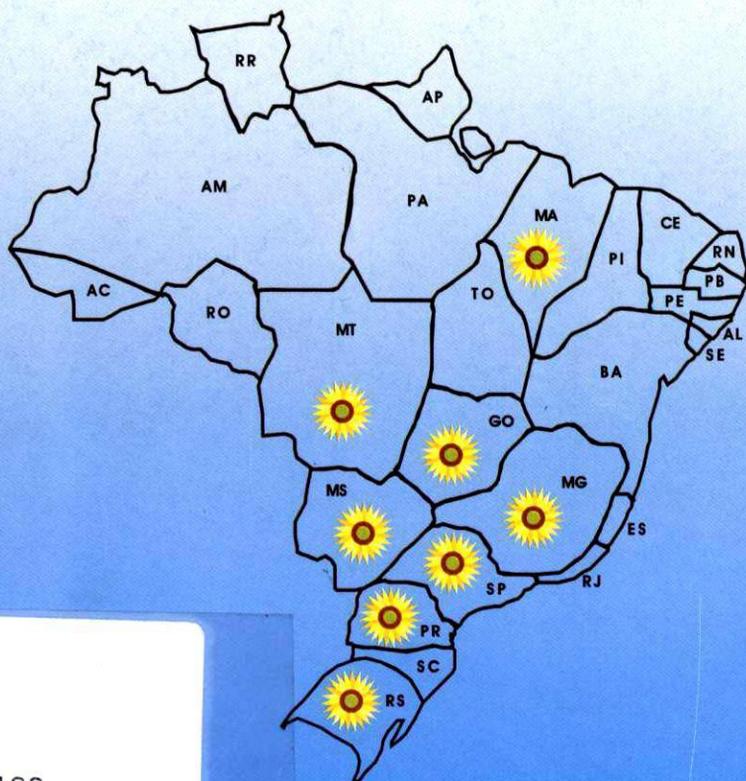


INFORMES DA AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL 2002/2003 E 2003



PSO
3i
03

2004.00183

Informes da avaliação de
2003 LV-2004.00183



26551-1

apa



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Roberto Rodrigues

Ministro

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

José Amauri Dimarzio

Presidente

Clayton Campanhola

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Hélio Tollini

Ernesto Paterniani

Luiz Fernando Rigato Vasconcellos

Membros

Mauro Motta Durante

Secretário Geral

DIRETORIA-EXECUTIVA DA EMBRAPA

Clayton Campanhola

Diretor-Presidente

Mariza Marilena Tanajura Luz Barbosa

Gustavo Kauark Chianca

Herbert Cavalcante de Lima

Diretores

EMBRAPA SOJA

Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni

Chefe Geral

João Flávio Veloso Silva

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Norman Neumaier

Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios

Heveraldo Camargo Mello

Chefe Adjunto de Administração

Exemplares desta publicação podem ser solicitadas a:

Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa Soja

Caixa Postal 231 - CEP 86 001-970

Telefone (43) 3371 6000 Fax (43) 3371 6100 Londrina, PR

e-mail: sac@cnpso.embrapa.br

As informações contidas neste documento somente poderão ser reproduzidas com a autorização expressa do Comitê de Publicações da Embrapa Soja



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 1516-781X
Dezembro, 2003*

Documentos226

Informes de Avaliação de Genótipos de Girassol 2002/2003 e 2003

Londrina, PR
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos em:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral

Caixa Postal 231

86001-970 - Londrina, PR

Fone: (43) 3371-6000

Fax: (43) 3371-6100

Home page: <http://www.cnpso.embrapa.br>

e-mail (sac): sac@cnpso.embrapa.br

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *João Flávio Veloso ~~Silva~~*

Secretária executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Clara Beatriz Hoffmann-Campo
George Gardner Brown
Waldir Pereira Dias
Ivan Carlos Corso
Décio Luis Gazzoni
Manoel Carlos Bassoi
Geraldo Estevam de Souza Carneiro
Léo Pires Ferreira*

Supervisor editorial: Odilon Ferreira Saraiva

Normalização bibliográfica: Ademir Benedito Alves de Lima

Editoração eletrônica: Neide Makiko Furukawa

Capa: Danilo Estevão

1ª Edição

1ª impressão 12/2003 - tiragem: 250 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Informes da avaliação de genótipos de girassol , 2002/
2003 e 2003. – Londrina: Embrapa Soja, 2003.

97p. (Documentos/Embrapa Soja, ISSN 1516-781X;
n. 226)

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

CDD 633.850981

© Embrapa 2003

Elaboração

Claudio Guilherme Portela de Carvalho
Coordenação

Marcelo Fernandes de Oliveira
Willyam Stern Porto
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Carlos Alberto Arrabal Arias
Vânia Beatriz Rodrigues Castiglioni

Responsáveis pelos ensaios

- Alessandro Guerra da Silva
ESUCARV - Rio Verde, GO
- Aluísio Brígido Borba Filho
Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá, MT
- Anatóli Lebedenco
UNOESTE - Presidente Prudente, SP
- Atilio Bonetti Neto
COTRIBA - Ibirubá, RS
- Ana Regina da Silva
Dow Agro Science - Orlandia, SP
- Carlos Alberto de Bastos Andrade
Universidade Estadual de Maringá - Maringá, PR
- Claudio Guilherme Portela de Carvalho
Embrapa Soja - Londrina, PR
- Edelclaiton Daros
Universidade Federal do Paraná - Curitiba, PR
- Edson Guerra
PUC-PR - Curitiba, PR
- Éverson Pedro Zeny

- FAPCEN - Fundação de Apoio do Corredor de Exportação Norte - Balsas, MA
- Fernando Cesar Oliveira da Silva
Universidade de Várzea Grande, MT
 - Jair da Silva Mello
COTRIJUÍ - Ijuí, RS
 - Jerônimo Araújo Gomes
Universidade Federal de Goiás - Jataí, GO
 - Joaquim Mariano da Costa
COAMO - Campo Mourão, PR
 - João Carlos Heckler
Embrapa Agropecuária Oeste - Dourados, MS
 - José Eduardo Corá
UNESP - Jaboticabal, SP
 - José Geraldo Carvalho do Amaral
CATI - Serviço de Produção de Sementes - Bauru, SP
 - José Luiz Tragnago
Universidade de Cruz Alta - Cruz Alta, RS
 - José Magno Martins Bringel
Universidade Estadual do Maranhão - São Luís, MA
 - José Orilton Franco Pereira
CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" - Manduri, SP
 - Luís André Correa
Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas, MG
 - Maria Regina Gonçalves Ungaro
Instituto Agronômico de Campinas - Campinas, SP
 - Maurício da Silva Assunção
Embrapa Soja/CTPA - Goiânia, GO
 - Mauro Rizzardi
Universidade de Passo Fundo - Passo Fundo, RS
 - Noé Esteves
COOPERMIBRA - Campo Mourão, PR
 - Paulino José Melo Andrade
Fundação Chapadão - Chapadão do Sul, MS

- Rafael Albuquerque
COTRIMAIO - Três de Maio, RS
- Renato Fernando Amábile
Embrapa Cerrados - Planaltina, DF
- Sérgio Stefanelo
Campo Novo do Parecis, MT
- Sílvio Bicudo
Faculdade de Ciências Agronômicas - UNESP - Botucatu, SP
- Sizuo Matsuoka
Universidade Federal de São Carlos - Araras, SP

Apresentação

O girassol apresenta características importantes, como maior resistência à seca, ao frio e ao calor que a maioria das espécies normalmente cultivadas no Brasil. Apresenta ampla adaptabilidade às diferentes condições edafoclimáticas e seu rendimento é pouco influenciado pela latitude, pela altitude e pelo fotoperíodo. Dentre outras funções, as suas sementes são utilizadas para extração de óleo de alta qualidade para consumo humano e para fabricação de ração animal. Devido a essas particularidades e a crescente demanda do setor industrial e comercial, a cultura do girassol está se constituindo em uma importante alternativa econômica no sistema de rotação, consórcio e sucessão de culturas nas regiões produtoras de grãos.

A geração de informações, através da pesquisa, tem sido decisiva para dar suporte tecnológico ao desenvolvimento da cultura. Dentre as várias tecnologias de produção de girassol, a escolha adequada de cultivares é fundamental para garantir o sucesso da cultura como um dos componentes dos sistemas de produção. Devido a existência da interação genótipo x ambiente, faz-se necessário a avaliação contínua dos genótipos em rede de ensaios, visando o conhecimento dos seus comportamentos agrônômicos e de suas adaptações às condições edafoclimáticas das regiões produtoras.

Para gerar as informações sobre o comportamento diferencial dos genótipos, eles estão sendo avaliados através da Rede Oficial de Ensaios de Girassol, coordenada pela Embrapa Soja e conduzida em parceria com instituições públicas e privadas. Esta publicação atualiza os resultados da avaliação da rede realizada em diferentes regiões edafoclimáticas do País.

João Flávio Veloso Silva
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

Sumário

Características gerais da rede oficial de avaliação de genótipos de girassol	11
Resultados dos ensaios finais de primeiro e segundo ano	21
Ensaio Final de Segundo Ano - Safra 2002/2003	23
Ensaio Final de Primeiro Ano - Safra 2002/2003	38
Ensaio Final de Segundo Ano - Safrinha 2003	53
Ensaio Final de Primeiro Ano - Safrinha 2003	85
Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados	97

Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2002/2003 e 2003¹

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 na safra 2002/2003 e safrinha 2003 e apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida nos dias 23 e 24 de outubro de 2003, coordenada pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.

A Embrapa Soja, em colaboração com instituições representantes dos Estados de Goiás, do Mato Grosso, do Mato Grosso do Sul, do Maranhão, de Minas Gerais, do Paraná, do Rio Grande do Sul, de São Paulo e do Distrito Federal, vem conduzindo a rede de ensaios finais de primeiro e segundo ano de girassol (Tabela 1). As atividades da rede de ensaios estão contempladas na programação de pesquisa da Embrapa, através do subprojeto 06.04.02.334-02, intitulado "Rede de ensaios de avaliação de cultivares de girassol". O objetivo desse trabalho é avaliar e indicar genótipos de girassol para semeadura nos diferentes estados.

Cada genótipo deve ser avaliado por 2 anos, como segue:

- Ensaio Final de Primeiro Ano: 1 ano em, pelo menos, 1 local por estado;
- Ensaio Final de Segundo Ano: 2 anos em, pelo menos, 3 locais por estado.

¹ *Dados apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, nos dias 23 e 24 de outubro de 2003, em Londrina, PR.*

TABELA 1. Número de ensaios enviados e conduzidos no período de julho de 2002 a junho de 2003.

Estado	Instituição (local)	Ensaio final	
		1º ano	2º ano
RS	UNICRUZ (Cruz Alta)	01 (01)	–
	COTRIBA (Ibirubá)	–	01 (00)
	COTRIJÚÍ (Ijuí)	–	01 (00)
	UPF (Passo Fundo)	01 (01)	–
	COTRIMAIO (Três de Maio)	–	01 (01)
PR	COOPERMIBRA (Campo Mourão)	01 (01)	–
	COAMO (Campo Mourão)	–	01 (01)
	PUC-PR (Curitiba)	01 (00)	–
	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	UEM (Maringá)	–	01 (01)
	UFPR (Paranavai)	–	01 (00)
SP	Universidade Federal de São Carlos (Araras)	–	02 (00)
	CATI/FCA/UNESP (Botucatu)	–	01 (00)
	IAC (Campinas)	02 (01)	02 (01)
	Dow Agro Science (Cravinhos)	–	01 (01)
	UNESP (Jaboticabal)	01 (01)	–
	CATI (Manduri)	02 (02)	02 (02)
	CETADI/CATI (São Manuel)	–	01 (01)
	UNOESTE (Presidente Prudente)	01 (00)	–
GO	Embrapa Soja/CTPA (Goiânia)	–	01 (00)
	UFG (Jataí)	01 (01)	01 (01)
	ESUCARV (Rio Verde)	–	01 (01)
MT	Faz. Sérgio Stefanelo (Campo Novo do Parecis)	01 (01)	01 (01)
	Univag (Cuiabá)	–	01 (00)
	UFMT (Campo Verde)	–	01 (01)
	Univag (Nova Mutum)	01 (01)	01 (01)

Continua...

Estado	Instituição (local)	Ensaio final	
		1º ano	2º ano
...Continuação Tabela 1			
MS	Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados)	-	01 (01)
	Fundação Chapadão (Chapadão do Sul)	-	01 (01)
DF	Embrapa Cerrados (Planaltina)	-	01 (01)
MG	Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas)	-	01 (01)
MA	FAPCEN (Balsas)	-	01 (01)
	UEMA (Timon)	-	01 (01)
	Safra (RS, PR, SP)	7 (6)	10 (6)
Total	Safrinha (SP, GO, MT, MS, DF, MG, MA)	7 (5)	19 (14)
	Geral	14 (11)	29 (20)

(xx) nº de ensaios efetivamente conduzidos.

Os ensaios oficiais apresentam as seguintes características:

- Delineamento experimental: em função do número de tratamentos.
- Número de repetições: 4
- Parcela experimental:
 - a) número de fileiras: 4
 - b) comprimento de fileiras: 6 m
 - c) 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: convencional ou semeadura direta.
- 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 consideradas 10 características agronômicas e a ocorrência de doenças.

A rede da safra 2002/2003 e safrinha 2003 foi constituída por 14 ensaios finais de primeiro ano e 29 ensaios finais de segundo ano (Tabela 1).

Os genótipos de girassol avaliados nos ensaios oficiais da safra 2002/2003 e safrinha 2003 foram:

Safra 2002/2003 (RS, PR e SP):

Ensaio final primeiro ano		Ensaio final segundo ano	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. BRS 191 (T)	Embrapa Soja	1. BRS 191 (T)	Embrapa Soja
2. M 734 (T)	DOW	2. M 734 (T)	DOW
3. AGROBEL 960 (T)	SEMINIUM S.A.	3. AGROBEL 960 (T)	AGROMANIA
4. ACA 884	ACA	4. HELIO 250	HELIANTHUS
5. ACA 885	ACA	5. HELIO 251	HELIANTHUS
6. ACA 872	ACA	6. AGROBEL 967 (PALET 76)	SEMINIUM S.A.
7. V 80198	ADVANTA	7. EXP 33	MAISUR
8. V 90064	ADVANTA	8. EXP 37 (CAPITAN)	MAISUR
9. V 10034	ADVANTA	9. EXP 38	MAISUR
10. EXP 972 (EXP 895)	SEMINIUM S.A.	10. CATISSOL 02	CATI
11. AGROBEL 962	SEMINIUM S.A.	11. MULTISSOL 01 (AL P04)	CATI
12. AGROBEL 872	SEMINIUM S.A.	12. GUARANI	DON ATILIO
13. CATISSOL P9	CATI	13. IAC URUGUAI	IAC
14. NUTRISSOL 01	CATI		
15. HELIO 358	HELIANTHUS		

Safrinha 2003 (SP, GO, MT, MS, DF, MG e MA):

Ensaio final primeiro ano		Ensaio final segundo ano	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. M 734 (T)	DOW	1. M 734 (T)	DOW
2. EMBRAPA 122 (T)	Embrapa Soja	2. EMBRAPA 122 (T)	Embrapa Soja
3. AGROBEL 960 (T)	SEMINIUM S.A.	3. AGROBEL 960 (T)	SEMINIUM S.A.
4. V 10034	ADVANTA	4. ACA 884	ACA
5. AGROBEL 972	SEMINIUM S.A.	5. ACA 885	ACA
6. AGROBEL 962	SEMINIUM S.A.	6. ACA 872	ACA
7. AGROBEL 920	SEMINIUM S.A.	7. HELIO 250	HELIANTHUS
8. HELIO 358	HELIANTHUS	8. HELIO 251	HELIANTHUS
9. MULTISSOL 01 (AL P04)	CATI	9. V 80198	ADVANTA
		10. V 90064	ADVANTA
		11. NUTRISSOL 01	CATI
		12. CATISSOL 01	CATI

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

Ensaio Final de Segundo Ano Safrá 2002/2003

- Três de Maio, RS. COTRIMAIO (Tabela 2);
- Campo Mourão, PR. COAMO (Tabela 3);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabela 4);
- Maringá, PR. UEM (Tabela 5);
- Campinas, SP. IAC (Tabela 6);
- Manduri, SP. CATI (Tabela 7);
- Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido em Cotrimaio, RS; Campo Mourão (COAMO) e Londrina, PR; Manduri, SP e do Ensaio Final de primeiro Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR (Tabelas 8 e 9);

Ensaio Final de Primeiro Ano Safrá 2002/2003

- Cruz Alta, RS. UNICRUZ (Tabelas 10);
- Passo Fundo, RS. UPF (Tabela 11);
- Campo Mourão, PR. COOPERMIBRA (Tabela 12);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabela 13);
- Campinas, SP. IAC (Tabela 14);

- Manduri, SP. CATI (Tabela 15);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido em Cruz Alta e Passo Fundo, RS; e Campo Mourão (COOPERMIBRA), PR (Tabelas 16 e 17);

Ensaio Final de Segundo Ano Safrinha 2003

- Cravinhos, SP. Dow Agro Science (Tabela 18);
- Manduri, SP. CATI (Tabela 19);
- São Manuel, SP. CETADI/CATI (Tabela 20);
- Jataí, GO. UFG (Tabela 21);
- Rio Verde, GO. FESURV (Tabela 22);
- Campo Novo dos Parecís, MT (Tabela 23);
- Campo Verde, MT. UFMT (Tabela 24);
- Nova Mutum, MT. UNIVAG (Tabela 25);
- Chapadão do Sul, MS. Fundação Chapadão (Tabela 26);
- Dourados, MS. Embrapa Agropecuária Oeste (Tabela 27);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabela 28);
- Sete Lagoas, MG. Embrapa Milho e Sorgo (Tabela 29);
- Balsas, MA. FAPCEN (Tabela 30);
- Timon, MA. UEMA (Tabela 31);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido em Cravinhos,

Manduri e São Manuel, SP; Jataí, GO; Campo Novo dos Parecis e Campo Verde, MT; Chapadão do Sul e Dourados, MS; Planaltina, DF; Sete Lagoas, MG; Balsas e Timon, MA e do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido em Cravinhos, SP; Jataí, GO; Nova Mutum e Campo Novo dos Parecis, MT; e Planaltina, DF (Tabelas 32 e 33).

Ensaio Final de Primeiro Ano Safrinha 2003

- Jaboticabal, SP. UNESP (Tabela 34);
- Manduri, SP. CATI (Tabela 35);
- Jataí, GO. UFG (Tabela 36);
- Campo Novo dos Parecis, MT (Tabela 37);
- Nova Mutum, MT. UNIVAG (Tabela 38);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003 conduzido em Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum, MT; Manduri e Jaboticabal, SP (Tabelas 39 e 40).

Resultados dos ensaios finais de primeiro e segundo ano

Ensaio Final de Segundo Ano - Safra 2002/2003

Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 Três de Maio, RS

Instituição:

COTRIMAIO

Responsável:

Rafael Albuquerque

Semeadura:

06/08/2002

Colheita:

18/12/02 a 18/01/03

Problemas apresentados:

Ocorrência moderada de insetos, pássaros, mancha de *Alternaria* e podridão de *Sclerotinia*, excesso de chuva

pH (CaCl₂):

5,8

Adubação:

250 kg/ha 5-20-20, 80 kg/ha de uréia + B (7 kg/ha de granubor) em cobertura

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Junho / 2002	138	95	14
Julho / 2002	41	0	126
Agosto / 2002	54	22	180
Setembro / 2002	13	226	14
Outubro / 2002	197	168	167
Novembro / 2002	27	64	74
Dezembro / 2002	198	59	166

TABELA 2. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido pela COTRIMAIO, em Três de Maio, RS.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)**
BRS 191 (T)	670,9	f	47,40a	66	103	130
M 734 (T)	1247,3abc	d	35,50	85	115	155
AGROBEL 960 (T)	1039,0	cde	40,10	73	106	145
HELIO 250	1434,2a	b	42,30	85	116	173
HELIO 251	931,3	cdef	29,40	85	121	160
AGROBEL 967	1479,1a	b	44,10	73	111	125
EXP 33	841,9	def	31,40	85	127	175
EXP 37	1367,5ab	h	20,34	85	115	160
EXP 38	1076,7	bcd	32,30	85	120	170
CATISSOL 02	705,7	ef	32,40	90	137	170
MULTISSOL 01	-	-	-	-	-	-
GUARANI	952,7	cdef	34,00	85	120	170
IAC URUGUAI	-	-	-	-	-	-
Média	1128,2	35,8	407,1	81,5	116,5	156,4
C.V. (%)	14,8	3,2	16,5	-	-	-

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. Os genótipos MULTISSOL 01(ALP04) E IAC URUGUAI apresentaram baixo estande no ensaio e, por isso, não foram estimadas as suas médias.

** Dados de uma repetição.

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Campo Mourão, PR**

Instituição:

COAMO

Responsável:

Joaquim Mariano da Costa

Semeadura:

01/10/2002

Colheita:

21/01/2002 a 30/01/2003

Problemas apresentados:

Leve ocorrência de insetos, pássaros e seca

pH (CaCl₂):

5,6

Adubação:

300 kg/ha 8-30-20, 300 kg/ha de sulfato de amônio + 2 kg/ha de B (ácido bórico) em cobertura

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Outubro / 2002	87	8,7	39
Novembro / 2002	79	64	93,5
Dezembro / 2002	69	12	47,5
Janeiro / 2003	113	104	87

**TABELA 3. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Se-
gundo Ano 2002/2003 conduzido pela COAMO, em Campo Mourão, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	1645,9abcd	40,4a	665,0ab	195 e
M 734 (T)	2205,9a	37,1abc	820,4a	217 bcde
AGROBEL 960 (T)	1467,2 cd	34,8 bcd	517,6 bc	198 de
HELIO 250	1608,3 bcd	38,6ab	621,9ab	226 bcd
HELIO 251	1621,9 bcd	30,9 de	503,7 bc	235 bc
AGROBEL 967	1403,1 d	40,9a	571,5 b	200 de
EXP 33	-	-	-	-
EXP 37	2184,4ab	21,4 f	468,3 bc	213 cde
EXP 38	1100,0 d	29,0 e	324,6 c	220 bcde
CATISSOL 02	1313,8 d	34,1 cd	461,3 bc	245 b
MULTISSOL 01	1422,5 d	31,9 de	456,4 bc	243 b
GUARANI	1670,8abcd	37,2abc	627,2ab	218 bcde
IAC URUGUAI	2032,8abc	31,9 de	649,3ab	317a
Média	1659,94	33,90	560,97	226,00
C.V. (%)	19,76	7,22	23,50	6,95

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo EXP 33 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Londrina, PR**

Instituição:

Embrapa Soja

Responsável:

Claudio Guilherme Portela de Carvalho

Semeadura:

17/09/2002

Colheita:

10/01/2003

Problemas apresentados:

Ocorrência moderada de insetos e mancha de Alternaria

pH (CaCl₂):

5,5

Adubação:

205 kg/ha 8-28-16, 75 kg/ha de uréia + 2 kg/ha de B (ácido bórico) em cobertura

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decênio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Outubro / 2002	1,1	1,3	78,2
Novembro / 2002	49,6	88,5	98,1
Dezembro / 2002	27,4	6,4	33,3
Janeiro / 2003	52,2	44,5	189,7

**TABELA 4. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Se-
gundo Ano 2002/2003 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
BRS 191 (T)	1448,7 b	41,7 a	606,7 a	59 h
M 734 (T)	1383,9 bc	38,6 bc	533,4 ab	72 cd
AGROBEL 960 (T)	1351,4 bc	38,2 bc	517,0 abc	64 g
HELIO 250	1038,6 d	40,4 ab	419,1 bcd	71 cde
HELIO 251	1333,3 bcd	31,5 f	421,0 bcd	72 c
AGROBEL 967	1206,8 bcd	42,0 a	508,4 abcd	65 fg
EXP 33	711,6 e	30,0 f	213,9 e	85 a
EXP 37	1730,7 a	22,9 g	397,8 cd	68 efg
EXP 38	1271,4 bcd	33,8 e	432,2 bcd	69 de
CATISSL 02	1111,8 cd	35,5 de	397,2 cd	65 fg
MULTISSOL 01	1213,9 bcd	34,2 e	415,8 bcd	67 efg
GUARANI	1050,7 d	37,1 cd	390,2 d	68 ef
IAC URUGUAI	1451,9 b	31,2 f	455,3 bcd	78 b
Média	1254,20	35,2	439,1	69,0
C.V. (%)	14,42	4,3	16,9	3,1

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Maringá, PR**

Instituição:

Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Responsável:

Carlos Alberto de Bastos Andrade

Semeadura:

23/10/2002

Colheita:

10/02/2003

Problemas apresentados:

Ocorrência moderada de insetos, ervas daninhas, pássaros e chuva.

pH (CaCl₂):

4,6

Adubação:

500 kg/ha 4-14-8, 62,5 kg/ha de uréia + 2 kg de B (Bórax) em cobertura

TABELA 5. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de ensaio final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido pela UEM, em Maringá, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	1174,8	ef	549,1	de	ef
M 734 (T)	3016,5a	37,31	1124,7a	53abc	191 bc
AGROBEL 960 (T)	1912,6	bcd	851,4abcd	52 bcd	178 cd
HELIO 250	1812,8	cde	842,5abcd	52 cd	198 b
HELIO 251	2220,8	bc	846,1abcd	56a	207 b
AGROBEL 967	1367,2	def	668,5 bcd	51 de	170 de
EXP 33	1844,1	cde	648,9 bcd	55ab	179 cd
EXP 37	2617,2ab	22,20	582,3 cde	48	f
EXP 38	995,4	f	351,9	e	156 e
CATISSOL 02	1941,6	bcd	733,9 bcd	49	ef
MULTISSOL 01	2313,4	bc	861,2abc	48	ef
GUARANI	2139,8	bc	939,7ab	53abc	196 bc
IAC URUGUAI	2061,6	bcd	646,2 bcd	56a	301a
Média	1957,3	38,8	734,8	52,0	197,0
C.V. (%)	23,2	3,4	24,2	3,0	5,8

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Campinas, SP**

Instituição:

Instituto Agronômico de Campinas

Responsável:

Maria Regina Gonçalves Ungaro

Colheita:

27/02/03 a 15/03/03

Adubação:

300 kg/ha 4-20-20

TABELA 6. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Diâmetro de capítulo (cm)*	Altura de capítulo (cm)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	1892,5 b	41,81ab	791,6a	18a	154 bcde	208 bc
M 734 (T)	1705,0 b	36,34 de	616,2ab	15 c	136 de	192 cde
AGROBEL 960 (T)	784,7 c	38,09 cd	303,8 c	14 c	128 e	174 e
HELIO 250	1692,2 b	39,85 bc	676,0ab	17abc	158 bcd	217 b
HELIO 251	1279,1 bc	34,56 ef	444,5 bc	14 c	182 b	214 bc
AGROBEL 967	1186,3 bc	44,04a	523,4abc	14 c	138 de	178 de
EXP 33	-	-	-	-	-	-
EXP 37	2688,3a	20,80 h	563,6abc	18ab	127 e	175 de
EXP 38	1494,7 bc	34,30 ef	522,1abc	15 bc	149 cde	211 bc
CATISSOL 02	1264,1 bc	34,02 ef	429,2 bc	17abc	152 cde	209 bc
MULTISSOL 01	1415,6 bc	32,22 f	458,7 bc	15 c	162 bcd	197 bcd
GUARANI	1648,4 b	40,78 bc	675,0ab	15 c	172 bc	196 bcd
IAC URUGUAI	1706,3 b	28,26 g	485,3 bc	15 c	215a	281a
Média	1539,14	35,7	540,2	15,0	157,0	205,0
C.V. (%)	30,69	5,4	31,2	10,4	10,8	6,6

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo EXP 33 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Manduri, SP**

Instituição:

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

25/09/2002

Colheita:

20/01/2003

Problemas apresentados:

Ocorrência moderada de insetos, pássaros e mancha de Alternaria

Adubação:

200 kg/ha 6-30-10, 160 kg de uréia + 0,64 kg/ha de B (ácido bórico)

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Setembro / 2002	21,5	26,9	44,8
Outubro / 2002	8,0	17,4	49,8
Novembro / 2002	24,0	91,4	35,1
Dezembro / 2002	78,5	53,4	66,2
Janeiro / 2003	40,3	71,7	200,7

TABELA 7. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (cm)*	Maturação fisiológica (cm)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	1280,3	38,00	486,3	58	79	191
M 734 (T)	1441,7	31,40	453,8	68ab	85	206
AGROBEL 960 (T)	1150,4	34,60	401,0	63	82	203
HELIO 250	1583,0	38,00	602,3a	68ab	85	226
HELIO 251	1548,6	30,40	472,1	68ab	85	236
AGROBEL 967	1441,9	40,50a	586,9a	58	79	182
EXP 33	925,3	26,30	252,7	71a	89a	193
EXP 37	2008,1a	14,79	299,6	68ab	85	211
EXP 38	1204,2	28,00	338,6	68ab	85	220
CATISSOL 02	1008,6	29,00	296,7	65	82	227
MULTISSOL 01	1188,8	28,00	334,8	62	82	216
GUARANI	1271,6	35,30	450,4	63	82	230
IAC URUGUAI	1713,3	23,90	411,9	67ab	86	317a
Média	1366,5	30,6	414,4	65,0	83,0	220,0
C.V. (%)	12,6	4,3	14,1	3,5	1,7	4,3

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Ibirubá, RS**

Instituição:

Cooperativa Tritícola de Ibirubá (COTRIBA)

Responsável:

Atílio Bonetti Neto

Problemas apresentados:

Perdido por granizo

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Ijuí, RS**

Instituição:

Cooperativa Regional Tritícola Serrana Ltda. (COTRIJUI)

Responsável:

Jair da Silva Mello

Problemas apresentados:

Desuniformidade na germinação e ataque de pássaros

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Paranavaí, PR**

Instituição:

Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR

Responsável:

Edelclaiton Daros

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 Araras, SP

Instituição:

Universidade Federal de São Carlos

Responsável:

Sizuo Matsuoka

Problemas apresentados:

Ensaio perdido por ataque de pássaros

TABELA 8. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido em Três de Maio, RS; Campo Mourão (COAMO) e Londrina, PR; Manduri, SP e do Ensaio Final de primeiro Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1388,7 bc	41,3a	570,3abc
M 734	1726,8ab	36,5 bc	637,2a
AGROBEL 960	1380,6 bc	37,5 b	522,2abcde
HELIO 250	1521,3abc	41,0a	630,0ab
HELIO 251	1641,2ab	32,8 de	560,9abc
AGROBEL 967	1489,1 bc	42,7a	641,4a
EXP 33	1165,8 c	31,8 de	399,0 de
EXP 37	1860,5a	20,9 f	388,1 e
EXP38	1414,3 bc	32,4 de	478,6abcde
CATISSOL 02	1225,3 c	34,0 cd	428,7 cde
MULTISSOL 01	1419,8 bc	32,9 de	476,4 bcde
GUARANI	1434,3 bc	37,5 b	551,6abcd
IAC URUGUAI	1726,6ab	30,3 e	526,4abcde
Média	1502,5	34,9	529,1
C.V. (%)	14,6	4,5	16,7

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

TABELA 9. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 conduzido em Três de Maio, RS; Campo Mourão (COAMO) e Londrina, PR; Manduri, SP e do Ensaio Final de primeiro Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR.

Locais / ano	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Três de Maio / 2002/2003	1128,3 d	35,9 b	407,1 c
Campo Mourão / 2002/2003	1659,9 b	33,9 c	560,9 b
Londrina / 2002/2003	1254,2 cd	35,2 bc	439,1 c
Manduri / 2002/2003	1366,6 c	30,7 d	414,4 c
Londrina / 2001/2002	1996,6a	39,3a	787,5a
Média	1502,5	34,9	529,1
C.V. (%)	14,6	4,5	16,7

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

Ensaio Final de Primeiro Ano - Safra 2002/2003

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 Cruz Alta, RS

Instituição:

Universidade de Cruz Alta

Responsável:

José Luiz Tragnago

Semeadura:

25/10/2002

Colheita:

10/03/2003

Problemas apresentados:

Leve ocorrência de percevejos

Precipitação:

Boa distribuição de chuvas ao longo do ciclo (1400 mm)

TABELA 10. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido pela UNICRUZ, em Cruz Alta, RS.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191 (T)	1752,2 e	45,4a	799,0 d
M 734 (T)	3516,3a	34,7 e	1223,7a
AGROBEL 960 (T)	1868,1 de	45,2a	843,7 cd
ACA 884	2637,2 b	39,2 d	1036,6abcd
ACA 885	2610,6 bc	38,6 d	1015,2abcd
ACA 872	2229,4 bcde	45,2a	1009,5abcd
V 80198	2385,6 bcd	44,3ab	1055,7abc
V 90064	1944,7 de	45,8a	893,2 bcd
V 10034	2185,6 bcde	39,8 d	870,8 bcd
EXP 972	2302,5 bcd	43,9ab	1010,0abcd
AGROBEL 962	-	-	-
AGROBEL 872	2618,8 bc	42,4 bc	1110,3ab
CATISSOL P9	2106,3 cde	41,1 cd	870,6 bcd
NUTRISSOL 01	2082,5 de	39,9 d	828,8 cd
HELIO 358	1973,1 de	45,7a	904,1 bcd
Média	2300,9	42,2	962,2
C.V. (%)	13,8	3,8	15,0

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo AG 962 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Passo Fundo, RS**

Instituição:

Mauro Rizzardi

Responsável:

Universidade de Passo Fundo

TABELA 11. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido pela UPF, em Passo Fundo, RS.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta
BRS 191 (T)	375,9	45,8a	172,2	145,0
M 734 (T)	2371,8a	36,7	870,8ab	152,0
AGROBEL 960 (T)	1479,5	44,5abc	659,9	149,0
ACA 884	2219,8a	40,5	900,5ab	172,0
ACA 885	2408,4a	39,9	961,8a	153,0
ACA 872	1919,9	44,7ab	858,2ab	152,0
V 80198	1054	43,3	457,4	164,0
V 90064	666,6	41,6	277,3	162,0
V 10034	1658,9	37,5	623,5	150,0
EXP 972	866,4	42,8	371,3	145,0
AGROBEL 962	-	-	-	-
AGROBEL 872	1731,8	44,4abc	768,9	159,0
CATISSOL P9	1247,0	40,5	506,0	158,0
NUTRISSOL 01	723,5	38,0	276,0	184,0a
HELIO 358	1252,7	44,3abc	555,3	145,5
Média	1426,8	41,7	589,9	156,8
C.V. (%)	14,2	2,7	14,9	3,8

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo AGROBEL 962 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Campo Mourão, PR**

Instituição:

COOPERMIBRA

Responsável:

Noé Esteves

Semeadura:

3/11/2002

Problemas apresentados:

Ocorrência moderada de mancha de Alternaria

Adubação:

210 kg/ha 0-20-20, 50 kg de uréia, 1,2 kg de B/ha (Bórax) via foliar

TABELA 12. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de ensaio final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido pela COOPERMIBRA, em Campo Mourão, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (cm)*	Rendimento de óleo (cm)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	2592,4abc	39,2ab	1019,4abcd	187 c
M 734 (T)	2739,4ab	38,4abc	1050,6abcd	219 b
AGROBEL 960 (T)	2527,6abc	36,3 bc	919,8 bcd	222 b
ACA 884	2916,5a	38,2abc	1115,4abc	256a
ACA 885	2111,0 c	39,2ab	828,5 d	215 bc
ACA 872	2411,9abc	37,9abc	920,8 bcd	221 b
V 80198	2069,3 c	38,4abc	797,5 d	235ab
V 90064	2253,3 bc	38,0abc	865,1 cd	233ab
V 10034	2503,3abc	34,9 c	880,5 bcd	226ab
EXP 972	2939,6a	41,0a	1208,4a	212 bc
AGROBEL 962	-	-	-	-
AGROBEL 872	2538,0abc	39,4ab	1001,4abcd	235ab
CATISSOL P9	2504,5abc	36,5 bc	913,9 bcd	237ab
NUTRISSOL 01	2347,1 bc	36,1 bc	845,9 d	255a
HELIO 358	2759,1ab	41,3a	1141,8ab	229ab
Média	2510,3	38,1	960,88	229,0
C.V. (%)	12,3	5,7	15,0	7,5

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo AG 962 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Londrina, PR**

Instituição:

Embrapa Soja

Responsável:

Claudio Guilherme Portela de Carvalho

Semeadura:

17/09/2002

Colheita:

10/01/2003

Problemas apresentados:Ocorrência moderada de insetos e mancha de *Alternaria***pH (CaCl₂):**

5,5

Adubação:205 kg/ha 8-28-16, 75 kg/ha de uréia + 2 kg/ha de B (ácido bórico)
em cobertura**Precipitação:**

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Outubro / 2002	1,1	1,3	78,2
Novembro / 2002	49,6	88,5	98,1
Dezembro / 2002	27,4	6,4	33,3
Janeiro / 2003	52,2	44,5	189,7

TABELA 13. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol de ensaio final de primeiro ano 2002/2003 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (cm)*
BRS 191 (T)	1199,0ab	42,5a	509,9a	56 f
M 734 (T)	1360,8a	38,4 bc	526,9a	70 d
AGROBEL 960 (T)	889,5abcdef	36,4 cde	322,7 cde	64 e
ACA 884	1361,1a	35,1 ef	479,1ab	73 bcd
ACA 885	581,6 f	36,7 cde	218,8 e	75 b
ACA 872	743,3 def	34,6 ef	257,7 de	72 bcd
V 80198	748,8 cdef	33,2 f	254,7 de	74 bc
V 90064	896,6 bcdef	35,0 ef	315,6 cde	69 d
V 10034	1107,7ab	32,7 f	365,2 bcd	69 d
EXP 972	1033,0abcd	38,6 bc	400,4abc	65 e
AGROBEL 962	687,6 ef	35,1 ef	242,2 de	84a
AGROBEL 872	879,6 bcdef	35,4 def	311,4 cde	70 cd
CATISSOL P9	1094,0abc	37,8 bcd	412,8abc	62 e
NUTRISSOL 01	1010,4 bcde	34,2 ef	346,9 bcde	71 cd
HELIO 358	1073,6abcd	40,1 b	341,9abc	64 e
Média	977,7	36,4	359,7	69,0
C.V. (%)	21,4	4,4	23,7	3,7

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

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Campinas, SP**

Instituição:

Instituto Agronômico de Campinas

Responsável:

Maria Regina Gonçalves Ungaro

Colheita:

27/02 a 15/03

Adubação:

300 kg/ha 4-20-20

TABELA 14. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol de ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Diâmetro de capítulo (cm)*	Altura de capítulo (cm)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	1983,1ab	42,8a	851,2ab	17a	163ab	204 bcd
M 734 (T)	1811,3 bc	37,8 cde	685,5abcd	15 bc	148 bc	189 cde
AGROBEL 960 (T)	1782,2 bcd	38,0 cde	689,6abcd	15abc	133 c	189 cde
ACA 884	2389,4a	37,4 de	896,0a	17ab	181a	234a
ACA 885	1553,4 bcdef	38,8abcde	602,3 cdef	14 bc	144 c	174 ef
ACA 872	1541,6 bcdef	41,1abcd	637,0 bcde	14 c	140 c	170 f
V 80198	1206,9 ef	38,5abcde	465,9 def	15abc	172a	194 cd
V 90064	1054,7 f	34,9 f	366,1 f	14 c	181a	206 bc
V 10034	1221,3 ef	32,4 ef	394,1 f	15abc	172a	202 bcd
EXP 972	1240,4 def	42,4ab	533,0 def	14 bc	150 bc	195 cd
AGROBEL 962	-	-	-	-	-	-
AGROBEL 872	1340,0 cdef	38,3 bcde	526,1 def	16abc	151 bc	187 de
CATISSOL P9	1755,9 bcde	36,2 ef	641,7 bcde	15abc	165ab	195 cd
NUTRISSOL 01	1165,6 f	34,7 ef	402,6 ef	14 c	165ab	213 b
HELIO 358	1924,1ab	42,2abc	812,3ab	14 c	152 bc	190 cd
Média	1575,2	38,2	608,7	15,0	158,0	196,0
C.V. (%)	21,3	6,9	23,9	9,2	7,4	5,3

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo AGROBEL 962 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Manduri, SP**

Instituição:

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

25/09/2002

Colheita:

03/01/2003 a 14/01/2003

Problemas apresentados:

Leve ocorrência de insetos, pássaros, mancha de Alternaria

Adubação:

200 kg/ha 6-30-10, 160 kg/ha de uréia, 0,64 kg/ha de B (ácido bórico)

Precipitação:

TABELA 15. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191 (T)	1331,9abc	38,5a	514,7a	58	e	196
M 734 (T)	1577,4ab	32,7 bc	517,0a	68	bc	210
AGROBEL960 (T)	1109,9 cd	33,3 bc	374,1abc	64	cd	195
ACA 884	1667,2a	31,6 c	528,3a	74a	89a	250a
ACA 885	824,6 d	32,1 c	261,7 c	71ab	89a	215
ACA 872	799,5 d	31,7 c	254,1 c	68	bc	217
V 80198	1087,9 cd	33,5 bc	366,8abc	68	bc	213
V 90064	1198,4 bcd	33,4 bc	401,7abc	68	bc	217
V 10034	1398,5abc	30,1 cd	431,5ab	68	bc	207
EXP 972	1406,1abc	37,1a	524,8a	64	d	187
AGROBEL 962	-	-	-	-	-	-
AGROBEL 872	790,6 d	30,3 cd	239,3 c	71ab	89a	212
CATISSOL P9	1150,8 cd	32,7 bc	377,6abc	64	d	212
NUTRISSOL 01	1003,4 cd	28,1 d	285,5 bc	73a	88ab	232
HELIO 358	1272,5abc	36,2ab	464,6a	63	d	208
Média	1187,0	33,0	395,8	67,0	85,0	212,0
C.V. (%)	21,2	6,5	25,0	3,1	2,1	3,7

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo AG 962 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Curitiba, PR**

Instituição:

PUC-PR

Responsável:

Edson Guerra

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

TABELA 16. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido em Cruz Alta e Passo Fundo, RS; e Campo Mourão (COOPERMIBRA), PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1480,9 e	43,9a	631,2 e
M 734	2875,8a	36,6 d	1048,4a
AGROBEL 960	1906,7 bcde	42,5abc	797,6abcde
ACA 884	2591,1ab	39,3 cd	1017,5ab
ACA 885	2400,8abc	39,2 cd	944,9abcd
ACA 872	2166,6 bcde	43,0ab	930,3abcd
V 80198	1836,3 cde	42,0abc	770,2abcde
V 90064	1621,5 de	41,8abc	678,5 cde
V 10034	2115,9 bcde	37,4 d	791,6abcde
EXP 972	1954,1 bcde	42,7abc	831,9abcde
AGROBEL 962	—	—	—
AGROBEL 872	2296,2abcd	42,1abc	960,2abc
CATISSOL P9	1902,4 bcde	39,6 bcd	749,9 bcde
NUTRISSOL 01	1717,7 cde	38,0 d	650,2 de
HELIO 358	1925,5 bcde	44,0a	842,1abcde
Média	2060,6	40,8	832,3
C.V. (%)	13,5	4,0	15,3

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo AG 962 apresentou baixo estande nos ensaios e, por isso, não foi estimada a sua média.

TABELA 17. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 conduzido em Cruz Alta e Passo Fundo, RS; e Campo Mourão (COOPERMIBRA), PR.

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cruz Alta	2300,9a	42,3a	962,2a
Passo Fundo	1426,9 b	41,8a	589,9 b
Campo Mourão	2510,3a	38,2 b	960,9a
Média	2060,6	40,8	832,3
C.V. (%)	13,5	4,0	15,3

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

Ensaio Final de Segundo Ano - Safrinha 2003

Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003 Cravinhos, SP

Instituição:

Dow Agro Science

Responsável:

Ana Regina da Silva

Semeadura:

20/03/2003

Colheita:

04/08/2003 a 04/08/2003

Problemas apresentados:

O ensaio não apresentou problemas.

Adubação:

350 kg/ha 8-20-20, aplicação foliar com uma solução de 11 kg/ha de bórax (1,2 kg/ha de B) em cobertura

TABELA 18. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela Dow Agro Science, em Cravinhos, SP.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
M 734	2456,7 b	36,0 de	884,3 bc
EMBRAPA 122	2246,7 bcd	37,5 d	847,0 cd
AGROBEL 960	2358,8 bc	40,7 bc	960,5abc
ACA 884	2745,1a	35,9 de	987,1ab
ACA 885	1733,1 e	36,6 de	634,9 e
ACA 872	2452,2 b	41,1 bc	1009,9ab
HELIO 250	2196,5 bcd	43,9a	964,5abc
HELIO 251	2435,1 bc	37,0 de	903,6 bc
V 80198	2478,1 b	42,5ab	1055,9a
V 90064	2216,0 bcd	39,7 c	882,8 bc
NUTRISSOL 01	2140,0 cd	35,2 e	755,6 de
CATISSOL 01	1973,5 de	36,9 de	729,0 de
Média	2285,90	38,6	884,6
C.V. (%)	8,10	3,1	9,1

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Manduri, SP**

Instituição:

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

06/02/2003

Colheita:

05/06/2003 a 17/06/2003

Problemas apresentados:

Leve ocorrência de pássaros, mancha de Alternaria e podridão de Sclerotinia

pH (CaCl₂):

5,4

Adubação:

220 kg/ha 6-30-10, 138 kg/ha de uréia, 22 kg/ha de ácido bórico

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Fevereiro / 2003	6,1	34,0	46,6
Março / 2003	58,4	15,8	8,9
Abril / 2003	51,9	56,7	2,7
Mai / 2003	42,5	0,0	29,0
Junho / 2003	39,5	0,0	0,0

TABELA 19. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
M 734	1870,3abcd	38,0 bc	709,3ab	62 b	203abc
EMBRAPA 122	1559,2 cd	32,0 f	499,3 b	57 c	181 bc
AGROBEL 960	2140,9abc	34,7 def	751,0ab	57 c	180 c
ACA 884	1908,9abcd	37,2 bcd	710,1ab	64a	195abc
ACA 885	1423,2 d	36,6 cd	524,4 b	62 b	194abc
ACA 872	1661,3 bcd	36,0 cde	601,6ab	58 c	191abc
HELIO 250	1944,0abcd	41,6a	809,6a	60 b	207ab
HELIO 251	2334,5a	34,6 def	807,9a	62 b	208a
V 80198	1955,9abcd	39,5ab	785,2a	60 b	193abc
V 90064	2090,7abc	37,7 bc	788,3a	62 b	197abc
NUTRISSOL 01	2189,0ab	36,0 cde	788,7a	62 b	216a
CATISSOL 01	1972,0abcd	33,4 ef	662,8ab	57 c	196abc
Média	1920,8	36,4	703,1	60,0	197,0
C.V. (%)	18,9	4,9	22,31	2,2	7,9

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
São Manuel, SP**

Instituição:

CETADI/CATI

Responsável:

José Geraldo Carvalho do Amaral

Semeadura:

24/03/2003

Colheita:

15/07/2003 a 12/08/2003

Problemas apresentados:

Seca, ataque leve de pássaros e ocorrência de ervas daninhas

pH (CaCl₂):

4,8

Adubação:

50 g/m linear 8-28-6, 20 g de nitrocálcio/m linear, 1,2 kg/ha de B (bórax)

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Março / 2003	0,0	0,0	16,0
Abril / 2003	46,0	46,0	48,0
Maio / 2003	24,0	23,0	24,0
Junho / 2003	0,0	0,0	0,0
Julho / 2003	10,0	10,0	10,0
Agosto / 2003	44,0	0,0	0,0

TABELA 20. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol de Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela CETADI/CATI, em São Manuel, SP.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
M 734	1792,3abc	39,2	702,40abcd	74,0a	108 b	165abcd
EMBRAPA 122	781,6	38,3	299,60	60,0	93	140 d
AGROBEL 960	1325,5 bcde	40,4	542,40 cde	68,0	99 c	140 d
ACA 884	2102,9a	42,3	888,70a	74,0a	115a	192a
ACA 885	1886,7ab	41,5	781,10abc	74,0a	115a	155 bcd
ACA 872	1825,1abc	43,3ab	793,50abc	74,0a	115a	150 cd
HELIO 250	824,1	40,4	333,50	74,0a	108 b	158 bcd
HELIO 251	1807,2abc	45,1a	816,20ab	74,0a	115a	185ab
V 80198	1478,7 bcd	43,0ab	634,00 bcd	74,0a	115a	170abcd
V 90064	1257,9 cde	43,8ab	557,63 c	74,0a	112a	155 .bcd
NUTRISSOL 01	1202,0 de	39,4	477,00 def	74,0a	108 b	165abc
CATISSOL 01	1508,2 bcd	41,7 bcd	629,00 bcd	71,7a	107 b	179abc
Média	1525,08	41,94	641,2	72,0	109,0	164
C.V. (%)	20,15	3,87	21,0	2,6	1,9	10

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Jatai, GO**

Instituição:

Universidade Federal de Goiás

Responsável:

Jerônimo Araújo Gomes

Semeadura:

07/02/2003

Problemas apresentados:

Ligeira queima das folhas provocada pela aplicação de boro

pH (H₂O):

6,2

Adubação:

80 kg/ha de P₂O₅, 68 kg/ha de K₂O, 16 kg/ha de N na semeadura e 40 kg/ha de N em cobertura, 2 l/ha de Basfoliar (boro) em aplicação foliar.

TABELA 21. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela UFG, em Jataí, GO.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
M 734	1804,5 bc	36,1ab	653,4 bc	191 c
EMBRAPA 122	1425,8 de	34,1 bc	486,7 de	183 cd
AGROBEL 960	1722,0 cd	34,7abc	598,1 bcd	173 d
ACA 884	1828,4 bc	33,2 bc	610,0 bcd	211ab,
ACA 885	2401,5a	36,3ab	871,8a	190 c
ACA 872	2513,3a	37,4a	940,5a	184 cd
HELIO 250	1543,0 cde	36,1ab	559,6 bcde	205 b
HELIO 251	2084,1 b	33,4 bc	694,0 b	214ab.
V 80198	1608,6 cd	33,8 bc	543,8 cde	180 cd
V 90064	1244,2 e	34,2 bc	426,0 e	188 c
NUTRISSOL 01	1769,6 bcd	32,6 c	578,9 bcd	221a
CATISSOL 01	1497,7 cde	33,9 bc	510,2 cde	221a
Média	1786,8	34,6	622,7	197,0
C.V. (%)	12,3	5,3	14,0	4,2

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Rio Verde, GO**

Instituição:

ESUCARV

Responsável:

Alessandro Guerra da Silva

Semeadura:

08/03/2003

Colheita:

11/07/2003

Problemas apresentados:

Chuva em excesso durante a germinação, deficiência em boro, severo ataque de insetos e pássaros

pH (CaCl₂):

4,9

Adubação:

350 kg 2-20-18, 200 kg/ha de sulfato de amônio + 11,8 kg/ha de ácido bórico

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Março / 2003	53,0	175,0	137,5
Abril / 2003	72,0	48,0	30,0
Maio / 2003	0,0	0,0	30,0
Junho / 2003	15,0	0,0	0,0

TABELA 22. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela FESURV, em Rio Verde, GO.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)*
M 734	1249,0ab	36,7a	459,5ab	64	116	121 d
EMBRAPA 122	16,3 d	27,6 b	4,4 c	54	106	126 cd
AGROBEL 960	986,6 bc	44,0a	433,1ab	64	116	118 d
ACA 884	433,6 cd	41,2a	181,8 bc	64	116	157a
ACA 885	1871,9a	38,3a	731,9a	64	116	126 cd
ACA 872	682,7 bcd	42,6a	293,1 bc	59	106	125 cd
HELIO 250	1038,0 bc	45,8a	475,1ab	64	116	133 bcd
HELIO 251	655,1 bcd	37,2a	247,0 bc	64	116	149ab
V 80198	1070,4 bc	42,1a	454,7ab	64	116	124 cd
V 90064	1077,4 bc	43,8a	478,0ab	64	116	120 d
NUTRISSOL 01	742,0 bc	41,4a	408,0 b	64	116	149ab
CATISSOL 01	343,9 cd	40,5a	184,4 bc	64	116	144abc
Média	838,9	40,3	366,5	62,75	114	133,0
C.V. (%)	44,2	11,3	43,2	-	-	7,84

* 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 de Segundo Ano 2003
Campo Novo do Parecis, MT**

Instituição:

Campo Novo do Parecis

Responsável:

Sérgio Stefanelo

Semeadura:

17/02/2003

TABELA 23. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de ensaio final de Segundo Ano 2003 conduzido em Campo Novo do Parecis, MT.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
M 734	3212,5a	38,8	1247,1ab	171ab
EMBRAPA 122	1434,4	40,1	577,3	161 b
AGROBEL 960	2483,1 bc	43,7 bc	1087,2 bc	157 b
ACA 884	1878,1	41,6	781,6	186a
ACA 885	2721,9 bc	41,8	1139,8ab	156 b
ACA 872	2450,0 bc	44,5ab	1090,0 bc	174ab
HELIO 250	2756,3 b	46,1a	1273,5a	173ab
HELIO 251	2321,9 cd	40,4	940,8	181a
V 80198	2031,3	41,8	852,8	168ab
V 90064	1718,8	42,1	723,9	159 b
NUTRISSOL 01	1878,1	42,9	803,2	187a
CATISSOL 01	1946,9	42,9	836,0	181a
Média	2236,0	42,2	946,1	171,0
C.V. (%)	11,6	3,0	12,0	6,5

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Campo Verde, MT**

Instituição:

Universidade Federal do Mato Grosso

Apoio: Fazenda Filadélfia - Grupo Bom Futuro

Responsável:

Aluísio Brígido Borba Filho

Semeadura:

21/03/2003

Colheita:

16/07/2003

Problemas apresentados:

Moderada ocorrência de pássaros

pH (CaCl₂):

5,2

Adubação:

400 kg/ha 0-20-20, 30 kg/ha N (sulfato de amônio) + 1,2 kg/ha B (Bórax)

TABELA 24. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela UFMT, em Campo Verde, MT.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
M 734	2677,0a	40,5 d	1085,0ab	135 b
EMBRAPA 122	-	-	-	-
AGROBEL 960	2033,3 bc	44,6 b	908,5 bcd	117 cde
ACA 884	1966,6 bc	43,2 bc	851,6 bcd	127 bc
ACA 885	2398,6ab	43,4 bc	1041,1abc	107 e
ACA 872	2750,1a	43,5 bc	1198,0a	122 bcd
HELIO 250	1986,3 bc	48,8a	971,3abc	116 cde
HELIO 251	1812,2 bc	42,7 c	776,4 cd	148a
V 80198	1552,0 c	44,1 c	684,4 d	123 bcd
V 90064	1789,9 bc	44,3 b	795,9 cd	113 de
NUTRISSOL 01	1875,8 bc	43,8 bc	821,2 bcd	159a
CATISSOL 01	1842,6 bc	44,5 d	818,9 bcd	148a
Média	2074,1	43,9	909,8	129,0
C.V. (%)	17,5	2,0	18,1	6,5

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo EMBRAPA 122 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Nova Mutum, MT**

Instituição:

Universidade de Várzea Grande

Responsável:

Fernando Cesar Oliveira da Silva

Semeadura:

10/03/2003

Colheita:

14/07/2003

Problemas apresentados:

O ensaio não apresentou problemas

TABELA 25. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela UNIVAG, em Nova Mutum, MT.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
M 734	1479,4a	40,3a	602,6a
EMBRAPA 122	968,8a	39,9a	401,7a
AGROBEL 960	1078,3a	41,8a	461,3a
ACA 884	1450,6a	38,6ab	569,4a
ACA 885	1541,3a	40,0a	622,4a
ACA 872	1624,1a	41,5a	689,5a
HELIO 250	800,0a	42,2a	357,6a
HELIO 251	1134,4a	35,8 b	424,1a
V 80198	1081,9a	39,6a	427,3a
V 90064	1354,1a	40,5a	549,6a
NUTRISSOL 01	1092,8a	38,4ab	441,8a
CATISSOL 01	1450,9a	40,4a	600,4a
Média	1258,4	39,9	513,3
C.V. (%)	38,6	5,8	40,7

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Chapadão do Sul, MS**

Instituição:

Fundação Chapadão

Responsável:

Paulino José Melo Andrade

Semeadura:

19/02/2003

Colheita:

01/06/2003 a 01/07/2003

Problemas apresentados:

Danos causados por lagartas e percevejos

Adubação:

220 kg/ha 4-18-12

TABELA 26. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol de Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela Fundação Chapadão, em Chapadão do Sul, MS.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
M 734	2265,6abc	39,7	899,9abc	59 b	109ab	188,0 bcd
EMBRAPA 122	2115,8abc	41,1	870,0 bc	47	79	179,2 d
AGROBEL 960	2233,7abc	42,5	950,1abc	53	91	179,7 d
ACA 884	1834,9 c	42,0	772,2 c	60 b	109ab	203,7ab
ACA 885	2388,6ab	43,8	1047,3ab	62a	113a	185,5 cd
ACA 872	2437,1ab	44,7	1092,6a	55 d	106 bc	188,7 bcd
HELIO 250	2253,0abc	48,4a	1091,2a	58 bc	110ab	196,7 bc
HELIO 251	2574,3a	42,2	1089,1a	58 bc	102 cd	216,2a
V 80198	2195,1abc	44,4	979,7ab	57 c	108abc	195,2 bcd
V 90064	2439,1ab	44,6	1090,7a	55 d	102 cd	201,2abc
NUTRISSOL 01	2131,1abc	40,6	861,8 bc	55 d	98	201,0abc
CATISSOL 01	2046,6 bc	42,2	867,2 bc	51	96	199,7 bc
Média	2245,3	43,0	969,9	56,0	102,0	194,6
C.V. (%)	12,2	1,9	12,5	1,7	3,9	5,0

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Dourados, MS**

Instituição:

Embrapa Agropecuária Oeste

Responsável:

João Carlos Heckler

Semeadura:

02/04/2003 (plantio direto)

Problemas apresentados:

Leve ataque de lagarta no final do ciclo, quando as plantas estavam em plena senescência.

Adubação:

350 kg/ha 5-30-15, 80 kg/ha de N (uréia) + 1,4 kg/ha de B em cobertura

TABELA 27. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, MS.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)*
M 734	1689,1a	39,1a	660,5ab	57 c	114	164 cd
EMBRAPA 122	967,9 c	38,6a	373,8 c	41 e	98	137 e
AGROBEL 960	1604,1ab	38,9a	621,4ab	54 d	106	150 de
ACA 884	1448,2ab	39,8a	577,2ab	54 cd	106	190a
ACA 885	1406,7ab	39,4a	555,3ab	65a	114	168 bc
ACA 872	1646,7ab	40,2a	663,0ab	57 c	106	165 cd
HELIO 250	1670,1a	38,5a	644,1ab	57 c	114	167 c
HELIO 251	1434,4ab	40,1a	565,6ab	67a	114	169 bc
V 80198	1679,1a	40,7a	684,6a	57 c	114	178abc
V 90064	1601,0ab	42,2a	679,2a	57 c	114	168 bc
NUTRISSOL 01	1388,0ab	39,3a	547,8ab	62 b	114	185ab
CATISSOL 01	1278,9 bc	39,6a	507,1 bc	56 c	106	176abc
Média	1484,5	39,7	590,0	57,0	110	168,0
C.V. (%)	15,4	6	15,8	2,9	-	6,3

* 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 de Segundo Ano 2002/2003
Planaltina, DF**

Instituição:

Embrapa Cerrados

Responsável:

Renato Fernando Amábile

Semeadura:

06/02/2003

Colheita:

20/05/2003

Problemas apresentados:

O ensaio não apresentou problemas

Adubação:

420 kg/ha 4-30-16, 73,2 kg/ha de N, 30 kg/ha de bórax

TABELA 28. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol de ensaio final de Segundo Ano 2003 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
M 734	2664,4a	36,2 d	965,0a	182 e
EMBRAPA 122	1719,7 c	36,6 d	629,6 c	182 e
AGROBEL 960	1898,8 c	39,9abc	756,8abc	166 f
ACA 884	2469,3ab	38,3 bcd	946,7ab	211 b.
ACA 885	1710,3 c	37,5 cd	640,6 c	161 f
ACA 872	1955,2 c	38,3 bcd	749,9 bc	168 f
HELIO 250	2089,8 bc	41,4a	867,6ab	198 d
HELIO 251	2610,3a	33,7 e	889,4ab	200 cd
V 80198	2046,4 bc	38,6 bcd	796,5abc	177 e
V 90064	2060,0 bc	40,1ab	828,7abc	185 e
NUTRISSOL 01	2073,9 bc	36,7 d	762,6abc	223a
CATISSOL 01	2153,8 bc	38,2 bcd	827,1abc	208 bc
Média	2121	37,9	805,0	188,0
C.V. (%)	13	4,2	15,5	3,2

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2002/2003
Sete Lagoas, MG**

Instituição:

Luís André Correa

Responsável:

Embrapa Milho e Sorgo

TABELA 29. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de ensaio final de Segundo Ano 2003 conduzido pela Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (kg/ha)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
M 734	2131,3a	37,1abc	790,4a	62a	195 cd
EMBRAPA 122	1168,8 cd	35,2 bcd	412,9 cd	52 b	187 cd
AGROBEL 960	1165,6 cd	35,2 bcd	427,0 cd	62a	175 d
ACA 884	1612,5 bc	37,5abc	602,4abc	63a	217ab
ACA 885	1537,5 bc	38,3abc	597,4abc	63a	190 cd
ACA 872	1843,8ab	39,0a	723,8ab	62a	186 d
HELIO 250	896,9 d	38,7ab	346,2 d	62a	180 d
HELIO 251	1718,8ab	35,0 cd	609,3abc	62a	197 bcd
V 80198	1162,5 cd	35,5 bcd	419,7 cd	62a	173 d
V 90064	956,3 d	33,5 d	323,9 d	63a	176 d
NUTRISSOL 01	1456,3 bc	35,4 bcd	517,5 cd	60a	230a
CATISSOL 01	1506,3 bc	36,6abcd	552,1 bc	54 b	210abc
Média	1429,6	36,4	526,8	60,0	193,0
C.V. (%)	20,8	5,8	24,1	3,8	7,4

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

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Balsas, MA**

Instituição:

FAPCEN – Fundação de Apoio do Corredor de Exportação Norte

Responsável:

Éverson Pedro Zeny

Semeadura:

12/02/2003

Colheita:

29/05/2003

Problemas apresentados:

O ensaio não apresentou problemas

pH (CaCl₂):

4,2

Adubação:

400 kg/ha 0-18-18, 100 kg/ha de sulfato de amônia + 62,5 kg/ha de uréia + 15 kg/ha de ácido bórico em cobertura, 2 l/ha de Formax Boromax (10 % de B)

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Fevereiro / 2003	7,0	251,0	41,0
Março / 2003	8,0	213,0	96,0
Abril / 2003	70,0	0,0	0,0
Maior / 2003	82,0	0,0	0,0

TABELA 30. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela FAPCEN, em Balsas, MA.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Maturação fisiológica (dias)**	Altura do capítulo (cm)*	Altura de planta (cm)*
M 734	1124,3a	35,4 bc	399,9a	79	87 de	125ab
EMBRAPA 122	839,4ab	34,2 bc	285,8ab	69	83 e	106 c
AGROBEL 960	934,1ab	35,0 bc	327,1ab	69	74 e	104 c
ACA 884	892,2ab	32,4 cd	303,2ab	79	107 bcd	132a
ACA 885	830,7ab	34,9 bc	299,8ab	79	89 cde	106 c
ACA 872	914,2ab	34,7 bc	317,3ab	69	70 e	99 c
HELIO 250	646,8 b	40,4a	261,4 b	79	81 e	113 bc
HELIO 251	1069,0a	29,2 d	312,9ab	79	114ab	137a
V 80198	919,4ab	32,8 bc	298,3ab	79	134a	128a
V 90064	817,4ab	32,3 cd	266,4 b	79	115ab	130a
NUTRISSOL 01	1095,3a	35,3 bc	400,8a	79	109 bc	140a
CATISSOL 01	902,0ab	36,1 b	326,2ab	69	87 de	141a
Média	915,1	34,4	315,4	75,6	96,0	122,0
C.V. (%)	21,6	6,2	24,0	-	13,8	8,10

* 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 de Segundo Ano 2002/2003
Timon, MA**

Instituição:

Universidade Estadual do Maranhão

Responsável:

José Magno Martins Bringel

Semeadura:

19/02/2003

Colheita:

12/06/2003 a 04/07/2003

Problemas apresentados:

Problemas com germinação.

pH (CaCl₂):

5,8

Adubação:

Não foi feita adubação

TABELA 31. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido pela UEMA, em Timon, MA.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
M 734	-	-	-	-	-	-
EMBRAPA 122	1718,6ab	37,1	637,4 b	37 cd	51 b	87 bc
AGROBEL 960	1601,5abc	42,2 c	676,9ab	37 cd	50 b	100abc
ACA 884	1312,4 cd	45,9a	603,4 bc	39 bc	50 b	75 c
ACA 885	1445,2 bc	39,2	566,8 bc	37 cd	50 b	94 bc
ACA 872	1050,3 d	44,8 b	470,7 c	37 cd	50 b	90 bc
HELIO 250	1614,5abc	40,8	659,5ab	36 cd	50 b	96abc
HELIO 251	1731,7ab	40,0	692,7ab	35 d	50 b	98abc
V 80198	1673,1ab	42,6 c	713,1ab	51a	67a	106ab
V 90064	1581,9abc	44,7 b	706,9ab	40 b	50 b	108ab
NUTRISSOL 01	1414,8 bc	40,0	566,4 bc	37 cd	51 b	124a
CATISSOL 01	1933,5a	41,5 cd	803,4a	37 cd	50 b	98abc
Média	1580,2	41,6	632,7	39	52,0	100,0
C.V. (%)	11,2	1,5	10,9	3	2,1	14,5

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. O genótipo M 734 apresentou baixo estande no ensaio e, por isso, não foi estimada a sua média.

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Botucatu, SP**

Instituição:

UNESP/CATI/FCA

Responsável:

Sílvio Bicudo

Problemas apresentados:

Perdido por ataque de pássaros

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Goiânia, GO**

Instituição:

Embrapa Soja/CTPA

Responsável:

Maurício da Silva Assunção

Problemas apresentados:

Ensaio apresentou baixo estande

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Cuiabá, MT**

Instituição:

Univag

Responsável:

Fernando Cesar Oliveira da Silva

Problemas apresentados:

Ensaio apresentou baixo estande

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Campinas, SP**

Instituição:

Instituto Agronômico de Campinas

Responsável:

Maria Regina Gonçalves Ungaro

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

**Ensaio Final de Segundo Ano 2003
Araras, SP**

Instituição:

Universidade Federal de São Carlos

Responsável:

Sizuo Matsuoka

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

TABELA 32. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido em Cravinhos, Manduri e São Manuel, SP; Jataí, GO; Campo Novo dos Parecís e Campo Verde, MT; Chapadão do Sul e Dourados, MS; Planaltina, DF; Sete Lagoas, MG; Balsas e Timon, MA e do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido em Cravinhos, SP; Jataí, GO; Nova Mutum e Campo Novo dos Parecís, MT; e Planaltina, DF.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
M 734	2089,3a	37,8 de	796,4a
EMBRAPA 122	1439,8 e	36,8 e	533,4 e
AGROBEL 960	1794,0 bcd	39,8 bc	721,9abc
ACA 884	1831,4 bc	38,7 cd	702,9abcd
ACA 885	1737,7 bcd	38,9 cd	697,1 bcd
ACA 872	1834,7 bc	40,4 b	769,2ab
HELIO 250	1718,6 bcd	42,8a	742,0ab
HELIO 251	1919,1ab	37,6 de	706,8abcd
V 80198	1668,9 cd	40,0 bc	680,1 bcd
V 90064	1634,3 cde	39,0 cd	641,2 cd
NUTRISSOL 01	1594,7 de	38,1 de	615,1 de
CATISSOL 01	1617,8 cde	38,9 cd	628,6 cd
Média	1748,3	39,1	689,7
C.V. (%)	14,8	4,0	16,6

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

TABELA 33. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2003 conduzido em Cravinhos, Manduri e São Manuel, SP; Jataí, GO; Campo Novo dos Parecis e Campo Verde, MT; Chapadão do Sul e Dourados, MS; Planaltina, DF; Sete Lagoas, MG; Balsas e Timon, MA e do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido em Cravinhos, SP; Jataí, GO; Nova Mutum e Campo Novo dos Parecis, MT; e Planaltina, DF.

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Cravinhos / 2003	2286,0a	38,6	884,6ab
Manduri / 2003	1920,8 bc	36,5	703,2 d
São Manuel / 2003	1525,1 e	41,7 bc	641,3 de
Jataí / 2003	1786,9 cd	37,3	622,8 def
Campo Novo dos Parecis / 2003	2236,1a	42,3 bc	946,2a
Campo Verde / 2003	2074,1ab	44,0a	909,9a
Chapadão do Sul / 2003	2245,3a	43,1ab	969,9a
Dourados / 2003	1484,5 e	39,8 de	590,1 ef
Planaltina / 2003	2121,0ab	38,0 fg	805,1 bc
Sete Lagoas / 2003	1429,7 e	36,5 gh	526,9 f
Balsas / 2003	915,4 f	34,4 i	315,4 h
Timon / 2003	1580,3 de	41,6 bc	655,9 de
Cravinhos / 2002	1624,9 de	36,3	592,8 ef
Jataí / 2002	1915,8 bc	34,7 i	717,5 cd
Nova Mutum / 2002	1008,5 f	41,2 cd	416,4 g
Campo Novo dos Parecis / 2002	1924,0 bc	-	655,4 -
Planaltina / 2002	1558,3 de	42,1 bc	689,7
Média	1748,3	39,1	689,7
C.V. (%)	14,8	4,0	16,6

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

Ensaio Final de Primeiro Ano - Safrinha 2003

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003 Jaboticabal, SP

Instituição:

UNESP

Responsável:

José Eduardo Corá

Semeadura:

15/03/2003

Colheita:

08/07/2003 a 10/07/2003

Problemas apresentados:

Ocorrência severa de ataque de pássaros e moderada de insetos e mancha de Alternaria

pH (CaCl₂):

5,5

Adubação:

250 kg/ha 4-25-25, 120 kg/ha de nitrato de amônio + 1,18 kg/ha de B (ácido bórico)

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Março / 2003	28,4	72,5	6,3
Abril / 2003	100,4	22,7	1,0
Maió / 2003	70,1	0,0	16,6
Junho / 2003	12,3	0,0	0,0
Julho / 2003	0,0	17,2	--

TABELA 34. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003 conduzido pela UNESP, em Jaboticabal, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Diâmetro do capítulo (cm)*	Altura de planta (cm)*
M 734 (T)	2485,1 a	37,4	929,7 ab	20 a	179 a
EMBRAPA 122 (T)	1750,5 c	38,4	674,6 cd	16 c	155 c
AGROBEL 960 (T)	2191,4 abc	39,8 cd	874,2 abc	18 bc	162 bc
V 10034	2209,6 abc	36,7 e	811,5 abcd	19 ab	161 bc
AGROBEL 972	2212,0 abc	42,2 ab	933,3 ab	19 ab	161 bc
AGROBEL 962	2349,2 ab	41,1 bc	969,2 a	18 ab	176 ab
AGROBEL 920	2067,2 abc	35,7 f	736,6 bcd	19 ab	169 abc
HELIO 358	1875,5 bc	43,6 a	817,4 abcd	18 ab	138 d
MULTISSOL 01 (AL PO4)	1724,1 c	38,2 de	660,0 d	18 ab	157 c
Média	2096,0	39,2	822,9	18,0	162,0
C.V. (%)	14,4	3,4	15,3	6,3	5,9

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

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Manduri, SP**

Instituição:

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

06/02/2003

Colheita:

05/06/2003 a 17/06/2003

Problemas apresentados:

Leve ocorrência de pássaros, mancha de Alternaria e podridão de Sclerotinia

pH (CaCl₂):

5,4

Adubação:

220 kg/ha 6-30-10, 138 kg de uréia + 22 kg/ha de ácido bórico

Precipitação:

Mês / ano	Precipitação por decêndio (mm)		
	01-10	11-20	21-31
Fevereiro / 2003	6,1	34,0	46,6
Março / 2003	58,4	15,8	8,9
Abril / 2003	51,9	56,7	2,7
Mai / 2003	42,5	0,0	29,0

TABELA 35. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
M 734 (T)	2191,0ab	39,6 b	867,1a	60,75ab	197a
EMBRAPA 122 (T)	1552,6 c	33,7 de	524,5 b	58,25 b	179a
AGROBEL 960 (T)	2108,7abc	38,5 b	814,3a	57,00 b	176a
V 10034	2236,2ab	36,1 c	808,6a	64,25a	188a
AGROBEL 972	2007,6abc	41,6a	836,7a	61,00ab	196a
AGROBEL 962	1905,1abc	39,5 b	754,8a	57,00 b	180a
AGROBEL 920	2468,0a	33,0 e	813,7a	59,50 b	194a
HELIO 358	1842,8 bc	39,5 b	729,3ab	57,00 b	180a
MULTISSOL 01 (AL PO4)	1940,2abc	35,3 cd	687,9ab	57,00 b	181a
Média	2025,7	37,4	758,1	59,2	185
C.V. (%)	16,7	3,0	17,3	4,2	9

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

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Jataí, GO**

Instituição:

Universidade Federal de Goiás

Responsável:

Jerônimo Araújo Gomes

Semeadura:

07/02/2003

Problemas apresentados:

Ligeira queima das folhas provocada pela aplicação de boro

pH (H₂O):

6,2

Adubação:

80 kg/ha de P₂O₅, 68 kg/ha de K₂O, 16 kg/ha de N na semeadura e 40 kg/ha de N em cobertura, 2 l/ha de Basfoliar (boro)

TABELA 36. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de Ensaio Final de Primeiro Ano 2003 conduzido pela UFG, em Jataí, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
M 734 (T)	1728,7a	35,1ab	610,1a	194a
EMBRAPA 122 (T)	1386,0 b	33,0 bc	458,0 b	178 c
AGROBEL 960 (T)	1138,1 c	33,2 bc	378,4 c	181 bc
V 10034	993,0 d	26,8 d	266,9 d	193ab
AGROBEL 972	1349,3 b	35,6ab	482,0 b	187abc
AGROBEL 962	1190,4 c	36,8a	440,5 bc	181 bc
AGROBEL 920	1454,2 b	31,0 c	450,7 b	196a
HELIO 358	1131,5 c	33,1 bc	375,6 c	177 c
MULTISSOL 01 (AL P04)	667,4 e	32,7 bc	218,2 d	195a
Média	1226,5	33,0	408,9	187,0
C.V. (%)	7,4	6,7	10,6	4,3

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

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Campo Novo do Parecis, MT**

Responsável:

Sérgio Stefanelo

Semeadura:

17/02/2003

TABELA 37. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol de ensaio final de primeiro ano 2003 conduzido em Campo Novo do Parecis, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
M 734 (T)	3321,9a	38,5 d	1279,5ab	164ab
EMBRAPA 122 (T)	1853,1 d	41,4 c	770,0 d	160abc
AGROBEL 960 (T)	2534,4 bc	46,0 b	1168,7ab	149 bc
V 10034	2256,3 bcd	40,2 c	911,1 cd	161abc
AGROBEL 972	2668,8 b	45,9 b	1226,6ab	156abc
AGROBEL 962	2193,8 bcd	49,2a	1078,9 bc	154abc
AGROBEL 920	3356,3a	41,0 c	1378,5a	167a
HELIO 358	2634,4 bc	45,8 b	1206,4ab	148 c
MULTISSOL 01 (AL PO4)	2109,4 cd	41,8 c	881,8 cd	163abc
Média	2547,5	43,3	1100,1	158,0
C.V. (%)	13,3	2,5	13,4	5,9

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

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2002/2003
Nova Mutum, MT**

Instituição:

Universidade de Várzea Grande

Responsável:

Fernando Cesar Oliveira da Silva

Semeadura:

10/03/2003

Colheita:

14/07/2003

TABELA 38. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003 conduzido pela UNIVAG, em Nova Mutum, MT.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
M 734 (T)	1602,5a	39,7 d	636,8 b
EMBRAPA 122 (T)	1758,4a	41,8 c	735,8ab
AGROBEL 960 (T)	1902,2a	42,0 c	800,3ab
V 10034	1782,5a	40,0 d	715,8ab
AGROBEL 972	1715,9a	44,6 b	766,4ab
AGROBEL 962	2074,1a	46,9a	970,0a
AGROBEL 920	1901,3a	36,8 e	706,4ab
HELIO 358	1672,2a	42,4 c	709,3ab
MULTISSOL 01 (AL PO4)	1699,1a	39,1 d	665,8 b
Média	1789,79	41,5	745,1
C.V. (%)	21,40	2,6	22,0

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

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2003
Campinas, SP**

Instituição:

Instituto Agronômico de Campinas

Responsável:

Maria Regina Gonçalves Ungaro

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

**Ensaio Final de Primeiro Ano 2003
Presidente Prudente, SP**

Instituição:

UNOESTE

Responsável:

Anatóli Lebedenco

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

TABELA 39. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003 conduzido em Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum, MT; Manduri e Jaboticabal, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
M 734	2400,1 a	38,8 b	928,2 a
EMBRAPA 122	1728,7 c	38,8 b	676,2 c
AGROBEL 960	2189,2 ab	41,8 a	921,1 a
V 10034	2121,1 abc	38,3 b	811,7 abc
AGROBEL 972	2151,1 abc	43,6 a	940,7 a
AGROBEL 962	2130,5 abc	44,2 a	943,2 a
AGROBEL 920	2448,2 a	36,6 b	908,8 a
HELIO 358	2006,2 abc	42,8 a	865,6 ab
MULTISSOL	1868,2 bc	38,6 b	723,8 bc
Média	2115,4	40,4	857,3
C.V. (%)	16,1	2,9	16,7

* 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 agronômicas de gé-
tipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003
conduzido em Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum,
MT; Manduri e Jaboticabal, SP.**

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Campo Novo dos Parecis	2547,6a	43,4a	1100,1a
Nova Mutum	1789,8 c	41,5 b	745,1 b
Manduri	2025,7 bc	37,5 d	758,2 b
Jaboticabal	2096,1 b	39,3 c	823,0 b
Média	2115,4	40,4	857,3
C.V. (%)	16,1	2,9	16,7

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

Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados

Dados obtidos pelo site http://www.agricultura.gov.br/images/MAPA/cultivares/snpc_06_116.htm

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

Registro Nacional de Cultivares - Inclusões

Período: 01/01/1998 a 20/12/2003

Atualizado em 20/12/2003

Agrobel 910, Agrobel 920, Agrobel 930, Agrobel 960, Agrobel 965, Agrobel 970, BRS 191, Cargil 3, Cargil 11, Cargil 9101, Cargil 9102, Catissol 01, DK 180, DK 4030, DK 4040, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, HELIO 250, HELIO 251, IAC-Anhandy, IAC-Uruguai, Morgan M 734, Morgan M 742, Morgan MG 2, Nutrissol, Rumbosol 91

Para atualização mais recente, consultar o site: http://www.agricultura.gov.br/images/MAPA/cultivares/snpc_06_116.htm



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Centro Nacional de Pesquisa de Soja

Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta

Fone: (43) 3371-6000 Fax: (43) 3371-6100

Caixa Postal 231 - 86001-970 Londrina PR

Home page: <http://www.cnpso.embrapa.br>

E-mail: sac@cnpso.embrapa.br

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

