 d	74 f	121 defg	12.50 bc	6
DK 180	1455 abcd	41.02 ef	597 bcd	57 ab	93 bc	136 c	12.75 bc	7
M 734	1722 a	44.09 bc	759 a	54 abcd	88 e	128 cde	12.50 bc	4
AS 243	1387 bcd	42.81 cd	594 bcd	57 ab	92 bcd	133 cd	12.50 bc	4
AS 603	1466 abcd	46.39 a	681 ab	55 abc	90 cde	132 cd	13.00 abc	4
Contiflor 3	1656 ab	34.73 h	576 bcde	55 abc	88 e	118 efg	12.25 bc	4
Contiflor 7	1658 ab	39.66 f	659 abc	56 abc	91 bcde	125 cdef	13.00 abc	5
M 737	1054 e	45.16 ab	477 de	53 bcd	87 e	114 fgh	12.50 bc	6
M 738	1510 abcd	44.18 bc	667 abc	53 bcd	87 e	124 cdef	12.50 bc	7
M 742	1486 abcd	43.18 cd	642 abc	50 bcd	88 e	111 gh	11.50 c	4
Rumbosol 90	1267 cde	43.22 cd	547 bcde	56 ab	93 b	148 b	14.50 a	4
Rumbosol 91	1390 bcd	37.78 g	526 cde	61 a	96 a	164 a	13.00 abc	6
GV 37017	1536 abc	42.25 de	650 abc	51 bcd	88 e	106 h	13.25 ab	4
Média	1415	42.20	596	53.57	88.68	127.82	12.70	4.93
CV (%)	14.06	2.51	14.70	8.60	2.43	5.80	7.98	

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

** dados de uma repetição.

ENSAIO FINAL 1997 - CAMPO MAIOR, PI

- ♦ Instituição: Embrapa Meio Norte
- ♦ Responsável: José Lopes Ribeiro
- ♦ Semeadura: 05/02/97
- ♦ Colheita: 27/05/97
- ♦ Problemas apresentados: seca severa, prejudicando germinação
- ♦ pH: 6,4
- ♦ Adubação: 40-20-60 kg/ha NPK + 50 kg/ha N (uréia) em cobertura + 2 kg/ha boro (via foliar)
- ♦ Precipitação: 562 mm

TABELA 29. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaios Final 1997 conduzido pela Embrapa Meio Norte, em Campo Maior, PI.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendi- mento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Matura- ção fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	1247 bcd	43,19 cd	540 ab	54,25 bc	58 bcde	89 b	153 c	18,75 bcde	2 d
Embrapa 122	1188 d	44,83 bc	532 ab	55,00 bc	51 i	82 c	136 e	16,75 ef	3 bcd
DK 180	1600 abcd	36,14 g	577 ab	59,50 abc	60 bcd	92 ab	163 b	19,25 abcd	4 abc
M 734	1397 abcd	41,35 de	576 ab	58,75 abc	58 def	87 bc	136 e,	17,75 cdef	5 ab
AS 243	1734 ab	43,08 cd	748 a	60,50 abc	60 bc	91 ab	145 cd	20,00 abc	3 cd
AS 603	1331 abcd	49,00 a	650 ab	60,25 abc	58 cdef	88 b	146 cd	18,00 bcdef	2 d
Contiflor 3	1388 abcd	37,39 fg	513 b	54,50 bc	57 efg	87 bc	130 e	18,75 bcde	4 bcd
Contiflor 7	1738 ab	41,76 de	727 ab	53,50 abc	57 ef	89 b	138 de	18,50 bcdef	3 bcd
M 737	1206 cd	46,61 ab	566 ab	51,00 c	56 fgh	87 bc	136 e	17,50 def	3 bcd
M 738	1625 abcd	41,41 de	675 ab	63,25 ab	56 fgh	86 bc	145 cd	19,00 bcde	5 ab
M 742	1759 a	41,74 de	737 a	64,75 a	55 h	87 bc	134 e	16,25 f	3 cd
Rumbosol 90	1472 abcd	44,86 bc	660 ab	55,00 bc	60 b	91 ab	167 ab	20,25 ab	3 cd
Rumbosol 91	1700 abc	39,59 ef	674 ab	58,25 abc	64 a	96 a	173 a	21,50 a	6 a
GV 37017	1606 abcd	42,69 cd	690 ab	56,75 abc	55 gh	87 bc	131 e	19,25 abcd	4 bc
Média	1499	42,40	633	57,66	57,45	88,36	145,27	18,68	3,45
CV (%)	20,00	4,11	20,13	9,95	2,37	4,09	3,74	7,98	27,40

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL 1997 - URUÇUI, PI

- ♦ Instituição: Embrapa Meio Norte
- ♦ Responsável: José Lopes Ribeiro
- ♦ Semeadura: 07/02/97
- ♦ Colheita: 12/06/97
- ♦ Problemas apresentados: seca severa, prejudicando germinação
- ♦ pH: 5,7
- ♦ Adubação: 40-20-60 kg/ha NPK + 50 kg/ha N (uréia) em cobertura + 2 kg/ha boro (via foliar)
- ♦ Precipitação: 630 mm

TABELA 30. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaios Final 1997 conduzido pela Embrapa Meio Norte, em Uruaçu, PI

Genótipos	Rendimen- to (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimen- to de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Matura- ção fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatu- ra do caule*
Cargill 11	1784 abc	46,63 bc	831 abc	53,00 e	59 b	88 b	147 c	21,00 ab	4 a
Embrapa 122	1697 abc	42,88 ef	729 bc	61,75 bcde	60 b	89 b	144 c	20,00 ab	4 a
DK 180	1669 bc	38,66 hi	659 c	67,00 ab	61 b	93 b	145 c	22,25 a	5 a
M 734	2144 abc	41,05 fg	877 abc	65,50 ab	61 b	90 b	148 bc	20,25 ab	5 a
AS 243	2338 ab	44,28 de	1040 abc	66,50 ab	60 b	91 b	150 bc	21,00 ab	4 a
AS 603	2306 ab	49,44 a	1142 a	56,00 cde	58 b	86 b	158 abc	22,50 a	4 a
Contiflor 3	2259 ab	37,29 i	842 abc	63,00 bcd	59 b	90 b	149 bc	20,50 ab	6 a
Contiflor 7	2494 ab	42,86 ef	1065 ab	58,50 bcde	60 b	88 b	151 bc	22,00 ab	4 a
M 737	1366 c	48,67 ab	664 c	56,00 cde	58 b	86 b	153 bc	21,00 ab	4 a
M 738	2203 abc	39,55 gh	872 abc	72,50 a	62 b	93 b	158 abc	22,50 a	5 a
M 742	2050 abc	41,25 fg	843 abc	62,00 bcde	61 b	90 b	147 c	18,75 b	4 a
Rumbosol 90	2044 abc	45,80 cd	934 abc	55,50 de	60 b	90 b	167 ab	20,25 ab	5 a
Rumbosol 91	2588 a	41,71 fg	1081 ab	65,25 abc	67 a	102 a	174 a	20,75 ab	4 a
GV 37017	2406 ab	45,43 cd	1102 ab	64,75 abcd	59 b	88 b	154 bc	21,00 ab	5 a
Média	2096	43,25	906	61,95	60,30	90,25	153,10	20,98	4,41
CV (%)	25,27	3,36	26,31	9,10	4,79	4,85	7,39	9,65	27,68

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 31. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1997 conduzido em Sertancia, PR; Campinas e Manduri, SP; Sete Lagoas, MG; Goianésia, Mineiros e Santa Helena, GO, Campo Verde, Campo Novo dos Parecis, MT; Balsas, MA, Campo Maior e Uruçuí, PI.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	1606 de	45,88 c	750 bcd
Embrapa 122	1262 f	42,86 e	541 f
DK 180	1717 cd	39,29 h	680 de
M 734	2021 a	41,59 f	840 a
AS 243	1824 bc	44,31 d	816 ab
AS 603	1764 bcd	48,35 a	863 a
Contiflor 3	1901 ab	36,90 i	710 cde
Contiflor 7	1857 abc	41,94 f	788 abc
M 737	1531 e	46,88 b	720 cde
M 738	2024 a	41,07 fg	829 ab
M 742	1718 cd	40,63 g	706 cde
Rumbosol 90	1596 de	44,75 d	723 cde
Rumbosol 91	1538 e	41,63 f	657 e
GV 37017	1835 bc	44,07 d	819 ab
Média	1729	42,86	746
CV (%)	22,63	4,92	24,01

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 32. Análise conjunta de rendimento de aquênios, teor de óleo e rendimento de óleo do Ensaio Final 1997 conduzido em Sertaneja, PR; Campinas e Manduri, SP; Sete Lagoas, MG; Goianésia, Mineiros e Santa Helena, GO, Campo Verde, Campo Novo dos Parecis, MT; Balsas, MA, Campo Maior e Uruçuí, PI.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Balsas	1415 gh	42.20 de	596 ef
Campinas	640 j	42.69 cd	272 h
Campo Maior	1499 fg	42.40 cd	633 de
Campo Novo dos Parecis	2766 a	46.03 a	1271 a
Campo Verde	2277 b	43.63 b	991 b
Goianésia	1068 i	45.90 a	488 g
Manduri	1674 dc	41.43 c	696 d
Mineiros	2829 a	46.61 a	1316 a
Santa Helena	1785 d	36.06 f	653 de
Sertaneja	1324 h	42.14 de	559 f
Sete Lagoas	1625 ef	42.86 bcd	698 d
Uruçuí	2096 c	43.25 bc	906 c
Média	1729	42,86	746
CV (%)	22,63	4,92	24,01

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Ensaio Intermediário 1997

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - CAMPINAS, SP

- ♦ Instituição: Instituto Agronômico de Campinas
- ♦ Responsável: Maria Regina Gonçalves Ungaro
- ♦ Semeadura: 20/02/97
- ♦ Colheita: 17/07/97
- ♦ Problemas apresentados: seca severa, mancha de alternária
- ♦ pH: 5,6
- ♦ Adubação: 400 kg/ha 04-20-20 + 20 kg/ha N (sulfato de amônia) em cobertura + 2 kg/ha boro (no solo, ácido bórico)
- ♦ Precipitação no período: 182 mm

TABELA 33. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	286 fgh	43,55 ghij	124 efg	61 defghi
Embrapa 122	380 bcdefgh	41,56 jkl	158 cdefg	54 jk
DK 180	679 ab	41,55 jkl	285 abcd	60 fghi
M 734	653 abc	40,92 kl	267 abcde	60 fghi
AL 2000	420 abcdefgh	44,70 fgh	187 bcdefg	53 jk
AS 4042	489 abcdefgh	47,90 bcd	235 abcdef	63 bcdefgh
AS 4133	413 abcdefgh	42,68 hijk	176 bcdefg	62 bcdefgh
AS 4243	563 abcdefg	48,65 abc	273 abcd	60 ghi
AS 4302	350 cdefgh	42,29 ijk	147 defg	66 bed
AS 5153	604 abcdef	43,86 ghi	265 abcdef	60 fghi
AS 5173	407 abcdefgh	42,53 hijk	173 bcdefg	58 jhi
AS 92A35	296 efgh	42,87 hijk	127 efg	67 b
C 9601	354 cdefgh	41,38 jkl	146 defg	61 efghi
C 9602	306 defgh	50,69 a	155 cdefg	62 cdefgh
C 9603	265 gh	46,57 cdef	124 efg	62 defgh
C 9604	377 bcdefgh	46,14 def	174 bcdefg	65 bcdef
GV 22510	200 h	41,28 jkl	83 g	63 bcdefgh
GV 25009	287 fgh	42,18 ijk	121 fg	73 a
GV 25016	387 bcdefgh	36,90 m	144 defg	64 bcdefg
SE 02	531 abcdefg	46,92 cde	249 abcdef	52 k
SE 04	614 abcde	46,51 cdef	286 abcd	53 k
Agrobel 910	636 abc	37,72 m	241 abcdef	53 k
Agrobel 920	466 abcdefgh	39,93 l	187 bcdefg	63 bcdefgh
Agrobel 960	506 abcdefgh	45,32 efg	234 abcdef	57 ijk
Paraíso 3	708 a	41,74 ijkl	294 abc	55 jk
Paraíso 4	693 ab	47,82 bcd	331 a	66 bcd
Paraíso 5	717 a	49,19 ab	352 a	66 bcde
Paraíso 6	616 abcd	48,72 abc	303 ab	67 bc
Média	472	44,00	209	60,86
CV (%)	33,74	2,68	34,61	4,23

Continua...

TABELA 33. ...Continuação

Genótipos	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de alternária*
Cargill 11	118 abcd	13.73 bcd	3 cde	2.83 cde
Embrapa 122	116 abcd	14.27 abcd	4 bcd	2.50 e
DK 180	114 abcd	15.53 abcd	4 bcd	2.67 de
M 734	118 abcd	15.47 abcd	4 abc	2.83 cde
AL 2000	109 abcde	13.33 d	3 de	3.50 abcd
AS 4042	110 abcde	15.47 abcd	4 abcd	4.00 a
AS 4133	108 bcdef	14.80 abcd	4 bcd	3.67 abc
AS 4243	109 bcdef	16.73 a	4 bcd	3.33 abcde
AS 4302	92 efgh	13.67 bcd	4 bcd	4.00 a
AS 5153	121 ab	15.87 abcd	4 bcd	3.33 abcde
AS 5173	106 bcdef	13.53 cd	3 de	4.00 a
AS 92A35	119 abcd	15.00 abcd	4 bcd	4.00 a
C 9601	107 bcdef	15.37 abcd	4 bcd	2.83 cde
C 9602	118 abcd	14.40 abcd	3 de	3.67 abc
C 9603	108 bcdef	13.87 abcd	4 abcd	3.67 abc
C 9604	84 gh	13.93 abcd	5 ab	2.50 e
GV 22510	89 fgh	13.53 cd	3 cde	2.50 e
GV 25009	81 h	14.53 abcd	3 de	3.00 bcde
GV 25016	100 cdefgh	15.80 abcd	2 e	3.33 abcde
SE 02	115 abcd	14.87 abcd	4 bcd	2.83 cde
SE 04	130 a	16.07 abcd	4 abcd	3.33 abcde
Agrobel 910	103 bcdefg	16.40 abc	4 abcd	3.83 ab
Agrobel 920	99 defgh	14.00 abcd	4 abc	3.83 ab
Agrobel 960	101 bcdefg	14.40 abcd	5 ab	3.50 abcd
Paraíso 3	112 abcde	16.40 abc	4 abc	3.17 abcde
Paraíso 4	115 abcd	16.47 abc	5 ab	3.67 abc
Paraíso 5	121 abc	16.60 ab	5 a	3.50 abcd
Paraíso 6	111 abcde	14.93 abcd	4 abcd	3.00 bcde
Média	108,33	14,96	3,78	3,32
CV (%)	9,72	9,83	14,88	13,97

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - MINEIROS, GO

- ♦ Instituição: Embrapa Soja
- ♦ Responsável: Antal Balla
- ♦ Semeadura: 25/02/97
- ♦ Colheita: 24/07/97
- ♦ Problemas apresentados: ocorrência de doenças, em baixa severidade
- ♦ Adubação: 400 kg/ha de 08-20-20+ 50 kg/ha N em cobertura + 12 kg/ha bórax (via foliar)

TABELA 34. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pela Embrapa Soja, em Minciros, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	3026 cdefgh	50.30 def	1521 bcd	60 gh
Embrapa 122	2248 k	46.98 hi	1059 f	50 lm
DK 180	3136 bcdefg	40.99 l	1287 def	70 b
M 734	3295 abede	42.05 kl	1385 cde	59 h
AL 2000	2683 fghijk	48.31 gh	1299 def	54 j
AS 4042	2948 cdefgh	53.88 a	1589 bc	70 b
AS 4133	3603 ab	47.09 hi	1697 ab	64 e
AS 4243	2886 cdefghi	50.02 def	1445 bcde	51 kl
AS 4302	2337 ijk	46.30 i	1079 f	51 k
AS 5153	3024 cdefgh	47.77 h	1444 bcde	61 fg
AS 5173	3101 bcdefg	49.30 fg	1529 bcd	67 cd
AS 92A35	3333 abed	50.42 def	1680 ab	67 cd
C 9601	2601 ghijk	49.77 ef	1297 def	74 a
C 9602	3458 abc	53.88 a	1864 a	66 d
C 9603	2743 cefghijk	50.87 cde	1395 cde	62 f
C 9604	2843 defghi	53.17 ab	1512 bcd	68 c
GV 22510	3334 abed	47.59 hi	1586 bc	47 p
GV 25009	3209 bcdef	46.18 i	1482 bcd	73 a
GV 25016	3314 abede	41.08 l	1362 cde	71 b
SE 02	2278 jk	52.20 bc	1192 ef	49 mn
SE 04	2515 hijk	51.18 cde	1287 def	48 no
Agrobel 910	3088 bcdefg	42.42 k	1312 cdef	47 op
Agrobel 920	3801 a	44.43 j	1690 ab	56 i
Agrobel 960	2771 defghijk	49.32 fg	1368 cde	46 p
Paraíso 3	2830 defghij	46.95 hi	1328 cdef	48 no
Paraíso 4 ¹				
Paraíso 5 ¹				
Paraíso 6	3627 ab	51.37 cd	1863 a	71 b
Média	3001	48.22	1444	59,58
CV (%)	9,75	1,60	9,95	1,04

Continua...

TABELA 34. ...Continuação

Genótipos	Maduração de colheita (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	120 bcde	164 defghi	17,73 efgh	3 bc
Embrapa 122	113 e	167 defghi	15,87 i	2 c
DK 180	125 bc	168 defghi	18,17 defg	3 abc
M 734	128 b	176 bcdefg	18,97 cde	4 ab
AL 2000	128 b	183 abcd	20,40 abc	2 bc
AS 4042	125 bc	185 abcd	18,47 def	2 bc
AS 4133	120 cde	174 bcdefgh	19,30 bcde	2 bc
AS 4243	120 cde	179 abcdef	19,33 bcde	2 c
AS 4302	115 de	169 defghi	17,03 fghi	2 c
AS 5153	125 bc	176 abedefg	19,30 bcde	2 bc
AS 5173	120 bcde	198 a	19,20 cde	3 bc
AS 92A35	128 b	195 ab	19,37 bcde	3 bc
C 9601	141 a	180 abcde	18,50 def	2 bc
C 9602	128 b	193 abc	19,60 abcd	2 c
C 9603	120 cde	186 abcd	19,10 cde	2 c
C 9604	128 b	161 efghi	20,67 abc	3 abc
GV 22510	120 cde	172 cdefgh	17,70 efgh	2 bc
GV 25009	128 b	165 defghi	21,13 a	2 c
GV 25016	125 bc	173 cdefgh	21,07 ab	2 bc
SE 02	123 bcd	153 hi	16,57 ghi	4 ab
SE 04	113 e	155 ghi	16,97 fghi	2 bc
Agrobel 910	113 e	166 defghi	18,10 defg	2 c
Agrobel 920	120 cde	186 abcd	17,80 defgh	2 c
Agrobel 960	115 de	148 i	16,80 fghi	2 c
Paraíso 3	113 e	157 fghi	16,17 hi	2 c
Paraíso 4 ¹				
Paraíso 5 ¹				
Paraíso 6	126 bc	179 abcde	19,37 bcde	4 a
Média	122,40	173,40	18,56	2,46
CV (%)	3,26	6,40	5,1	27,95

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

¹ os genótipos Paraíso 4 e Paraíso 5 não foram avaliados por causa da pouca disponibilidade de sementes.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - SANTA HELENA, GO

- ♦ Instituição: Cargill Agrícola S.A.
- ♦ Responsável: Ana Virgínia Dalossi Olivato
- ♦ Semeadura: 22/02/97
- ♦ Colheita: 23/06/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de pássaros, chuvas na colheita
- ♦ pH: 5,2
- ♦ Adubação: 450 kg/ha 04-30-16 + 0,2%Zn + 120 kg/ha uréia e 0,3% Zn em cobertura; 11 kg/ha bórax (via foliar)
- ♦ Precipitação no período: 287 mm + 54 mm de irrigação

TABELA 35. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pela Cargill, em Santa Helena, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	1446 de	40.85 bcde	592 efg	55 def
Embrapa 122	1903 bcde	37.32 efghi	711 bcdefg	42 j
DK 180	1797 bcde	34.88 hij	628 defg	55 def
M 734	2707 a	37.55 efgh	1015 ab	54 def
AL 2000	1699 cde	39.07 cdefg	667 cdefg	54 def
AS 4042	2314 abc	42.28 bc	996 ab	55 cde
AS 4133	2297 abc	37.41 efghi	861 abcde	55 def
AS 4243	1695 cde	39.76 bcdef	675 cdefg	53 ef
AS 4302	2425 ab	38.04 defgh	921 abcd	53 def
AS 5153	1704 cde	37.43 efghi	640 cdefg	55 cde
AS 5173	1981 bcde	40.18 bcdef	801 abcdef	55 cde
AS 92A35	2134 abcd	42.80 b	913 abcd	58 b
C 9601	1416 c	37.64 efgh	536 fg	55 cde
C 9602	2394 abc	39.47 bcdef	946 abc	52 fg
C 9603	2284 abc	40.82 bcde	935 abcd	50 gh
C 9604	1724 cde	46.83 a	805 abcdef	63 a
GV 22510	1865 bcde	37.77 efgh	704 bcdefg	55 cde
GV 25009	1877 bcde	35.45 hij	675 cdefg	62 a
GV 25016	1553 de	30.46 k	472 g	56 cd
SE 02	2142 abcd	41.49 bed	887 abcde	44 i
SE 04	2451 ab	42.10 bc	1031 a	46 i
Agrobel 910	2748 a	34.02 ij	936 abcd	49 h
Agrobel 920	2365 abc	32.45 jk	766 abcdefg	53 ef
Agrobel 960	1806 bcde	36.94 fghi	668 cdefg	53 def
Paraíso 3	2127 abcd	35.62 ghij	763 abcdefg	54 def
Paraíso 4	1804 bcde	41.32 bed	744 abcdefg	57 bc
Paraíso 5	2063 abcde	42.82 b	888 abcde	58 b
Paraíso 6	2075 abcde	40.66 bcde	845 abcdef	57 bc
Média	2028	38.69	786	53,86
CV (%)	17,27	4,72	20,11	2,41

Conti nua...

TABELA 35. ...Continuação

Genótipos	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	191 fg	17,47 d	4 bcd
Embrapa 122	190 fg	19,93 abcd	5 ab
DK 180	204 def	19,33 abcd	5 ab
M 734	202 def	18,80 abcd	5 a
AL 2000	205 def	18,93 abcd	4 bcd
AS 4042	195 efg	19,53 abcd	4 abc
AS 4133	203 def	18,80 abcd	4 bcd
AS 4243	222 abc	19,33 abcd	4 bcd
AS 4302	202 def	19,60 abcd	4 cd
AS 5153	220 abc	19,80 abcd	3 d
AS 5173	203 def	18,73 abcd	4 cd
AS 92A35	233 a	19,20 abcd	4 cd
C 9601	172 hi	18,60 abcd	3 d
C 9602	216 bcd	19,53 abcd	4 abc
C 9603	202 def	20,93 abc	5 a
C 9604	165 i	21,60 ab	5 a
GV 22510	193 efg	19,80 abcd	4 bcd
GV 25009	207 cde	21,73 a	4 bcd
GV 25016	205 def	19,93 abcd	4 bcd
SE 02	190 fg	19,80 abcd	5 a
SE 04	197 efg	19,13 abcd	5 a
Agrobel 910	191 fg	21,13 abc	4 bcd
Agrobel 920	203 def	18,33 cd	4 abc
Agrobel 960	182 gh	18,87 abcd	4 abc
Paraíso 3	203 def	19,00 abcd	4 bcd
Paraíso 4	216 bcd	17,27 d	4 bcd
Paraíso 5	222 ab	19,00 abcd	5 ab
Paraíso 6	214 bcd	18,40 bcd	4 bcd
Média	201,73	19,38	4,21
CV (%)	3,89	8,31	9,88

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - PLANALTINA, DF

- ♦ Instituição: Embrapa Cerrados
- ♦ Responsável: Renato Fernando Amábile
- ♦ Semeadura: 17/02/97
- ♦ Colheita: 22/06/97
- ♦ Problemas apresentados: excesso de chuvas, doenças
- ♦ pH: 6,0
- ♦ Adubação: 300 kg/ha 04-30-16 + 48 kg/ha N em cobertura + 8 kg/ha bórax (via foliar)
- ♦ Precipitação no período: 611 mm

TABELA 36. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	630 def	48,35 abcdef	308 efg	36,63 fg	68 bcdefg
Embrapa 122	352 f	47,42 bcdefg	169 g	36,63 fg	57 k
DK 180	1446 abcdef	40,64 kl	575 abcdefg	49,42 abcde	69 bcdef
M 734	1393 abcdef	43,29 ijkl	594 abcdefg	48,87 abcde	63 efghij
AL 2000	941 bcdef	45,93 efgh	432 cdefg	41,70 bcdefg	65 defgh
AS 4042	1223 abcdef	50,67 ab	615 abcdefg	36,58 fg	68 bcdefg
AS 4133	1920 abc	47,36 cdefg	908 abc	55,55 a	65 defghi
AS 4243	1671 abcde	45,59 efgh	758 abcde	53,23 ab	65 defgh
AS 4302	1714 abed	45,81 efgh	774 abcde	51,18 abc	74 ab
AS 5153	972 abcdef	47,34 cdefg	462 cdefg	42,05 bcdefg	66 cdefgh
AS 5173	1418 abcdef	47,68 bcdef	675 abcdef	50,65 abcd	67 cdefg
AS 92A35	1794 abc	46,73 defg	839 abcd	46,35 abcdef	69 bcde
C 9601	806 cdef	47,46 bcdefg	383 defg	38,25 efg	68 bcdefg
C 9602	1518 abcde	51,47 a	770 abcde	43,12 bcdefg	67 cdefg
C 9603	931 bcdef	50,65 ab	472 cdefg	39,50 cdefg	63 efghijk
C 9604	1055 abcdef	49,79 abcd	523 abcdefg	44,83 abcdefg	76 a
GV 22510	1809 abc	45,33 fghi	821 abcd	43,55 bcdefg	62 ghijk
GV 25009	580 ef	42,49 jki	253 fg	33,52 g	76 a
GV 25016	1395 abcdef	37,72 m	528 abcdefg	39,00 defg	72 abc
SE 02	1268 abcdef	50,02 abc	631 abcdefg	42,55 bcdefg	57 jk
SE 04	1148 abcdef	50,60 abc	570 abcdefg	39,05 defg	58 jk
Agrobel 910	1251 abcdef	39,36 lm	491 bcdefg	43,12 bcdefg	59 jki
Agrobel 920	1750 abc	41,52 jkl	727 abcdef	41,37 bcdefg	66 cdefg
Agrobel 960	1212 abcdef	49,29 abcd	598 abcdefg	42,38 bcdefg	62 fghijk
Paraíso 3	1688 abcde	44,25 ghij	750 abcdef	46,93 abcdef	59 hijk
Paraíso 4	2072 a	48,32 abcdef	1000 a	51,52 ab	69 bcdef
Paraíso 5	1357 abcdef	50,11 abc	677 abcdef	39,32 cdefg	71 abcd
Paraíso 6	2021 ab	48,70 abcde	984 ab	39,27 cdefg	68 bcdefg
Média	1333	46,67	617	43,43	66,07
CV (%)	41,68	3,60	40,59	13,80	5,22

Continua...

TABELA 36. ...Continuação

Genótipos	Maduração fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*	Severidade de mancha de alternância*
Cargill 11	101 efgh	115 ef	13,00 defg	3 cd	2,33 bede
Embrapa 122	87 n	107 f	9,33 g	4 bc	2,67 abcd
DK 180	102 ef	157 abcdef	14,00 cdef	4 ab	3,33 ab
M 734	98 hijk	144 abcdef	14,67 bcdef	4 ab	3,67 a
AL 2000	99 ghijk	136 abcdef	12,00 fg	4 bed	2,33 bede
AS 4042	101 efgh	134 abcdef	14,33 cdef	3 cd	2,00 cde
AS 4133	100 fghij	146 abcdef	18,67 ab	4 bed	2,00 cde
AS 4243	99 ghij	169 abc	19,00 a	4 bed	2,00 cde
AS 4302	98 ijkl	141 abcdef	15,00 abcdef	4 bed	1,33 e
AS 5153	98 hijk	120 cdef	13,00 defg	3 d	2,67 abcd
AS 5173	100 efghi	150 abcdef	15,33 abcdef	3 d	1,67 de
AS 92A35	103 ef	171 ab	17,00 abcd	4 bed	2,67 abcd
C 9601	102 efg	118 def	13,67 cdef	3 cd	3,00 abc
C 9602	101 efgh	157 abcdef	15,67 abcdef	4 bed	2,00 cde
C 9603	98 ijkl	131 abcdef	12,67 efg	4 bed	2,67 abcd
C 9604	109 ab	123 bcdef	17,67 abc	5 a	1,33 e
GV 22510	97 jkl	143 abcdef	16,00 abcdef	4 bc	2,00 cde
GV 25009	110 a	128 abcdef	12,00 fg	4 bed	1,67 de
GV 25016	107 bc	143 abcdef	14,33 cdef	3 d	1,67 de
SE 02	93 m	144 abcdef	13,33 defg	5 a	2,00 cde
SE 04	95 lm	137 abcdef	13,67 cdef	4 ab	3,33 ab
Agrobel 910	95 lm	126 abcdef	12,00 fg	3 cd	2,67 abcd
Agrobel 920	100 fghij	167 abcd	15,33 abcdef	4 bed	2,33 bcde
Agrobel 960	97 jkl	119 cdef	13,00 defg	4 ab	2,67 abcd
Paraíso 3	96 klm	148 abcdef	13,67 cdef	4 bed	2,00 cde
Paraíso 4	103 de	166 abcde	16,67 abcde	4 bc	1,33 e
Paraíso 5	106 cd	129 abcdef	14,33 cdef	3 cd	1,33 e
Paraíso 6	102 ef	174 a	17,67 abc	4 bc	2,00 cde
Média	99,88	140,80	14,54	3,77	2,24
CV (%)	1,69	17,97	14,89	12,30	27,34

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - CAMPO NOVO DOS PARECIS, MT

- ♦ Instituição: Embrapa Soja / Fundação MT
- ♦ Responsável: Dario Minoru Hiromoto
- ♦ Semeadura: 03/03/97
- ♦ Colheita: 28/06/97
- ♦ Adubação: 180 kg/ha 02-18-18 + 3 aplicações de boro via foliar (ácido bórico)

TABELA 37. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pela Fundação MT em Campo Novo dos Parecis, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	2792 bcdefgh	49.05 bcdef	1373 bcdefg	52 defgh
Embrapa 122	1200 k	49.81 abcde	603 l	46 j
DK 180	2979 bcdef	40.32 jk	1201 efghij	56 c
M 734	3235 abcd	41.24 ij	1333 bcdefg	51 efgh
AL 2000	2375 fghij	46.26 fg	1098 ghijk	50 hi
AS 4042	2783 bcdefgh	52.24 a	1453 abcdefg	52 defgh
AS 4133	3767 a	46.93 efg	1768 a	51 efgh
AS 4243	2442 efghi	47.19 defg	1149 efghijk	51 efgh
AS 4302	3244 abcd	45.83 gh	1486 abcde	52 efgh
AS 5153	3413 ab	47.86 cdefg	1634 abc	52 efgh
AS 5173	2688 bcdefgh	49.19 bcde	1323 bcdefg	50 gh
AS 92A35	3331 abc	50.20 abc	1673 ab	53 defg
C 9601	1883 ijk	47.91 cdefg	905 ijkl	52 defgh
C 9602	2598 cdefghi	49.95 abcd	1300 cdefg	51 fgh
C 9603	1869 ijk	49.74 abcde	929 hijkl	50 hi
C 9604	3177 abcde	51.76 ab	1644 abc	59 b
GV 22510	3102 abcdef	47.67 cdefg	1478 abcdef	55 cd
GV 25009	3013 abcdef	46.32 fg	1392 bcdefg	61 ab
GV 25016	3306 abcd	38.26 k	1264 defgh	54 cde
SE 02	2169 ghij	51.31 ab	1114 fghijk	46 j
SE 04	1675 jk	49.48 abcde	827 kl	47 ij
Agrobel 910	2146 hij	40.29 jk	868 klj	47 j
Agrobel 920	3331 abc	43.26 hi	1440 abcdefg	53 defgh
Agrobel 960	2556 defghi	48.83 bcdef	1245 defghi	51 efgh
Paraíso 3	2923 bcdefg	45.21 gh	1318 bcdefg	53 defg
Paraíso 4	2375 fghij	49.28 bcde	1168 efghijk	55 cd
Paraíso 5	2921 bcdefg	50.04 abcd	1461 abcdefg	62 a
Paraíso 6	3067 abcdef	51.12 ab	1569 abed	54 cdef
Média	2756	47,32	1299	52,34
CV (%)	13,86	3,11	13,91	2,93

Continua...

TABELA 37. ...Continuação

Genótipos	Maduração fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	101 fgh	133 ijk	15.17 abcdef	4 cde
Embrapa 122	96 hi	124 k	11.17 ijk	3 f
DK 180	108 abcd	156 abcd	15.17 abcdef	4 def
M 734	106 bcdef	135 ghijk	13.17 efghi	6 ab
AL 2000	104 cdefg	149 bcdefgh	13.83 bcdefgh	4 cde
AS 4042	105 bcdefg	140 efghij	14.67 abcdefg	4 cde
AS 4133	104 cdefg	146 cdefghi	15.83 ab	4 cde
AS 4243	101 efgh	133 ijk	14.33 bcdefg	4 cde
AS 4302	101 fgh	135 hijk	13.50 cdefgh	3 f
AS 5153	103 cdefg	148 bcdefgh	13.00 fghi	4 def
AS 5173	104 cdefg	149 abcdefg	14.83 abcdefg	4 def
AS 92A35	107 bcdef	162 ab	15.50 abcd	4 cde
C 9601	109 abc	133 ijk	15.67 abc	5 bc
C 9602	102 defgh	146 cdefghi	13.67 bcdefgh	4 cde
C 9603	101 efgh	134 ijk	12.00 hijk	4 def
C 9604	114 a	139 fghij	16.67 a	5 bcd
GV 22510	107 bcdef	142 defghij	14.33 bcdefg	4 cde
GV 25009	111 ab	155 abcd	13.33 defghi	4 cde
GV 25016	111 ab	154 abcde	15.33 abcde	4 cde
SE 02	92 i	134 ijk	10.67 jk	4 def
SE 04	101 efgh	128 jk	10.33 k	3 ef
Agrobel 910	99 gh	140 efghij	12.67 ghij	4 cde
Agrobel 920	100 fgh	152 abcdef	13.50 cdefgh	6 a
Agrobel 960	104 cdefg	130 jk	13.00 fghi	6 a
Paraíso 3	102 defgh	151 abcdef	13.67 bcdefgh	5 bcd
Paraíso 4	108 abcde	156 abcd	15.33 abcde	4 cde
Paraíso 5	111 ab	163 a	15.00 abcdef	4 def
Paraíso 6	103 cdefg	157 abc	12.00 hijk	6 a
Média	104,11	143,71	13,83	4,27
CV (%)	3,30	5,06	8,29	13,47

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - SORRISO, MT

- ♦ Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso
- ♦ Responsável: Aluisio Brígido Borba Filho
- ♦ Semeadura: 20/02/97
- ♦ Colheita: 18/06/97
- ♦ Problemas apresentados: ataque de percevejos, desuniformidade
- ♦ pH: 5,2
- ♦ Adubação: 60-80-80 kg/ha NPK + 11 kg/ha bórax (via foliar)

TABELA 38. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pela UFMT, em Sorriso, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	847 bcdef	41.65 abcdefg	355 abcd
Embrapa 122	410 ef	38.75 fghi	161 de
DK 180	1054 abcd	37.32 hij	395 abcd
M 734	528 def	38.27 ghij	212 cde
AL 2000	753 bcdef	41.45 abcdefg	312 abcde
AS 4042	778 bcdef	44.92 a	350 abcde
AS 4133	1150 ab	42.98 abcd	494 ab
AS 4243	1121 abc	43.93 ab	493 ab
AS 4302	711 bcdef	42.61 abcde	303 bcde
AS 5153	941 abcde	39.78 cdefgh	376 abcd
AS 5173	921 abcde	42.20 abcdef	388 abcd
AS 92A35	736 bcdef	43.01 abc	315 abcde
C 9601	563 cdef	38.92 efghi	224 cde
C 9602	673 bcdef	44.14 ab	297 bcde
C 9603	413 ef	41.17 bcdefg	170 de
C 9604	523 def	42.72 abcd	225 cde
GV 22510	1094 abcd	39.94 cdefgh	441 abc
GV 25009	1038 abcd	34.78 jk	362 abcd
GV 25016	1014 abcd	32.71 k	332 abcde
SE 02	275 f	43.08 abc	117 e
SE 04	403 ef	41.61 abcdefg	167 de
Agrobel 910	1073 abcd	35.61 ijk	385 abcd
Agrobel 920	1138 abc	36.83 hij	415 abc
Agrobel 960	695 bcdef	39.28 defgh	278 bcde
Paraíso 3	1452 a	37.06 hij	541 a
Paraíso 4	1085 abcd	43.40 abc	473 ab
Paraíso 5	826 bcdef	41.78 abcdefg	345 abcde
Paraíso 6	810 bcdef	41.75 abcdefg	339 abcde
Média	841	40.34	338
CV (%)	32.01	4.57	32.64

Continua...

TABELA 38. ...Continuação

Genótipos	Peso de mil aquênios (g)*	Altura de planta (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	37.00 efghi	159 bcdef	3 ab
Embrapa 122	40.67 defgh	161 abcdef	4 a
DK 180	50.00 ab	155 cdefg	4 a
M 734	49.33 ab	150 defg	3 ab
AL 2000	44.33 abcde	174 abcd	4 ab
AS 4042	50.00 ab	181 ab	4 ab
AS 4133	40.33 efgh	172 abcd	4 a
AS 4243	51.33 a	181 ab	4 a
AS 4302	43.33 bcdef	152 defg	3 ab
AS 5153	38.00 efgh	169 abcde	4 a
AS 5173	48.00 abc	174 abcd	3 ab
AS 92A35	49.33 ab	184 a	3 ab
C 9601	40.00 efgh	138 fg	3 ab
C 9602	36.67 fghi	176 abc	4 a
C 9603	33.50 hi	149 efg	3 b
C 9604	40.50 defgh	135 g	4 a
GV 22510	40.50 defgh	151 defg	4 a
GV 25009	30.67 i	155 cdefg	3 ab
GV 25016	39.67 efgh	142 fg	2 b
SE 02	38.67 efgh	160 bcdef	4 a
SE 04	39.50 efgh	172 abcde	4 a
Agrobel 910	41.00 cdefg	156 cdefg	3 ab
Agrobel 920	37.67 efghi	172 abcde	4 ab
Agrobel 960	34.67 ghi	140 fg	4 ab
Paraíso 3	47.67 abcd	177 abc	4 a
Paraíso 4	44.00 bcdef	160 bcdef	4 ab
Paraíso 5	41.00 cdefg	158 bcdef	3 ab
Paraíso 6	36.67 fghi	150 defg	3 ab
Média	41,66	162,08	3,49
CV (%)	8,36	6,60	19,58

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO 1997 - URUÇUI, PI

- ♦ Instituição: Embrapa Meio Norte
- ♦ Responsável: José Lopes Ribeiro
- ♦ Semeadura: 07/02/97
- ♦ Colheita: 12/06/97
- ♦ Problemas apresentados: seca severa, prejudicando germinação
- ♦ pH: 5,7
- ♦ Adubação: 40-20-60 kg/ha NPK + 50 kg/ha N (uréia) em cobertura + 2 kg/ha boro (via foliar)
- ♦ Precipitação no período: 630 mm

TABELA 39. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido pela Embrapa Meio Norte, em Uruçuí, PI.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*
Cargill 11	1758 abede	45.58 defgh	801 abcd	65.00 abcdef
Embrapa 122	1663 abede	42.82 kij	712 abcd	68.00 abc
DK 180	1854 abede	38.86 m	722 abcd	61.67 abcdefg
M 734	2021 abc	38.97 m	789 abcd	68.67 ab
AL 2000	1363 bcde	43.21 hijk	593 bcd	53.00 g
AS 4042	1508 abede	50.09 ab	753 abcd	67.33 abcd
AS 4133	1408 bcde	42.32 jkl	598 bcd	69.67 a
AS 4243	1333 bcde	46.11 defg	615 bcd	69.67 a
AS 4302	2021 abc	44.10 ghij	886 abc	66.00 abcde
AS 5153	2054 abc	44.54 hftjg	914 ab	63.00 abcdefg
AS 5173	2367 a	46.21 defg	1093 a	58.67 bcdefg
AS 92A35	2129 abc	47.67 bcde	1015 ab	61.00 abcdefg
C 9601	954 e	43.13 hijk	410 d	69.00 ab
C 9602	2242 abc	50.95 a	1138 a	56.00 efg
C 9603	1704 abede	47.90 bcd	817 abcd	57.33 defg
C 9604	992 de	47.88 bcd	475 cd	56.67 efg
GV 22510	2025 abc	45.28 efghi	920 ab	56.67 efg
GV 25009	1463 abede	42.22 jkl	618 bcd	55.33 fg
GV 25016	2079 abc	36.53 n	760 abcd	63.67 abcdef
SE 02	1325 cde	48.79 abc	651 bcd	65.00 abcdef
SE 04	1600 abede	47.79 bcde	762 abcd	62.33 abcdefg
Agrobel 910	2117 abc	40.15 lm	849 abc	68.00 abc
Agrobel 920	2125 abc	40.76 klm	864 abc	61.33 abcdefg
Agrobel 960	2125 abc	47.02 cdef	1007 ab	57.67 cdefg
Paraíso 3	2229 abc	42.73 jk	960 ab	59.67 abcdefg
Paraíso 4	1654 abede	45.90 defg	766 abcd	61.67 abcdefg
Paraíso 5	1888 abcd	46.04 defg	868 abc	56.67 efg
Paraíso 6	2271 ab	48.09 bcd	1095 a	52.67 g
Média	1795	44.70	802	61.83
CV (%)	25.99	2.98	27.07	8.46

Continua...

TABELA 39. ...Continuação

Genótipos	Floração inicial (dias)*	Maduração fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	60 bcde	86 bcdef	161 abcdefg	17.67 ab	4 a
Embrapa 122	60 bcde	88 bcde	162 abcdefg	17.67 ab	4 a
DK 180	63 abc	90 abcd	168 abcde	18.33 ab	5 a
M 734	62 abcd	89 abcd	164 abcdef	19.00 ab	4 a
AL 2000	61 bcde	88 bcde	154 fg	18.33 ab	4 a
AS 4042	63 abc	88 bcde	151 g	18.33 ab	4 a
AS 4133	61 bcde	87 bcdef	155 defg	19.33 ab	4 a
AS 4243	59 cde	87 bcde	156 cdefg	19.00 ab	5 a
AS 4302	60 bcde	86 bcdef	156 bcdefg	18.00 ab	4 a
AS 5153	61 bcde	86 bcdef	168 abcd	19.33 ab	4 a
AS 5173	64 ab	91 abc	169 abc	17.33 ab	4 a
AS 92A35	63 abcd	91 ab	172 a	19.67 ab	5 a
C 9601	63 abc	90 abcd	156 bcdefg	18.67 ab	4 a
C 9602	59 bcde	85 bcdef	166 abcdef	17.33 ab	4 a
C 9603	58 de	83 def	159 abcdefg	18.33 ab	4 a
C 9604	67 a	95 a	154 efg	17.67 ab	4 a
GV 22510	60 bcde	86 bcdef	159 abcdefg	18.67 ab	5 a
GV 25009	64 ab	91 abc	156 bcdefg	18.67 ab	5 a
GV 25016	64 ab	91 ab	164 abcdefg	20.67 a	5 a
SE 02	59 bcde	84 cdef	155 defg	18.00 ab	4 a
SE 04	56 e	80 f	166 abcdef	18.67 ab	5 a
Agrobel 910	58 de	84 bcdef	163 abcdefg	18.00 ab	4 a
Agrobel 920	61 bcde	89 abcd	165 abcdef	18.67 ab	4 a
Agrobel 960	63 abc	88 bcde	168 abcde	17.67 ab	4 a
Paraíso 3	60 bcde	82 ef	170 a	17.00 b	4 a
Paraíso 4	64 ab	89 abcde	163 abcdefg	17.67 ab	4 a
Paraíso 5	62 abcd	88 bcde	164 abcdef	18.33 ab	4 a
Paraíso 6	63 abc	88 bcde	170 ab	18.67 ab	5 a
Média	61,38	87,57	161,83	18,38	4,23
CV (%)	4,26	4,01	4,22	9,30	22,88

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 40. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1997 conduzido em Mineiros e Santa Helena, GO, Campo Novo dos Parecis, MT e Uruçuí, PI.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	2255 cefghij	46.45 defg	1072 cdefghi
Embrapa 122	1804 kl	43.73 jk	787 j
DK 180	2442 bcdefghi	38.76 m	959 ghij
M 734	2815 ab	39.95 lm	1130 bcdefgh
AL 2000	2030 ijkl	44.21 ij	914 jhi
AS 4042	2389 bcdefghij	49.62 ab	1198 abcd
AS 4133	2769 abc	43.44 jk	1231 abc
AS 4243	2089 ghijkl	45.77 fgh	971 fghij
AS 4302	2507 abcdefgh	43.57 jk	1093 cdefghi
AS 5153	2549 abcdefg	44.40 hij	1158 abcdefg
AS 5173	2534 abcdefg	46.22 efg	1186 abcdef
AS 92A35	2732 abcd	47.77 cd	1320 ab
C 9601	1714 l	44.61 hij	787 j
C 9602	2673 abcde	48.56 abc	1312 ab
C 9603	2176 jkfgi	47.11 cdef	1027 cdefghi
C 9604	2184 jkfgi	49.91 a	1109 bcdefghi
GV 22510	2581 abcdef	44.58 hij	1172 abcdefg
GV 25009	2390 bcdefghij	42.54 k	1041 cdefghi
GV 25016	2563 abcdef	36.58 n	964 ghij
SE 02	1978 jkl	48.44 bc	961 ghij
SE 04	2060 hijkl	47.64 cde	977 efghij
Agrobel 910	2525 abcdefg	39.22 lm	991 defghij
Agrobel 920	2906 a	40.23 l	1190 abcde
Agrobel 960	2315 cdefghij	45.53 ghi	1072 cdefghi
Paraíso 3	2527 abcdefg	42.63 k	1092 cdefghi
Paraíso 4	1944 jkl	45.50 ghi	893 ij
Paraíso 5	2290 defghij	46.30 defg	1072 cdefghi
Paraíso 6	2760 abc	47.81 cd	1343 a
Média	2382	44,65	1075
CV (%)	19,46	3,69	20,33

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 41. Análise conjunta de rendimento de aquênios, teor de óleo e rendimento de óleo do Ensaio Intermediário 1997 conduzido em Mineiros e Santa Helena, GO, Campo Novo dos Parecis, MT e Uruçuí, PI.

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Campo Novo dos Parecis	2756 b	47,32 b	1299 b
Mineiros	3001 a	48,22 a	1444 a
Santa Helena	2028 c	38,69 d	786 c
Uruçuí	1795 d	44,70 c	802 c
Média	2382	44,65	1075
CV (%)	19,46	3,69	20,33

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Ensaio Final Irrigado 1996

ENSAIO FINAL IRRIGADO 1996 - ACREÚNA, GO

- ♦ Instituição: Braskalb
- ♦ Responsável: Eric Godoi
- ♦ Semeadura: 23/04/96
- ♦ Colheita: 12/09/96

TABELA 42. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido pela Braskalb, em Acreúna, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
Cargill 11	2013 fghi	45.15 bedc	908 fghi	62 ab
Embrapa 122	1668 i	39.92 gh	680 i	46 e
DK 180	2626 abcde	38.44 hi	1008 cdefg	61 ab
AS 226	2499 bcdef	38.71 hi	967 cdefg	52 d
AS 238	1845 hi	44.63 cde	825 ghi	55 cd
AS 243	2183 efgh	40.95 fgh	894 fghi	54 d
AS 603	2635 abcde	48.26 a	1272 ab	60 ab
AS 470	2428 bcdefg	47.95 ab	1165 abcde	60 abc
Cargill 9301	2383 bcdefg	46.23 abc	1100 abcdef	65 a
Cargill 9302	2903 ab	45.75 abcd	1326 a	62 ab
Cargill 9303	3103 a	43.07 def	1337 a	65 a
Cargill 9402	2874 ab	42.04 efg	1210 abc	65 a
Contiflor 3	1942 ghi	36.52 i	704 hi	54 cd
Contiflor 7	2261 defgh	41.28 fgh	937 efgh	54 d
GV 37017	2436 bcdefg	43.53 cdef	1060 bcdefg	54 cd
M 736	2745 abcd	46.26 abc	1269 ab	57 bed
M 737	2650 abcde	45.04 bedc	1192 abcd	54 cd
M 738	2806 abc	38.35 hi	1075 bcdef	57 bed
Rumbosol 90	2338 cdefgh	43.47 cdef	1012 cdefg	61 ab
Rumbosol 91	2259 defgh	42.28 efg	959 defg	58 bed
Média	2429	42.89	1044	57,72
CV (%)	13,06	4,45	14,33	6,10

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL IRRIGADO 1996 - GOIANÉSIA, GO

- ♦ Instituição: Planagri
- ♦ Responsável: Edwar Madureira Brasil
- ♦ Semeadura: 20/06/96
- ♦ Colheita: 29/10/96
- ♦ Adubação: 450 kg/ha 05-25-15 + cobertura de 150 kg/ha uréia + 2 kg/ha bórax (via foliar)

TABELA 43. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido pela Planagri, em Goiânia, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	2559 Bc	42,67 bcde	1093 a	70 ab	114 b	190 cde	4 a
Embrapa 122	2105 bcd	40,98 cdefgh	863 abc	60 g	110 g	183 cde	1 e
DK 180	2915 ab	37,52 hij	1092 a	63 cdefg	108 i	156 e	2 d
AS 226	3034 ab	40,77 cdefghi	1238 a	62 efg	112 d	181 cde	4 a
AS 238	2674 abc	44,82 ab	1198 a	59 g	105 j	160 e	3 c
AS 243	2993 ab	42,39 bcdef	1270 a	60 g	109 h	173 de	4 a
AS 603	2635 abc	46,93 a	1238 a	66 bcde	110 g	189 cde	4 b
AS 470	2697 abc	46,81 a	1271 a	71 a	113 c	179 cde	3 c
Cargill 9301	1772 cd	35,94 j	643 bc	70 ab	109 h	201 bcd	4 a
Cargill 9302	2495 abc	38,77 ghij	1006 ab	67 abcd	110 g	201 bcd	3 c
Cargill 9303	1390 d	37,23 ij	521 c	69 ab	113 c	243 a	3 c
Cargill 9402	1785 cd	37,53 hij	678 bc	66 bcde	109 h	243 a	3 c
Contiflor 3	3376 a	36,30 j	1226 a	60 fg	111 f	156 e	3 c
Contiflor 7	2585 abc	41,80 bcdefg	1085 a	63 cdefg	108 i	180 cde	3 c
GV 37017	2862 ab	42,52 bcdef	1216 a	62 efg	115 a	179 cde	3 c
M 736	2661 abc	43,73 abc	1169 a	65 bcdef	110 g	168 de	2 d
M 737	2539 abc	43,10 bcd	1097 a	65 bcdef	113 c	159 e	2 d
M 738	3164 a	39,02 fghij	1230 a	68 abc	108 i	159 e	2 d
Rumbosol 90	1517 d	40,03 defghi	610 bc	62 defg	111 e	213 abc	3 c
Rumbosol 91	1510 d	39,24 efghij	605 bc	68 abc	109 h	229 ab	2 d
Média	2463	40,90	1017	64,63	110,34	186,94	2,88
CV (%)	22,64	5,32	24,88	4,83	0,10	11,80	9,89

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL IRRIGADO 1996 - SANTA HELENA, GO

- ♦ Instituição: Cargill Agrícola S.A.
- ♦ Responsável: Ana Virgínia Dalossi Olivato
- ♦ Semeadura: 26/06/96
- ♦ Colheita: 07/11/96

TABELA 44. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido pela Cargill, em Santa Helena, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	2237 cdefg	42.64 ab	958 cdef	184 fgli	3 cde
Embrapa 122	1985 fg	38.37 cd	770 ef	171 hi	4 abc
DK 180	2505 bcdefg	37.46 de	939 cdef	190 fgli	4 abc
AS 226	2435 bcdefg	37.24 de	903 def	184 fgli	4 ab
AS 238	2152 defg	44.94 a	969 cdef	180 ghi	4 abc
AS 243	3389 a	41.37 bc	1402 ab	190 fgli	4 abc
AS 603	3118 ab	45.57 a	1436 a	198 efg	3 cde
AS 470	2442 bcdefg	44.96 a	1095 bcde	190 fgli	3 cde
Cargill 9301	2810 abcd	40.27 hed	1130 hed	218 de	3 cde
Cargill 9302	3188 ab	39.80 bed	1275 abc	233 cd	3 def
Cargill 9303	2730 abcdef	38.58 cd	1055 cdef	286 a	2 f
Cargill 9402	2971 abc	37.40 de	1107 hed	263 b	3 ef
Contiflor 3	2893 abed	34.75 e	1005 cdef	169 i	3 cde
Contiflor 7	2638 abcdefg	38.77 cd	1027 cdef	204 ef	4 bed
GV 37017	2878 abcd	38.73 cd	1114 bed	171 hi	3 cde
M 736	2712 abcdef	40.85 bc	1111 bed	193 fgh	3 def
M 737	2576 bcdefg	42.63 ab	1102 bcde	173 hi	5 a
M 738	2765 abcde	40.00 bed	1106 bed	183 fgli	4 abcd
Rumbosol 90	1901 g	39.86 bed	758 f	235 cd	3 def
Rumbosol 91	2027 efg	39.58 bed	803 def	248 bc	3 def
Média	2617	40.19	1053	202.94	3.41
CV (%)	17.53	17.53	18.81	6.77	13.78

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL IRRIGADO 1996 - PLANALTINA, DF

- ♦ Instituição: Embrapa Cerrados
- ♦ Responsável: Renato Fernando Amábile

TABELA 45. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*	Curvatura do caule*
Cargill 11	1449 cd	46,49 cdef	677 bcdef	34,38 g	82 abc	120 def	123 def	13,00 abc	3 bc
Embrapa 122	1327 cd	42,61 ghi	564 f	59,13 a	71 g	104 h	107 ghi	12,00 bc	3 c
DK 180	1522 bcd	41,71 hi	634 def	53,50 ab	76 cdefg	120 def	120 def	12,75 abc	4 a
AS 226	1640 bc	45,20 cdefg	743 bcde	54,63 ab	75 defg	118 f	128 bcd	13,50 abc	4 a
AS 238	1192 d	48,07 bc	574 f	43,25 def	75 defg	118 f	105 hi	12,75 abc	4 abc
AS 243	1983 a	47,89 cd	950 a	51,88 bc	74 efg	117 fg	119 def	13,50 abc	4 abc
AS 603	1531 bcd	52,14 a	798 bc	44,00 def	79 cde	122 def	123 cdef	13,50 abc	4 abc
AS 470	1485 bcd	51,16 ab	762 bcd	49,50 bcd	80 bcde	124 cde	125 cd	14,25 a	4 a
Cargill 9301	1384 cd	44,55 defgh	618 def	34,13 g	86 ab	129 abc	132 abc	14,00 a	3 c
Cargill 9302	1510 bcd	46,28 cdef	698 bcdef	46,00 cdef	81 bcd	122 def	124 cde	14,00 a	4 abc
Cargill 9303	1465 bcd	43,58 fghi	643 cdef	40,50 fg	88 a	130 ab	134 ab	13,00 abc	3 bc
Cargill 9402	1538 bcd	44,09 efgh	679 bcdef	44,25 def	88 a	132 a	135 ab	13,50 abc	3 c
Contiflor 3	1476 bcd	40,46 i	587 ef	47,88 bcde	75 defg	117 fg	108 ghi	13,25 abc	4 abc
Contiflor 7	1508 bcd	41,94 ghi	634 def	39,38 fg	77 cdefg	119 def	114 fg	13,00 abc	4 ab
GV 37017	1254 d	44,40 efgh	559 f	46,13 cdef	72 fg	112 g	99 i	11,75 c	3 c
M 736	1433 cd	47,10 cde	675 bcdef	43,63 def	79 cde	124 cde	122 def	13,75 ab	4 a
M 737	1430 cd	48,61 bc	696 bcdef	41,88 ef	75 defg	117 f	110 gh	12,50 abc	4 a
M 738	1809 ab	45,21 cdefg	817 ab	49,25 bcd	77 cdef	118 ef	115 efg	12,75 abc	4 abc
Rumbosol 90	1254 d	46,23 cdef	580 ef	41,13 ef	81 bcd	124 cde	127 bcd	13,00 abc	4 ab
Rumbosol 91	1264 d	44,17 efgh	558 f	45,38 cdef	88 a	125 bcd	138 a	13,75 ab	4 a
Média	1473	45,59	672	45,49	78,93	120,34	120,30	13,18	3,55
CV (%)	14,11	4,58	14,43	9,56	4,80	2,89	4,71	8,20	10,88

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

ENSAIO FINAL IRRIGADO 1996 - CAMPO VERDE, MT

- ♦ Instituição: Agroeste
- ♦ Responsável: Eloy Luiz Vaccaro
- ♦ Semeadura: 17/04/96
- ♦ Colheita: 23/08/96

TABELA 46. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido pela Agroeste, em Campo Verde, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)**	Tamanho de capítulo (cm)**	Curvatura do caule**	Severidade de mancha de alternância**
Cargill 11	2138 cdef	47,04 b	1004 defgh	63 c	103	155	18	3	2
Embrapa 122	2152 cdef	43,79 fgh	943 efgh	51 h	91	160	14	4	3
DK 180	2376 bcdef	40,32 i	958 efgh	63 c	100	165	12	5	2
AS 226	2645 bcde	44,44 efgh	1178 bcdef	56 g	90	155	12	5	3
AS 238	2657 bcde	46,29 bcde	1226 bcdef	56 g	97	155	12	4	3
AS 243	4153 a	46,50 bcd	1921 a	56 g	97	165	16	4	2
AS 603	2791 bcd	49,49 a	1382 bc	64 c	101	150	16	3	3
AS 470	2620 bcde	49,94 a	1309 bcde	59 de	100	155	12	4	3
Cargill 9301	2888 bc	44,98 cdefg	1303 bcde	63 c	99	160	14	4	3
Cargill 9302	3024 b	48,91 a	1480 b	60 d	97	160	16	4	3
Cargill 9303	2899 bc	45,07 cdefg	1309 bcde	66 b	103	170	14	3	2
Cargill 9402	3165 b	45,47 bcdef	1440 bc	68 a	102	190	16	4	4
Contiflor 3	3029 b	37,95 j	1151 bcdefg	60 d	99	140	12	3	2
Contiflor 7	2520 bcde	43,35 gh	1093 cdefgh	63 c	101	150	12	4	3
GV 37017	1847 ef	43,47 gh	802 gh	56 g	94	140	12	3	3
M 736	2841 bcd	47,25 b	1349 bcd	58 ef	100	160	14	4	3
M 737	3022 b	46,55 bc	1407 bc	61 d	100	170	14	5	3
M 738	2596 bcde	42,88 h	1110 bcdefgh	57 fg	97	140	12	4	4
Rumbosol 90	2051 def	44,64 defgh	921 fgh	60 d	97	170	16	3	3
Rumbosol 91	1708 f	43,88 fgh	751 h	68 a	102	170	16	5	3
Média	2656	45,11	1201	60,38	98,50	159,00	14,00	3,90	2,85
CV (%)	18,39	2,57	18,38	1,81					

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

** dados de uma repetição.

ENSAIO FINAL IRRIGADO 1996 - FORMOSO DO ARAGUAIA, TO

- ♦ Instituição: Embrapa Soja
- ♦ Responsável: Antal Balla

TABELA 47. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido pela Embrapa Soja, em Formoso do Araguaia, TO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*
Cargill 11	2479 abc	39,26 b	969 bcd	48,04 k	60 b	187 fghi	17,48 cdef
Embrapa 122	1718 d	46,42 a	798 d	71,17 bcd	50 f	172 j	17,25 def
DK 180	2121 cd	43,84 ab	950 cd	67,85 def	58 bc	197 ef	18,53 abcd
AS 226	2066 cd	47,16 a	972 bcd	84,22 a	54 e	181 ghij	16,45 f
AS 238	2312 bcd	43,24 ab	1008 abcd	71,09 bcd	55 de	178 jhi	18,60 abc
AS 243	2340 bcd	45,38 a	1067 abcd	78,70 ab	53 e	193 efg	17,90 bcde
AS 603	2691 abc	45,87 a	1231 abc	66,00 defg	58 bc	193 efg	18,00 bcde
AS 470	2554 abc	46,62 a	1191 abc	57,03 hijk	57 cd	188 fgh	18,93 ab
Cargill 9301	2527 abc	47,09 a	1196 abc	50,63 jk	60 b	216 d	18,93 ab
Cargill 9302	2673 abc	45,78 a	1222 abc	64,43 defgh	55 cde	204 e	19,30 a
Cargill 9303	3040 a	43,12 ab	1311 ab	55,55 hijk	63 a	244 a	17,18 ef
Cargill 9402	3103 a	42,17 ab	1296 abc	54,72 ijk	64 a	241 ab	17,35 cdef
Contiflor 3	2800 ab	43,11 ab	1209 abc	69,77 cde	56 cd	179 ghij	17,20 ef
Contiflor 7	2842 ab	41,89 ab	1193 abc	55,99 hijk	58 bc	196 ef	18,93 ab
GV 37017	2799 ab	46,95 a	1328 a	61,54 efghi	53 e	186 fghij	18,05 abcde
M 736	2347 bcd	45,54 a	1070 abcd	60,83 fghi	55 cde	185 fghij	18,63 abc
M 737	2267 bcd	44,00 ab	1000 abcd	57,74 ghij	53 e	174 ij	18,48 abcde
M 738	2874 ab	46,80 a	1342 a	77,37 abc	57 c	187 fghi	17,50 cdef
Rumbosol 90	2354 bcd	46,47 a	1095 abcd	55,99 hijk	63 a	225 cd	18,53 abcd
Rumbosol 91	2724 abc	46,13 a	1254 abc	55,14 ijk	65 a	231 bc	17,88 bcde
Média	2532	44,84	1135	63,19	57,15	197,73	18,02
CV (%)	15,40	7,55	17,76	8,82	2,70	4,33	4,30

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 48. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido em Acreúna, Goianésia e Santa Helena, GO; Planaltina, DF, Campo Verde, MT e Formoso do Araguaia, TO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	2146 cdef	43.87 bedef	935 ede
Embrapa 122	1826 f	42.01 defg	770 e
DK 180	2344 abede	39.88 gh	930 cde
AS 226	2387 abede	42.25 defg	1000 bede
AS 238	2139 cdef	45.33 b	966 cde
AS 243	2840 a	44.08 bede	1251 a
AS 603	2567 abc	48.04 a	1226 ab
AS 470	2371 abede	47.91 a	1132 abc
Cargill 9301	2294 bedef	43.17 bedef	998 bede
Cargill 9302	2632 abc	44.21 bed	1168 abc
Cargill 9303	2438 abc	41.77 defg	1029 abed
Cargill 9402	2573 abc	41.45 fg	1068 abc
Contiflor 3	2586 abc	38.18 h	980 cde
Contiflor 7	2392 abede	41.51 efg	995 bede
GV 37017	2346 abede	43.27 bedef	1013 bed
M 736	2456 abc	45.12 b	1107 abc
M 737	2414 abed	44.99 bc	1082 abc
M 738	2669 ab	42.04 defg	1113 abc
Rumbosol 90	1903 ef	43.45 bedef	829 de
Rumbosol 91	1915 def	42.54 cdef	821 de
Média	2362	43,25	1021
CV (%)	17,76	5,11	18,96

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 49. Análise conjunta de rendimento de aquênios, teor de óleo e rendimento de óleo do Ensaio Final Irrigado 1996 conduzido em Acreúna, Goianésia e Santa Helena, GO; Planaltina, DF, Campo Verde, MT e Formoso do Araguaia, TO.

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Acreúna	2430 a	42,89 b	1045 bc
Campo Verde	2656 a	45,11 a	1202 a
Formoso do Araguaia	2532 a	44,84 a	1135 ab
Goianésia	2463 a	40,90 c	1017 c
Planaltina	1473 b	45,59 a	672 d
Santa Helena	2618 a	40,19 c	1053 bc
Média	2362	43,25	1021
CV (%)	17,76	5,11	18,96

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Ensaio Intermediário Irrigado 1996

ENSAIO INTERMEDIÁRIO IRRIGADO 1996 - CAMPO VERDE, MT

- ♦ Instituição: Agroeste
- ♦ Responsável: Eloy Luiz Vaccaro
- ♦ Semeadura: 18/04/96
- ♦ Colheita: 23/08/96

TABELA 50. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário Irrigado 1996 conduzido pela Agroeste, em Campo Verde, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)**	Tamanho de capítulo (cm)**	Curvatura do caule**	Severidade da mancha de alternância**
Cargill 11	2364 abc	46,86 abc	1109 a	64	101	160	14	4	3
Embrapa I22	2125 bc	44,46 cd	948 a	50	90	160	14	4	3
DK 180	2233 abc	40,77 e	909 a	60	97	170	16	5	2
Cargill 9501	2437 abc	46,47 abc	1130 a	65	101	175	16	5	2
Cargill 9502	2243 abc	42,86 de	966 a	64	103	150	16	4	2
Cargill 9503	2123 bc	44,83 bcd	963 a	66	104	190	16	4	2
M 704	1878 c	47,17 ab	887 a	55	89	150	10	4	3
M 740	2373 abc	47,95 a	1139 a	62	102	170	12	5	4
M 741	2591 ab	40,73 e	1056 a	57	96	150	12	4	2
M 742	2870 a	43,01 de	1234 a	57	99	150	14	3	2
Média	2324	44,51	1034	60,00	98,23	162,50	14,00	4,20	2,50
CV (%)	15,57	3,10	17,06						

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

** dados de uma repetição.

ENSAIO INTERMEDIÁRIO IRRIGADO 1996 - FORMOSO DO ARAGUAIA, TO

- ♦ Instituição: Embrapa Soja
- ♦ Responsável: Antal Balla

TABELA 51. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário Irrigado 1996 conduzido pela Embrapa Soia, em Formoso do Araguaia, TO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Peso de mil aquênios (g)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*	Tamanho de capítulo (cm)*
Cargill 11	2576 ab	44.17 a	1149 a	48.00 e	59 bc	195 b	18.38 bcd
Embrapa 122	2054 bc	44.21 a	912 ab	67.87 ab	50 f	171 cd	15.97 e
DK 180	2324 abc	44.27 a	1022 ab	62.27 abc	56 d	194 b	16.97 cde
Cargill 9501	2827 a	42.68 a	1201 a	58.67 bcd	58 bcd	190 bc	18.77 bc
Cargill 9502	2605 ab	41.27 a	1092 ab	50.23 de	57 cd	174 cd	19.13 b
Cargill 9503	2157 abc	39.74 a	859 ab	53.00 cde	65 a	229 a	21.43 a
M 704	1939 bc	45.69 a	892 ab	51.47 de	53 e	156 d	16.50 de
M 740	2440 abc	42.66 a	1042 ab	53.00 cde	60 b	214 a	16.24 e
M 741	2380 abc	42.12 a	992 ab	70.93 a	52 ef	175 bcd	18.30 bcd
M 742	1746 c	40.92 a	717 b	71.47 a	53 e	184 bc	16.57 de
Média	2305	42.77	985	58.69	56.20	188.16	17.83
CV (%)	16.49	10.45	19.69	8.91	2.33	5.60	6.12

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 52. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário Irrigado 1996 conduzido em Campo Verde, MT e Formoso do Araguaia, TO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cargill 11	2470 a	45,52 ab	1129 a
Embrapa 122	2090 a	44,34 ab	930 a
DK 180	2279 a	42,52 ab	966 a
Cargill 9501	2632 a	44,58 ab	1165 a
Cargill 9502	2424 a	42,07 ab	1029 a
Cargill 9503	2140 a	42,29 ab	911 a
M 704	1908 a	46,43 a	889 a
M 740	2407 a	45,30 ab	1091 a
M 741	2485 a	41,43 b	1024 a
M 742	2308 a	41,97 ab	976 a
Média	2314	43,64	1011
CV (%)	16,03	7,58	18,37

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

TABELA 53. Análise conjunta de rendimento de aquênios, teor de óleo e rendimento de óleo do Ensaio Intermediário Irrigado 1996 conduzido em Campo Verde, MT e Formoso do Araguaia, TO.

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Campo Verde	2324 a	44,51 a	1034 a
Formoso do Araguaia	2305 a	42,77 a	988 a
Média	2314	43,64	1011
CV (%)	16,03	7,58	18,37

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

INDICAÇÃO DE GENÓTIPOS

De acordo com as deliberações da comissão, segue-se a indicação de genótipos por estado:

Rio Grande do Sul

Cargill 11, Cargill 9201, Cargill 9202, Citosol 3, Citosol 4, DK 170, DK 180, DK 190, GR 10, GR 16, GR 18, IAC-Anhandy, M 702, M 703, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, S 430, S 530, V2000, Viki.

Paraná

Cargill 11, Cargill 9201, Cargill 9202, Citosol 3, Citosol 4, DK 170, DK 180, DK 190, GR 10, GR 16, GR 18, M 702, M 703, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, S 430, V2000, Viki.

São Paulo

AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9101, Cargill 9201, Cargill 9202, Cargill 9302, Cargill 9303, Citosol 3, Contiflor 3, Contiflor 7, DK 170, DK 180, DK 190, GR 10, GR 16, GR 18, GV 37017, IAC-Anhandy, M 702, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, Pioneer 91012, Pioneer XF3617, S 430, S 530, V2000, Viki.

Goiás

AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9101, Cargill 9201, Cargill 9202, Cargill 9302, Cargill 9303, Citosol 3, Citosol 4, Contiflor 3, Contiflor 7, DK 170, DK 180, DK 190, GR 10, GR 16, GR 18, GV 37017, M 702, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, Pioneer 91012, Pioneer XF3617, S 430, S 530, V2000, Viki.

Mato Grosso

AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9101, Cargill 9201, Cargill 9202, Cargill 9302, Cargill 9303, Citosol 3, Citosol 4, Contiflor 3, Contiflor 7, DK 170, DK 180, DK 190, GR 10, GR 16, GR 18, GV 37017, M 702, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, Pioneer 91012, Pioneer XF3617, S 430, S 530, V2000, Viki.

Para os Estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Tocantins (sequeiro) e Piauí e Distrito Federal, havendo interesse pela cultura, considerar as indicações do Estado de Goiás, enfatizando os genótipos mais estáveis na avaliação.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rod. Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral
Caixa postal 231 - 86001-970 - Londrina, PR
Telefone: (043) 371-6000 Fax: (043) 371-6100*





Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rod. Carlos João Strass (Londrina/Warta) Acesso Orlando Amaral
Caixa Postal 231 - CEP 86 001-970
Telefone (043) 371 6000 - Fax (043) 371 6100
Londrina - Paraná

