



16216-1



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSo

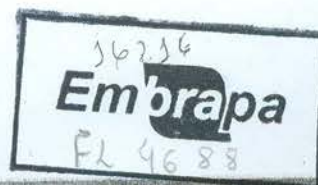
INFORMES DA AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL DA REDE OFICIAL,
1992/93. *v*

INFORMES da avaliação de
1993 FL-4688



16216-1

1, Dados apresentados na Reunião de Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, 01 de junho /93, na COOPERMIL em Santa Rosa, RS.



Responsáveis pelos ensaios:

- 1 - Antonio Eduardo L. da Silva - APASSUL - RS
- 2 - Edelclaiton Daros - UFPR - PR
- 3 - Elir de Oliveira - IAPAR - PR
- 4 - Jeferson Zagonel - UEPG - PR
- 5 - José Luis Tragnago - FUNDACEP - RS
- 6 - Mauro Rizzardi - UPF - RS
- 7 - Milton Luis de Almeida - Faculdade de Agronomia de Lajes - SC
- 8 - Ricardo Monte Martins - GRANJA 4 IRMÃOS - RS
- 9 - Rodolfo Rossi - ROGOBRÁS - SC
- 10 - Sergio Schneider - COOPERMIL - RS
- 11 - Vania B.R. Castiglioni - CNPSo - PR

Elaboração:

- Antal Balla
- César de Castro
- Vania B..R. Castiglioni

A EMBRAPA através do CNPSo, em colaboração com 23 instituições representantes dos Estados do RS, SC, SP, PR, GO, MS e MT vem conduzindo a rede de ensaios finais e intermediários (Figura 1). Atualmente a rede é constituída por 36 ensaios finais e 14 ensaios intermediários.

O objetivo desse trabalho é avaliar e indicar genótipos para plantio nos diferentes Estados.

Cada genótipo deve ser avaliado em 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:

- a.) Delineamento experimental em função do número de tratamentos.
- b.) Número de repetições: 3 para Ensaio Intermediário e 4 para Ensaio Final.
- c.) Parcela experimental:
 - número de fileiras: 4
 - comprimento de fileiras: 6 m
 - área útil: 2 fileiras eliminando 0,5 m nas extremidades, ficando uma área de 7 m².
- d.) Adubação: 60-80-80 kg/ha de NPK ou seguir as recomendações locais se houver.
- e.) Época do plantio - em função da região.
- f.) Preparação da área - profundo, preferivelmente com aiveca.
- g.) 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 avaliação dos genótipos são consideradas 15 variáveis.

O presente documento tem por objetivo informar os resultados referentes aos ensaios oficiais conduzidos no verão 92/93 e apresentados na reunião da Comissão Nacional de Cultivares (CNC- Girassol) ocorrida no dia 01 de junho, na COOPERMIL em Santa Rosa, RS.

Fig. 1. Locais de condução e instituições executoras dos ensaios oficiais de girassol.



I - ENSAIO INTERMEDIÁRIO

F - ENSAIO FINAL

IF - ENSAIO INTERMEDIÁRIO E FINAL

Apresentamos a seguir tabelas e figuras dos seguintes locais e instituições:

ENSAIO INTERMEDIÁRIO

- Taim (RS) - Granja 4 Irmãos - (Tabelas 1 e Figura 2);
- Passo Fundo (RS) - Associação de Produtores de Sementes do Rio Grande do Sul - (Tabela 2 e Figura 3);
- Cruz Alta (RS) - Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa- (Tabela 3 e Figura 4);
- Londrina (PR) - Centro Nacional de Pesquisa de Soja - EMBRAPA- (Tabela 4 e Figura 5);
- Santa Rosa (RS) - Cooperativa Mista São Luis Ltda.- (Tabela 5 e Figura 6);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos do Ensaio Intermediário, 1992/93. (Tabela 6 e Figura 7).

Tabela 1. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol. Taim, RS. Granja 4 Irmãos, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Florescimento inicial (d.a.e) *	Florescimento final (d.a.e) *	Maturação fisiológica (d.a.e) *	Peso 1000 grãos (g)*
V 2000	578 g	54.00 fg	58.00 c	73.33 de	63.00 jk
GR 16	715 fg	53.67 g	57.67 c	74.33 cde	68.33 ghi
DK 180	1394 a	56.67 cd	61.33 bc	76.33 bcd	80.67 bc
GRTC 1	529 g	54.00 fg	58.00 c	72.33 e	66.00 hij
GRTC 2	774 efg	53.67 g	57.67 c	73.33 de	62.00 k
DK 170	726 fg	54.00 fg	58.00 c	74.00 cde	72.67 ef
DK 190	1458 a	57.00 bc	62.00 bc	77.00 bc	91.00 a
GKI MB	706 fg	54.33 fg	59.00 bc	74.33 cde	65.33 ijk
GKI ANT	905 def	54.00 fg	58.00 c	73.00 de	63.00 jk
GKI U5	930 def	54.00 fg	58.00 c	74.00 cde	78.00 cd
PI 6445	954 def	53.67 g	57.67 c	75.00 bcde	79.67 bc
M 735	1008 cde	55.67 de	61.67 bc	80.67 a	75.33 de
M 731	1093 bcd	58.00 b	62.33 bc	74.67 cde	82.00 b
M 733	1112 bcd	58.00 b	62.67 bc	78.33 ab	69.67 fgh
M 736	1275 abc	55.00 ef	73.67 a	76.33 bcd	70.00 fg
CARGILL EX 9201	1475 a	62.67 a	65.67 b	80.67 a	69.67 fgh
CARGILL EX 9202	1297 ab	58.00 b	62.00 bc	76.33 bcd	77.67 cd
C.V. %	14.88	1.22	6.06	2.37	2.83

Semeadura em 04/12/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Rendimento de aquênios de 17 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol, Talm, RS.
 Granja 4 Irmãos S.A., 1992/93.

Rendimento de aquênios (kg/ha)

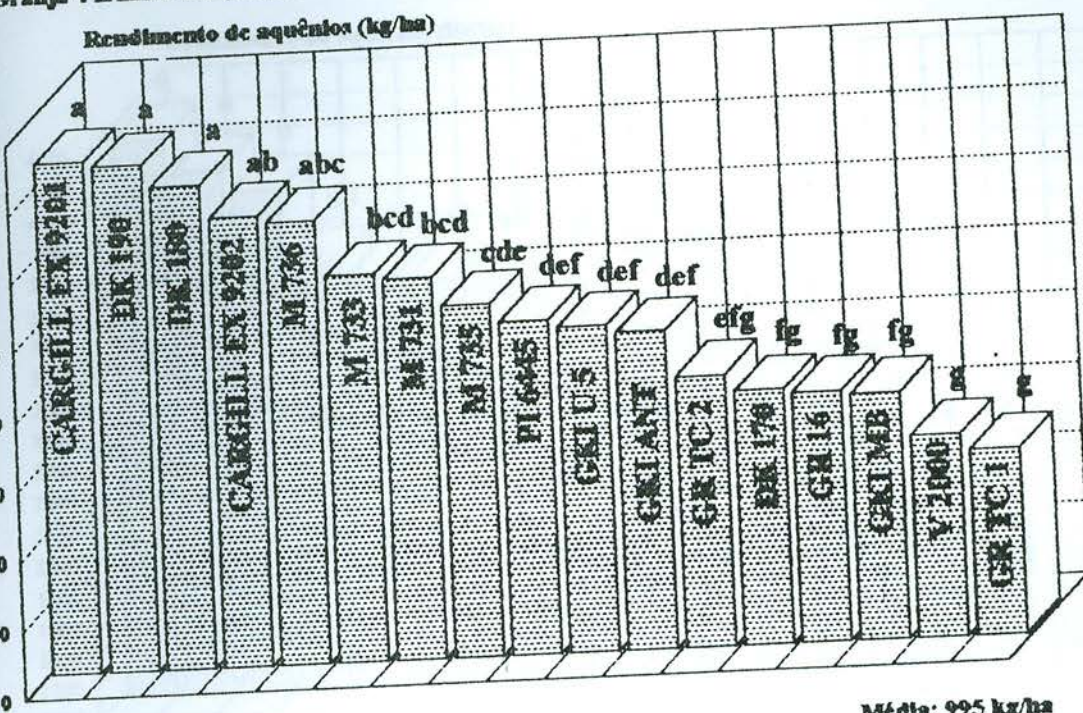


Tabela 2. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol, Passo Fundo, RS, APASSUL, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)
2000	2185 cd	159	110	17
GR 16	1742 d	143	101	19
DK 180	4322 a	179	145	19
GRTC 1	2251 cd	163	122	21
GRTC 2	2251 cd	163	122	16
DK 170	3584 ab	169	149	20
DK 190	4184 a	199	156	22
GKI MB	2670 bcd	163	126	16
GKI ANT	2256 cd	118	92	19
GKI US	4527 a	188	151	26
PI 6445	3427 ab	154	141	16
M 735	3713 ab	186	154	19
M 731	3622 ab	162	137	18
M 733	3575 ab	171	121	20
M 736	3499 ab	194	154	17
CARGILL EX 9201	3432 ab	212	176	19
CARGILL EX 9202	3532 ab	162	144	20
C.V. %	18.33			

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig.3. Rendimento de aquênios de 17 genótipos no Ensalo Intermediário de Girassol, Passo Fundo, RS, APASSUL, 1992/93.

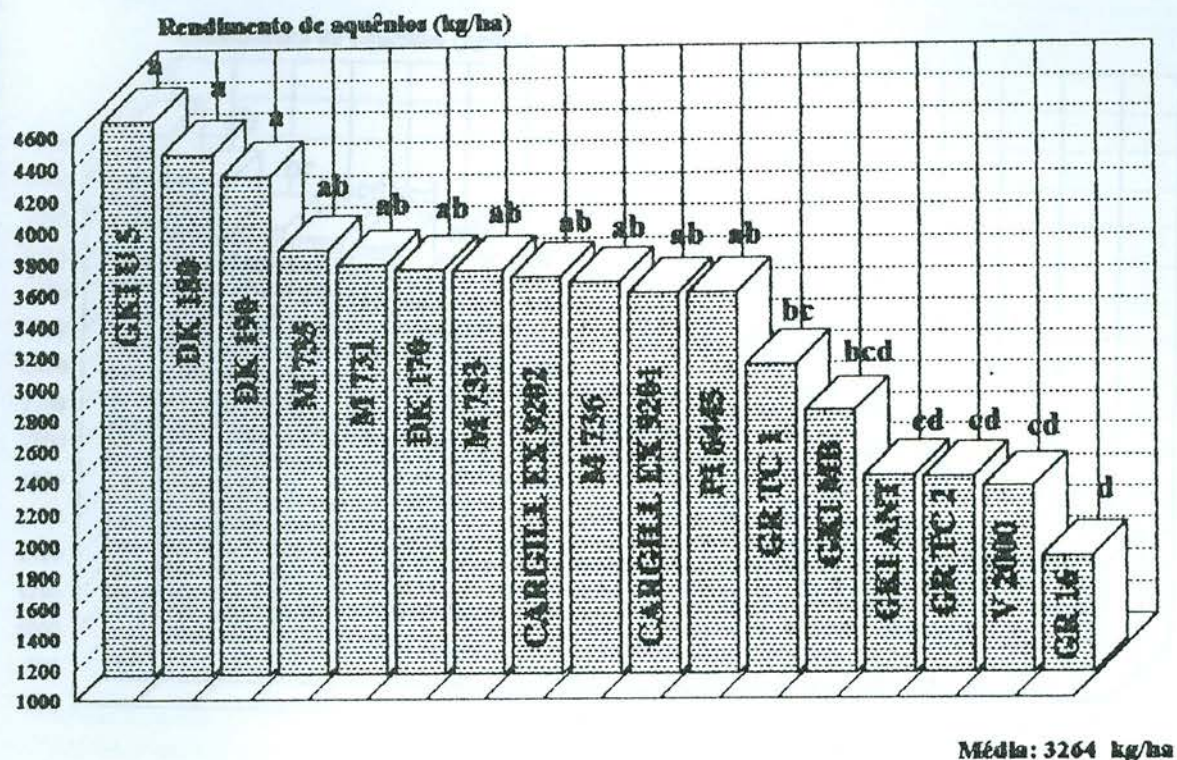


Tabela 3. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensalo Intermediário de Girassol, Cruz Alta, RS, FUNDACEP, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Florescimento inicial (d.a.c)	Florescimento 50 % (d.a.c)	Florescimento final (d.a.c)	Altura de plantas (cm)
V 2000	1336 i	58	64	75	170
GR 16	1523 hi	60	64	76	165
DK 180	3263 ab	70	73	81	170
GRTC 1	1555 hi	70	74	87	180
GRTC 2	1911 gh	68	71	83	175
DK 170	2982 bcd	74	81	95	180
DK 190	3510 a	76	83	95	170
GKI MB	2535 def	70	73	81	165
GKI ANT	1424 l	62	66	75	140
GKI US	2469 ef	74	81	87	180
PI 6445	1891 gh	71	74	87	180
M 735	2129 fg	71	74	87	180
M 731	2939 bcd	74	81	90	180
M 733	2233 fg	70	73	83	160
M 736	2189 fg	70	73	83	175
CARGILL EX 9201	3030 bc	76	81	91	190
CARGILL EX 9202	2711 cde	71	74	83	195
C.V. %	10.98				

Semeadura em 17/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 4. Rendimento de aquênios de 17 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol. Cruz Alta, RS. FUNDACEP, 1992/93.

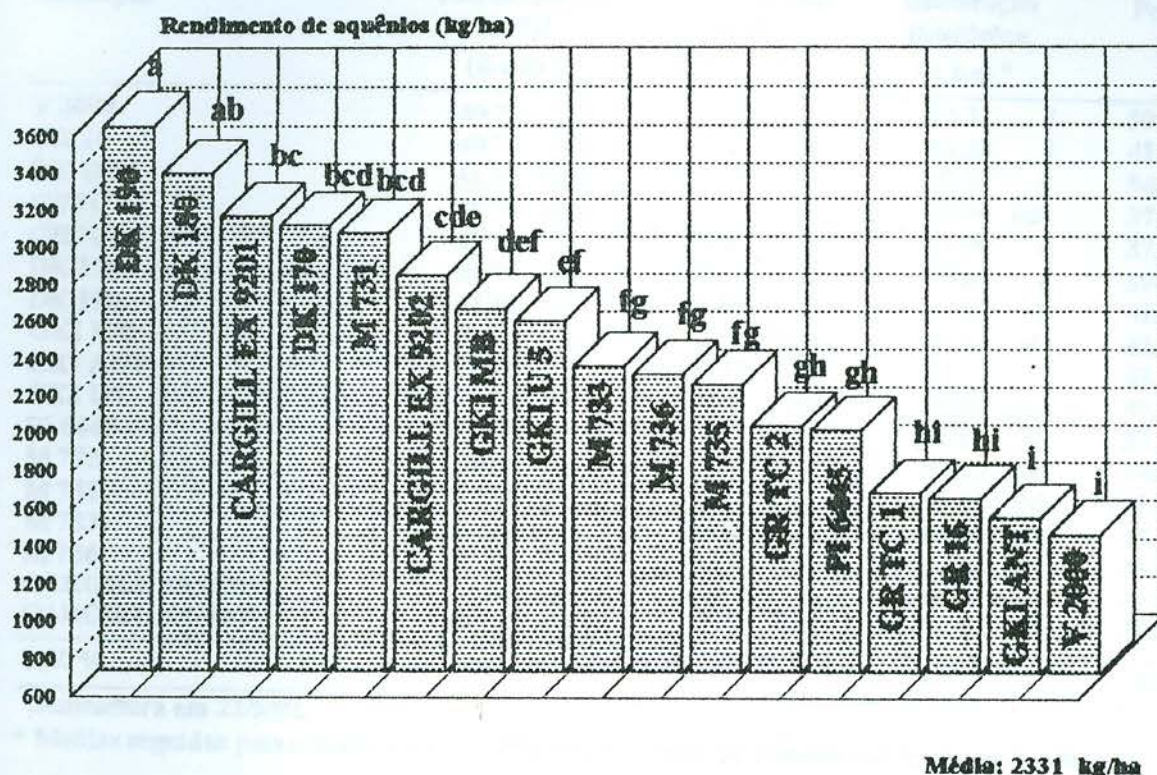


Tabela 4. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol. Londrina, PR. CNPSo-EMBRAPA, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Teor de óleo (%)	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)	Diâmetro de caule (mm)
V 2000	2707 abcd	44.43 cd	182 fg	126 gh	19.00 ab	23.33 ef
GR 16	2684 bcd	47.77 abc	177 gh	96 i	21.13 a	22.30 f
DK 180	2526 cd	46.77 bcd	193 defg	140 fg	19.93 a	29.47 ab
GRTC 1	2668 bcd	50.13 ab	208 cd	158 def	21.20 a	29.73 ab
GRTC 2	2784 abcd	51.70 a	181 fg	141 fg	20.43 a	26.10 bcde
DK 170	3179 abcd	47.93 abc	210 bcd	163 cdef	20.83 a	26.83 bcde
DK 190	3082 abcd	44.93 cd	223 bc	194 ab	19.73 ab	26.70 bcde
GKI MB	2976 abcd	42.60 de	188 efg	142 fg	19.33 ab	25.47 cdef
GKI ANT	2929 abcd	39.83 e	163 h	111 hi	19.07 ab	24.13 def
GKI U5	3356 ab	47.77 abc	210 bcd	176 bcde	21.10 a	27.43 abcd
PI 6445	2661 bcd	46.67 bcd	202 de	180 abcd	19.93 a	30.80 a
M 735	3037 abcd	48.23 abc	227 ab	183 abc	20.43 a	30.73 a
M 731	3354 abc	46.80 bcd	204 de	159 def	20.10 a	25.33 cdef
M 733	3192 abcd	50.20 ab	190 efg	145 fg	19.93 a	28.60 abc
M 736	3526 a	47.27 abcd	196 def	156 ef	21.00 a	30.97 a
CARGILL EX 9201	2503 d	48.10 abc	240 a	201 a	17.40 b	27.87 abcd
CARGILL EX 9202	3042 abcd	43.73 cde	222 bc	179 abcde	20.93 a	26.50 bcde
C.V. %	14.14	5.29	4.74	7.90	6.37	7.12

Semeadura em 22/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

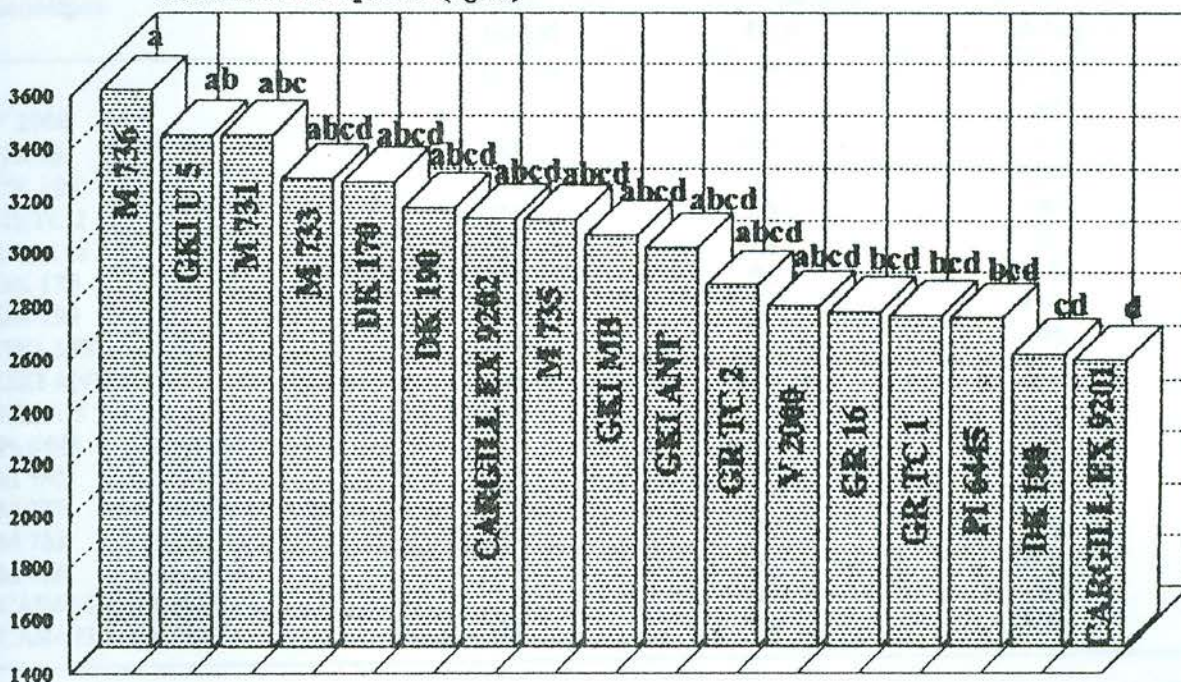
Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e) *		Florescimento final (d.a.e) *		Maturação fisiológica (d.a.e) *		Peso 1000 grãos (g)
V 2000	49.70	j	62.00	j	85.33	f	50.00 ab
GR 16	49.70	j	63.67	ij	83.33	f	41.67 efg
DK 180	58.00	fgh	72.00	ef	97.67	c	54.67 a
GR TC 1	58.70	efg	75.67	bc	95.00	cde	37.00 g
GR TC 2	52.70	i	67.67	gh	93.00	e	37.33 g
DK 170	59.70	def	74.33	cde	97.67	c	39.00 fg
DK 190	63.30	b	78.00	b	104.00	b	41.67 efg
GKI MB	57.00	gh	72.33	def	94.33	de	42.33 defg
GKI ANT	48.70	j	65.33	hi	84.67	f	42.33 cdefg
GKI U5	61.70	bc	77.00	bc	95.00	cde	47.33 bcd
PI 6445	61.70	bc	77.67	b	97.00	cd	37.33 g
M 735	60.70	cd	75.33	bcd	96.33	cd	43.00 cdef
M 731	57.70	gh	70.67	fg	96.33	cd	47.67 bc
M 733	54.00	i	68.00	gh	95.00	cde	46.33 bcde
M 736	56.70	h	70.00	fg	96.33	cd	45.33 bcde
CARGILL EX 9201	71.00	a	84.00	a	108.00	a	39.67 fg
CARGILL EX 9202	60.00	cde	74.00	cde	95.67	cde	49.00 b
C.V. %	1.8		2.4		1.8		6.5

Semeadura em 22/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 5. Rendimento de aquênios de 17 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol, Londrina, PR. EMBRAPA-CNPSO, 1992/93.

Rendimento de aquênios (kg/ha)



Média: 2953 kg/ha

Tabela 5. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol. Santa Rosa, RS. COOPERMIL, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)	Diâmetro de caule (mm)
V 2000	2304 gh	185	140	16	23
GR 16	2257 h	155	115	15	20
DK 180	2817 cdefg	170	155	17	22
GRTC 1	2439 efgh	178	155	16	23
GRTC 2	3081 abcd	152	130	16	18
DK 170	2866 cdef	190	155	20	25
DK 190	2921 bcde	215	200	19	27
GKI MB	3427 ab	185	145	18	24
GKI ANT	2320 fgh	140	105	16	26
GKI U5	2515 efgh	185	165	16	24
PI 6445	3198 abc	185	165	19	28
M 735	3085 abcd	206	180	18	31
M 731	3440 ab	195	165	17	24
M 733	3445 ab	190	150	19	25
M 736	3338 abc	203	160	17	25
CARGILL EX 9201	3510 a	212	185	18	23
CARGILL EX 9202	2639 defgh	194	175	19	25
C.V. %	10.05				

Semeadura em 24/8/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e)	Florescimento final (d.a.e)	Maturação fisiológica (d.a.e)
V 2000	53	65	85
GR 16	53	65	83
DK 180	67	74	100
GRTC 1	74	83	100
GRTC 2	62	70	98
DK 170	72	81	115
DK 190	75	85	116
GKI MB	63	72	95
GKI ANT	55	66	83
GKI U5	73	83	101
PI 6445	71	81	101
M 735	70	81	115
M 731	66	75	100
M 733	65	73	98
M 736	68	76	100
CARGILL EX 9201	78	88	114
CARGILL EX 9202	69	78	100

Semeadura em 24/8/92.

Fig. 6. Rendimento de aquênios de 17 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol, Santa Rosa, RS. COOPERMIL, 1992/93.

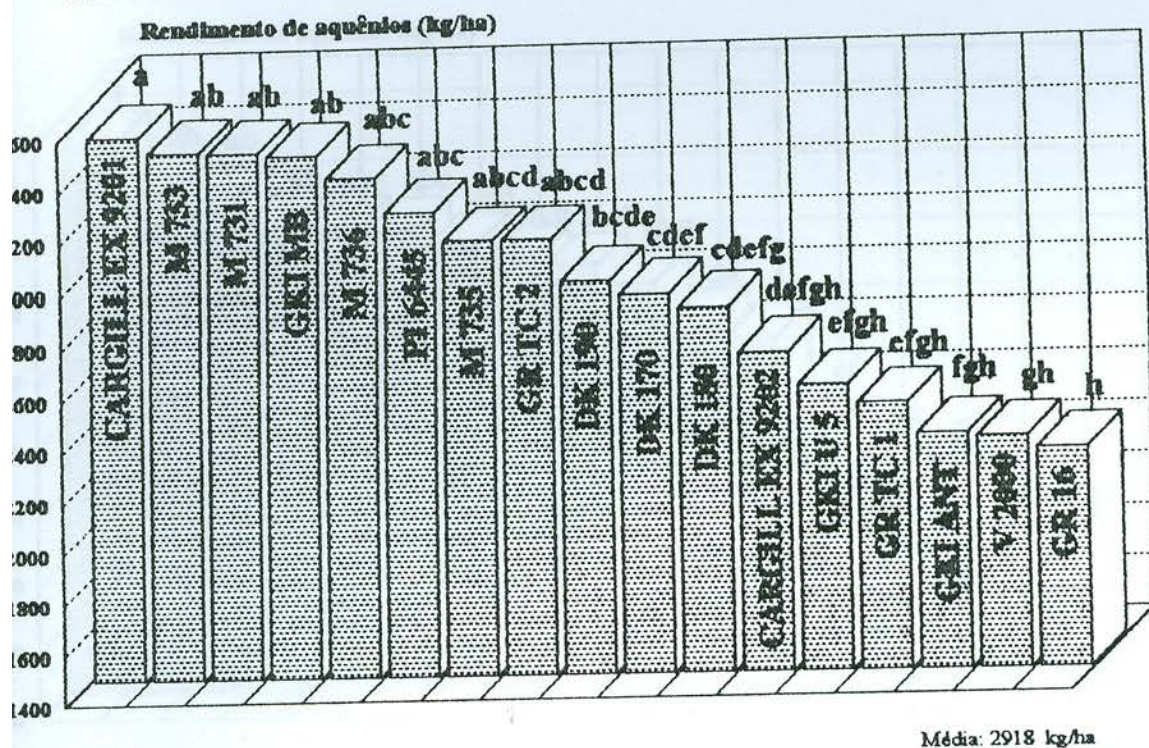
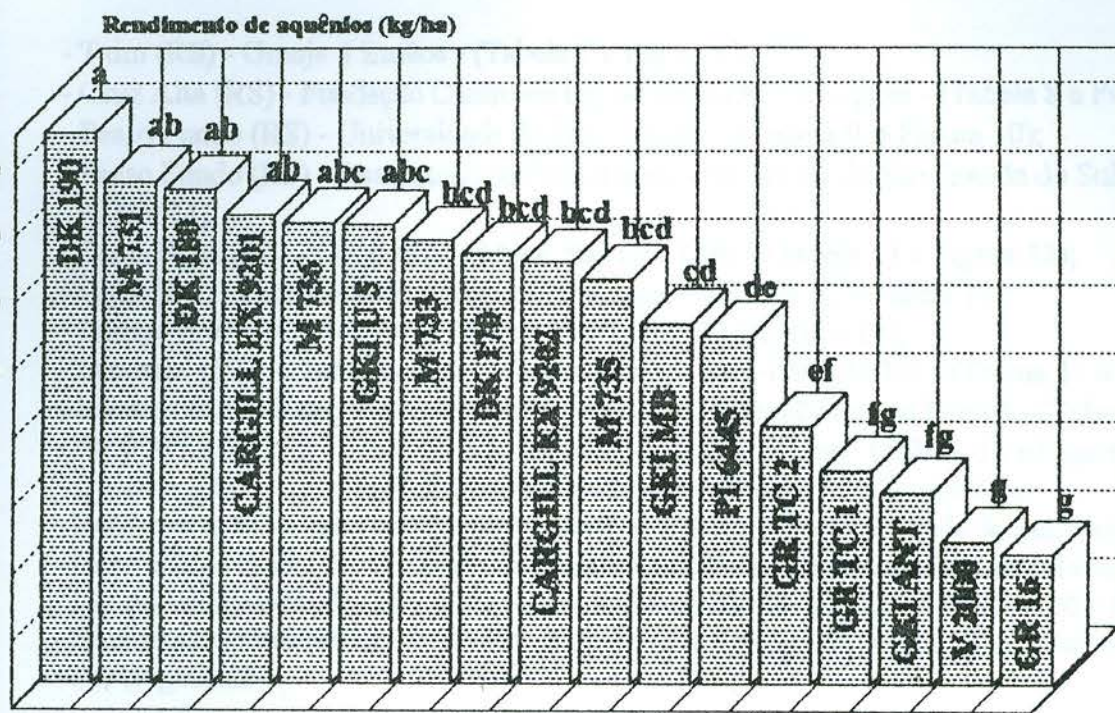


Tabela 6. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol do Ensaio Intermediário, avaliados em Taim, Passo Fundo, Cruz Alta, Londrina e Santa Rosa, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)					Média
	Taim	Passo Fundo	Cruz Alta	Londrina	Santa Rosa	
DK 190	1458 a	4184 a	3510 a	3082 abcd	2921 bcde	3031
M 731	1093 bcd	3622 ab	2939 bcd	3354 abc	3440 ab	2890
DK 180	1394 a	4322 a	3263 ab	2526 cd	2817 cdefg	2864
CARGILL EX 9201	1475 a	3432 ab	3030 bc	2503 d	3510 a	2790
M 736	1275 abc	3499 ab	2189 fg	3526 a	3338 abc	2765
GKI U5	930 def	4527 a	2469 ef	3356 ab	2515 efgh	2759
M 733	1112 bcd	3575 ab	2233 fg	3192 abcd	3445 ab	2711
DK 170	726 fg	3584 ab	2982 bcd	3179 abcd	2866 cdef	2667
CARGILL EX 9202	1297 ab	3532 ab	2711 cde	3042 abcd	2639 defgh	2644
M 735	1008 cde	3713 ab	2129 fg	3057 abcd	3085 abcd	2594
GKI MB	706 fg	2670 bcd	2535 def	2976 abcd	3427 ab	2463
PI 6445	954 def	3427 ab	1891 gh	2661 bcd	3198 abc	2426
GR TC 2	774 efg	2251 cd	1911 gh	2784 abcd	3081 abcd	2160
GR TC 1	529 g	2965 bc	1555 hi	2668 bcd	2439 efgh	2031
GKI ANT	905 def	2256 cd	1424 i	2929 abcd	2320 fgh	1967
V 2000	578 g	2185 cd	1336 i	2707 abcd	2304 gh	1822
GR 16	715 fg	1742 d	1523 hi	2684 bcd	2257 h	1784
Média:	996	3264	2331	2953	2918	2492

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig.7. Rendimento médio de aquênios dos genótipos nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.



Média: 2492 kg/ha

C.V. % 15.08

ENSAIO FINAL

- Taim (RS) - Granja 4 Irmãos - (Tabela 7 e Figura 8);
- Cruz Alta (RS) - Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa - (Tabela 8 e Figura 9);
- Passo Fundo (RS) - Universidade de Passo Fundo - (Tabela 9 e Figura 10);
- Passo Fundo (RS) - Associação de Produtores de Sementes do Rio Grande do Sul - (Tabela 10 e Figura 11);
- Santa Rosa (RS) - Cooperativa Mista São Luis Ltda - (Tabela 11 e Figura 12);
- Lajes (SC) - Faculdade de Agronomia de Lajes - (Tabela 12 e Figura 13);
- Campo Erê - (SC) Rogobrás Sementes - (Tabela 13 e Figura 14);
- Londrina (PR) - Centro Nacional de Pesquisa de Soja-EMBRAPA - (Tabela 14 e Figura 15);
- Palotina (PR) - Estação Experimental do Instituto Agrônômico do Paraná - (Tabela 15 e Figura 16)
- Ponta Grossa (PR) - Universidade Estadual de Ponta Grossa - (Tabela 16 e Figura 17);
- Curitiba (PR) - Universidade Federal do Paraná - (Tabela 17 e Figura 18);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado do Rio Grande do Sul (Tabela 18 e Figura 19);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado de Santa Catarina (Tabela 19 e Figura 20);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado do Paraná (Tabela 20 e Figura 21);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Figura 22).

Tabela 7. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Taim, RS. Granja 4 Irmãos, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Dímetro de capítulos (cm)
GR 16	576 ab	77 d	70 c	9.00 de
CARGILL 3	798 ab	60 g	55 f	9.00 de
M 702	1009 a	70 e	63 de	12.25 ab
DK 180	933 a	87 b	76 b	13.50 a
CITOSOL 3	457 b	60 g	53 f	8.50 e
CITOSOL 4	661 ab	70 e	61 e	10.00 cd
M 734	986 a	81 c	74 b	12.50 a
V 2000	390 b	75 d	68 c	8.75 de
CARGILL 9102	953 a	91 a	81 a	11.00 bc
PI 6510	834 ab	70 e	64 d	10.00 cd
GR 18	679 ab	82 c	73 b	11.00 bc
VIKI	552 ab	71 e	65 d	11.00 bc
CARGILL 9101	732 ab	65 f	60 e	9.75 cde
C.V. %	38.58	2.61	3.24	9.08

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e) *		Florescimento final (d.a.e) *		Maturação fisiológica (d.a.e) *		Peso 1000 grãos (g)	
GR 16	53.5	c	57.50	d	71.25	f	63.25	c
CARGILL 3	54.00	c	58.75	cd	72.00	def	74.75	bc
M 702	57.75	b	62.25	b	77.00	ab	75.25	b
DK 180	55.25	bc	61.00	bc	73.75	cdef	64.75	bc
CITOSOL 3	55.00	bc	60.00	bcd	74.25	bcde	68.50	bc
CITOSOL 4	55.50	bc	61.25	bc	76.50	abc	59.25	c
M 734	54.25	c	61.25	bc	74.50	bcd	94.75	a
V 2000	53.50	c	57.25	d	71.75	ef	64.25	bc
CARGILL 9102	60.75	a	65.00	a	75.00	abc	68.00	bc
PI 6510	57.75	b	61.50	bc	75.00	abc	65.25	bc
GR 18	55.75	bc	60.00	bcd	75.00	abc	65.50	bc
VIKI	55.50	bc	59.75	bcd	77.50	a	59.50	bc
CARGILL 9101	55.00	bc	60.50	bc	76.75	ab	75.00	bc
C.V. %	3.48		3.01		2.29		13.59	

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 8. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Taím, RS. Granja 4 Irmãos S.A., 1992/93.

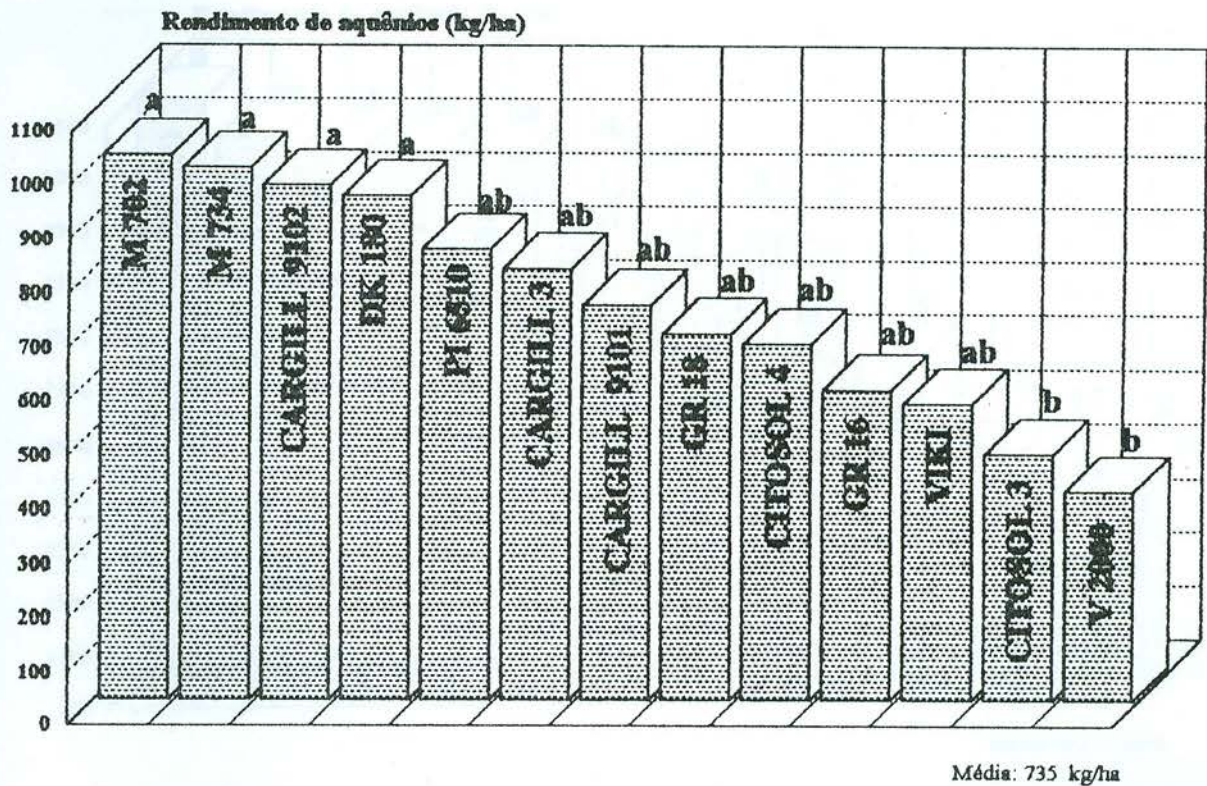


Tabela 8. Avaliação de características agrônomicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol Cruz Alta, RS. FUNDACEP, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Florescimento inicial (d.a.e)	Florescimento 50 % (d.a.e)	Florescimento final (d.a.e)	Altura de plantas (cm)
GR 16	1660 d	60	64	75	165
CARGILL 3	2574 b	70	73	81	130
M 702	2093 c	73	79	87	160
DK 180	3097 a	70	73	81	180
CITOSOL 3	2710 ab	70	73	81	180
CITOSOL 4	2790 ab	73	79	85	190
M 734	2888 ab	70	73	83	180
V 2000	1712 cd	58	64	75	170
CARGILL 9102	2894 ab	73	79	87	180
PI 6510	2853 ab	70	73	81	190
GR 18	1861 cd	60	68	75	155
VIKI	2956 ab	73	79	87	170
CARGILL 9101	2543 b	70	73	81	180

C.V. % 10.74

Semeadura em 17/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 9. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol Cruz Alta, FUNDACEP, RS. 1992/93.

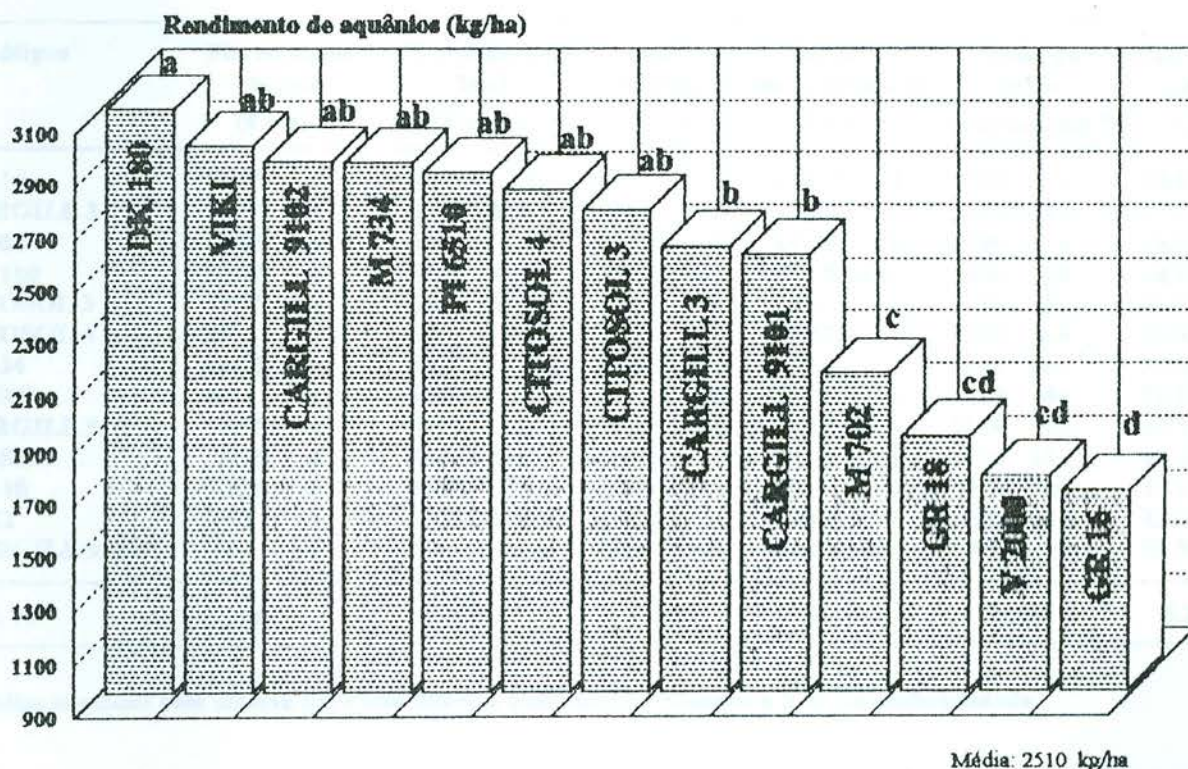


Tabela 9. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol.
Passo Fundo, RS. Universidade de Passo Fundo, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *		Rendimento de óleo (kg/ha) *		Teor de óleo (%) *	Altura de plantas (cm) *		Altura de capitulos (cm) *		Diâmetro de capitulos (cm) *		
GR 16	700	e	192	e	27	b	145	de	135	b	12.50	g
CARGILL 3	2426	bc	1024	b	42	a	133	f	112	d	18.00	bc
M 702	3283	a	1419	a	43	a	160	c	132	b	20.25	a
DK 180	2532	b	884	bc	26	b	148	d	121	cd	17.75	bcd
CITOSOL 3	2041	c	805	c	40	a	160	c	128	bc	16.25	cdef
CITOSOL 4	2210	bc	935	bc	42	a	162	bc	135	b	17.25	bcde
M 734	2421	bc	899	bc	37	a	151	d	119	cd	16.75	bcdef
V 2000	1423	d	587	d	41	a	144	de	116	d	15.25	f
CARGILL 9102	2396	bc	933	bc	39	a	150	d	137	b	17.25	bcde
PI 6510	2418	bc	1030	b	42	a	174	a	150	a	18.25	b
GR 18	1240	d	450	d	36	a	138	ef	121	cd	15.75	ef
VIKI	2151	bc	844	bc	39	a	146	de	121	cd	16.50	bcdef
CARGILL 9101	2084	c	861	bc	41	a	168	ab	151	a	16.00	def
C.V. %	12.27		15.29		13.79		3.39		5.24		6.45	

Semeadura em 28/8/92.

Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e) *		Florescimento final (d.a.e) *		Maturação fisiológica (d.a.e) *		Maturação para a colheita (d.a.e) *		Num. de grãos por capítulo *		Peso 1000 grãos (g) *	
GR 16	69.25	c	76.5	f	100	f	118.25	f	594	e	28.07	g
CARGILL 3	78.75	a	87.5	bcd	116	d	138.75	c	1224	abc	43.67	d
M 702	80.25	a	91.75	a	123.75	a	141.25	ab	1496	a	46.96	cd
DK 180	80.25	a	88	bcd	121.75	ab	139.5	abc	986	cd	64.89	a
CITOSOL 3	79.75	a	88	bcd	119.5	bc	138.75	c	1216	abc	41.78	de
CITOSOL 4	80	a	89	bc	121	abc	139.75	abc	1365	ab	37.32	ef
M 734	78.75	a	86.25	d	118.75	bcd	139	c	1246	abc	57.54	b
V 2000	69	c	75.75	f	101.75	ef	121	e	759	de	51.19	c
CARGILL 9102	79.25	a	89.5	b	121.5	ab	138.5	c	1139	bc	44.32	d
PI 6510	79.25	a	88.25	bcd	123.75	a	141.5	a	1239	abc	47.49	cd
GR 18	73.25	b	80.75	e	103.75	e	123	d	916	cd	32.12	fg
VIKI	79.5	a	88.25	bcd	120.5	bc	138.5	c	1209	abc	43.53	d
CARGILL 9101	79	a	87	cd	118	cd	139.25	bc	940	cd	52.35	bc
C.V. %	1.67		1.67		1.71		0.99		18.48		8.20	

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 10. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol, Passo Fundo, RS, Universidade de Passo Fundo., 1992/93.

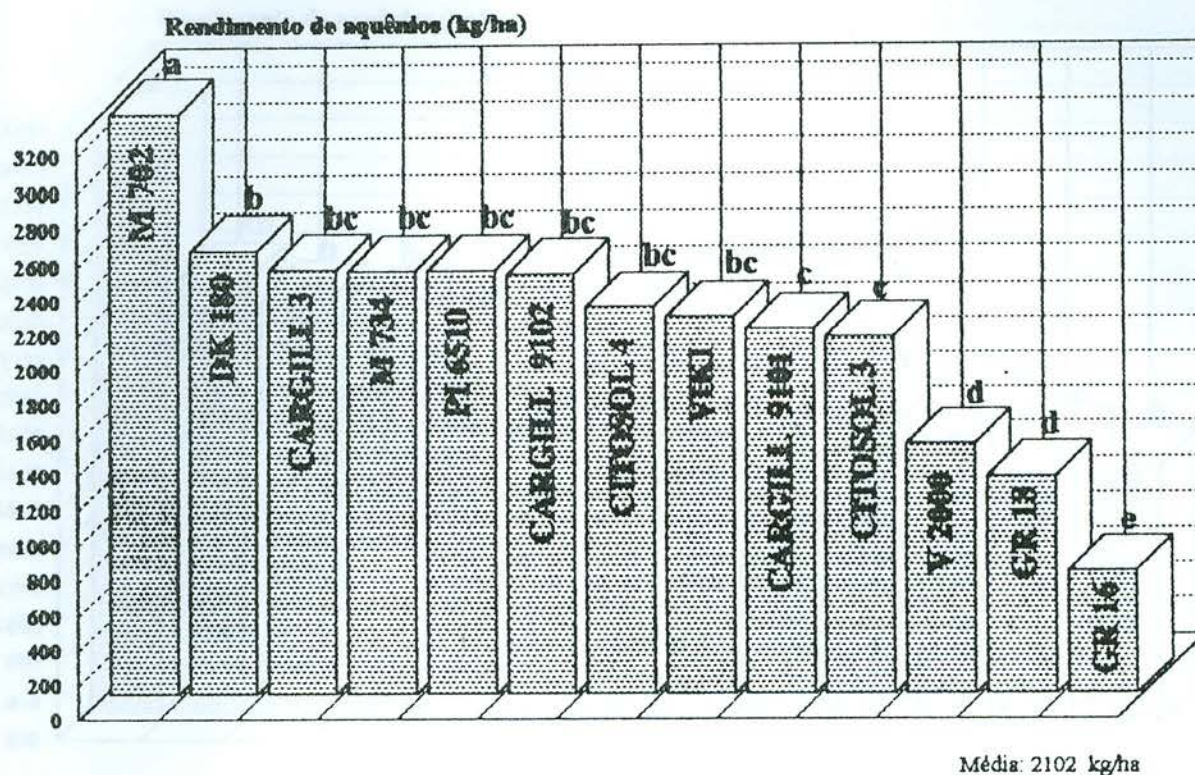


Tabela 10. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol, Passo Fundo, RS, APASSUL, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)
GR 16	2023 b	157	135	12.00
CARGILL 3	2014 b	155	121	12.00
M 702	3486 a	172	137	22.00
DK 180	2576 b	169	148	17.00
CITOSOL 3	2677 ab	170	119	17.00
CITOSOL 4	2298 b	169	132	19.00
M 734	2549 b	165	115	22.00
V 2000	1858 b	140	112	16.00
CARGILL 9102	2044 b	184	144	21.00
PI 6510	2046 b	198	171	18.50
GR 18	2070 b	150	115	19.50
VIKI	2115 b	159	132	20.00
CARGILL 9101	1755 b	168	155	22.00

C.V. % 25.94

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 11. Rendimento de aquênulos de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol Passo Fundo, RS. APASSUL, 1992/93.

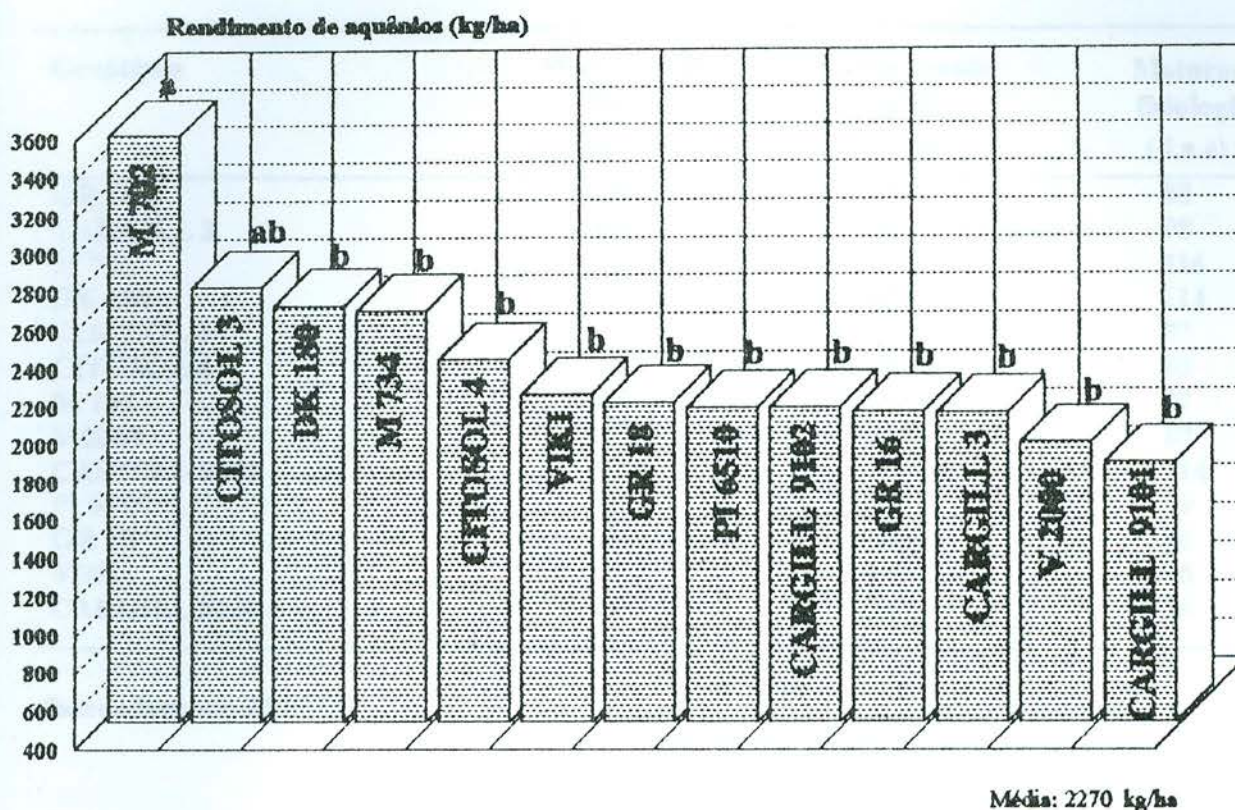


Tabela 11. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol Santa Rosa, RS. COOPERMIL, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)	Diâmetro de caule (mm)
GR 16	2461 c	155	135	17	20
CARGILL 3	2813 abc	152	135	18	23
M 702	2826 abc	220	175	19	29
DK 180	3241 ab	180	135	19	25
CITOSOL 3	2903 abc	174	155	20	26
CITOSOL 4	2812 abc	193	170	18	26
M 734	2889 abc	172	150	18	25
V 2000	2499 c	155	140	16	20
CARGILL 9102	3362 a	165	165	18	25
PI 6510	3234 ab	180	160	18	27
GR 18	2655 bc	155	140	19	23
VIKI	2878 abc	180	155	17	25
CARGILL 9101	2812 abc	173	165	18	22
C.V. %	12.14				

Semeadura em 24/8/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e)	Florescimento final (d.a.e)	Maturação fisiológica (d.a.e) *
GR 16	58	66	88
CARGILL 3	69	83	98
M 702	74	86	116
DK 180	68	82	114
CITOSOL 3	71	84	97
CITOSOL 4	71	83	98
M 734	64	76	97
V 2000	55	66	87
CARGILL 9102	72	85	114
PI 6510	68	79	99
GR 18	62	71	86
VIKI	70	83	95
CARGILL 9101	68	78	98

Semeadura em 24/8/92.

Fig. 12. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol, Santa Rosa, RS, COOPERMIL, 1992/93.

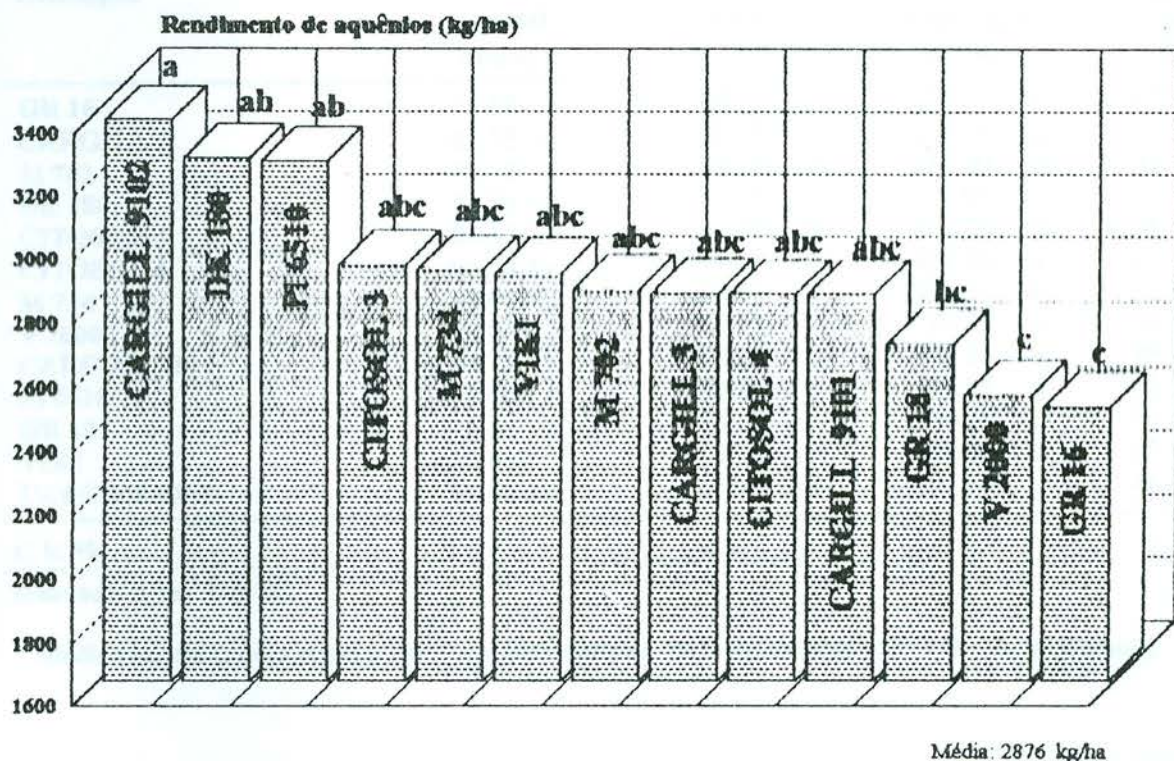


Tabela 12. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Lajes, RS. Faculdade de Agronomia de Lajes, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)	Diâmetro de caule (mm)
GR 16	940 ef	122 ab	109 ab	12.25 def	13.40 ab
CARGILL 3	1693 ab	97 e	92 f	13.25 bcde	11.90 abcd
M 702	1730 ab	118 abc	104 abcde	16.00 a	11.48 cd
DK 180	1160 de	107 d	96 ef	13.50 bcde	11.73 bcd
CITOSOL 3	1243 cd	113 bcd	101 bcde	12.25 def	11.88 abcd
CITOSOL 4	1581 ab	113 bcd	102 bcde	14.50 abc	11.25 cd
M 734	1483 bc	117 abc	107 abc	13.75 bcde	12.95 abc
V 2000	735 f	108 d	99 cdef	11.00 f	12.83 abc
CARGILL 9102	1605 ab	104 de	99 def	14.00 bcd	11.70 bcd
PI 6510	1831 a	124 a	111 a	14.75 ab	11.63 bcd
GR 18	938 ef	106 d	100 cdef	12.00 ef	13.58 a
VIKI	1494 bc	112 cd	104 abcd	14.50 abc	12.23 abcd
CARGILL 9101	1574 ab	107 d	100 cdef	12.75 cdef	11.00 d
C.V. %	14.38	5.21	4.95	8.84	8.87

Semeadura em 30/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento Inicial (d.a.e) *	Florescimento final (d.a.e) *	Maturação fisiológica (d.a.e) *	Peso 1000 grãos (g)*
GR 16	74.50 e	82.75 e	99.25 c	37.50 bc
CARGILL 3	81.75 d	90.50 d	109.75 a	30.93 de
M 702	92.00 a	103.25 a	110.00 a	31.55 de
DK 180	83.50 cd	92.75 cd	111.00 a	49.38 a
CITOSOL 3	83.50 cd	92.75 cd	108.75 a	28.33 e
CITOSOL 4	86.50 bc	97.00 b	110.00 a	27.43 e
M 734	84.00 cd	93.50 c	105.50 ab	53.35 a
V 2000	74.00 e	79.75 f	92.75 d	50.73 a
CARGILL 9102	88.25 b	98.25 b	108.50 a	35.03 cd
PI 6510	93.50 a	104.50 a	107.75 a	32.70 d
GR 18	75.50 e	84.25 e	100.75 bc	39.90 b
VIKI	82.00 d	91.25 cd	109.00 a	27.98 e
CARGILL 9101	83.50 cd	92.25 cd	107.75 a	41.18 b
C.V. %	2.42	1.61	3.77	7.12

Semeadura em 30/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 13. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Lajes, SC. Faculdade de Agronomia., 1992/93.

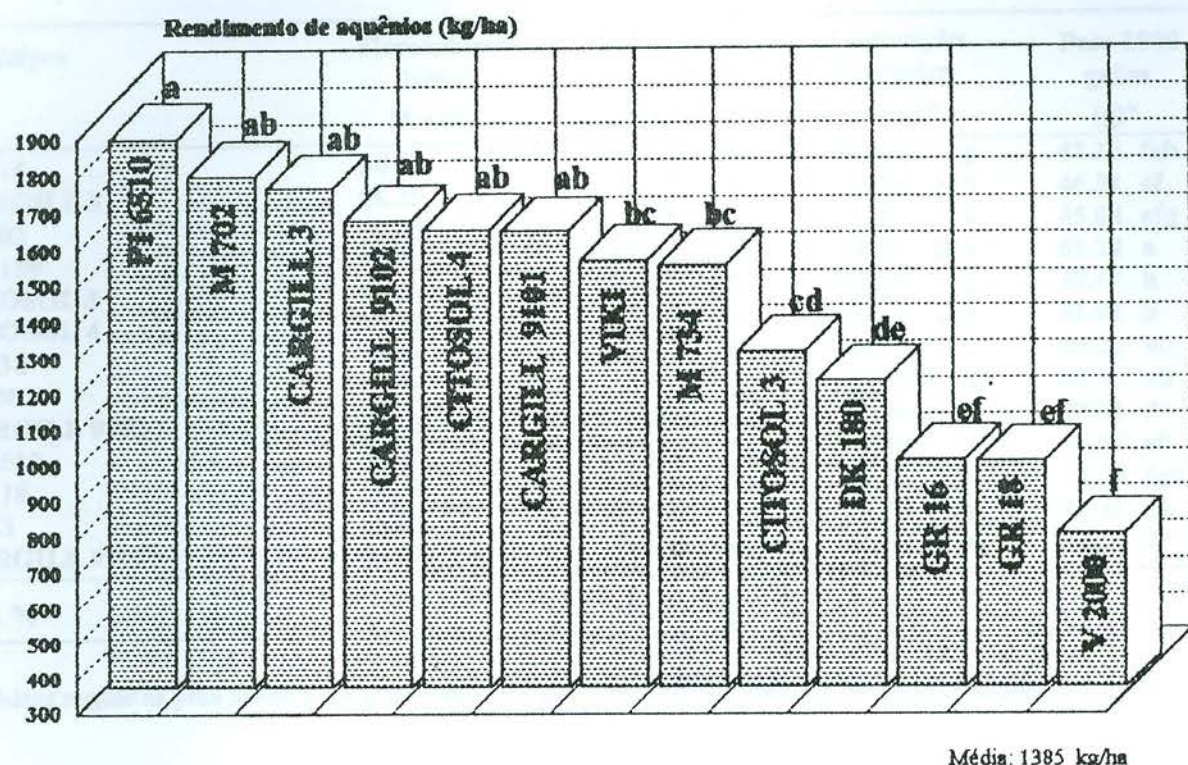


Tabela 13. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Campo Erê, SC. ROGOBRÁS, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm) *	Altura de capítulos (cm) *	Diâmetro de capítulos (cm) *
GR 16	1255 cd	188.00 cd	158 cd	16.10 c
CARGILL 3	1359 bcd	176.10 ef	140 gh	18.10 bc
M 702	1261 cd	197.90 bc	164 bc	16.50 c
DK 180	1541 abc	187.20 cde	156 de	15.28 c
CITOSOL 3	1074 d	175.60 f	137 h	20.63 ab
CITOSOL 4	1212 cd	190.00 bcd	157 cd	17.35 c
M 734	1893 a	179.90 def	149 ef	21.48 a
V 2000	1697 ab	197.60 bc	158 cd	20.13 ab
CARGILL 9102	1072 d	183.80 def	152 def	16.60 c
PI 6510	1806 a	199.70 ab	170 b	20.73 ab
GR 18	1168 cd	183.40 def	154 def	16.10 c
VIKI	1018 d	185.50 def	147 fg	17.50 c
CARGILL 9101	1260 cd	209.50 a	181 a	15.73 c
C.V. %	18.93	3.70	3.22	9.70

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial		Florescimento final		Maturação fisiológica		Peso 1000 grãos	
	(d.a.e) *		(d.a.e) *		(d.a.e) *		(g)*	
GR 16	54.75	f	65.50	f	83.75	g	42.26	fgh
CARGILL 3	58.25	b	71.75	b	90.50	bcd	46.32	ef
M 702	58.75	b	71.75	b	91.75	b	45.84	efg
DK 180	54.75	f	67.25	de	90.25	bcd	61.22	a
CITOSOL 3	53.50	g	66.25	ef	83.25	g	40.47	h
CITOSOL 4	56.50	cd	69.50	c	89.50	cde	41.01	h
M 734	54.75	f	68.50	cd	90.75	bc	56.22	bc
V 2000	51.75	h	60.50	g	86.75	f	60.31	ab
CARGILL 9102	57.00	cd	69.25	c	91.00	bc	49.81	de
PI 6510	57.25	c	69.25	c	93.50	a	46.91	ef
GR 18	55.50	ef	66.75	ef	88.25	ef	44.53	fgh
VIKI	56.25	de	69.75	c	88.75	de	41.42	gh
CARGILL 9101	60.75	a	74.00	a	94.75	a	53.16	cd
C.V. %	1.09		1.38		1.36		6.15	

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 14. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Campo Erê, SC. ROGOBRAS, 1992/93.

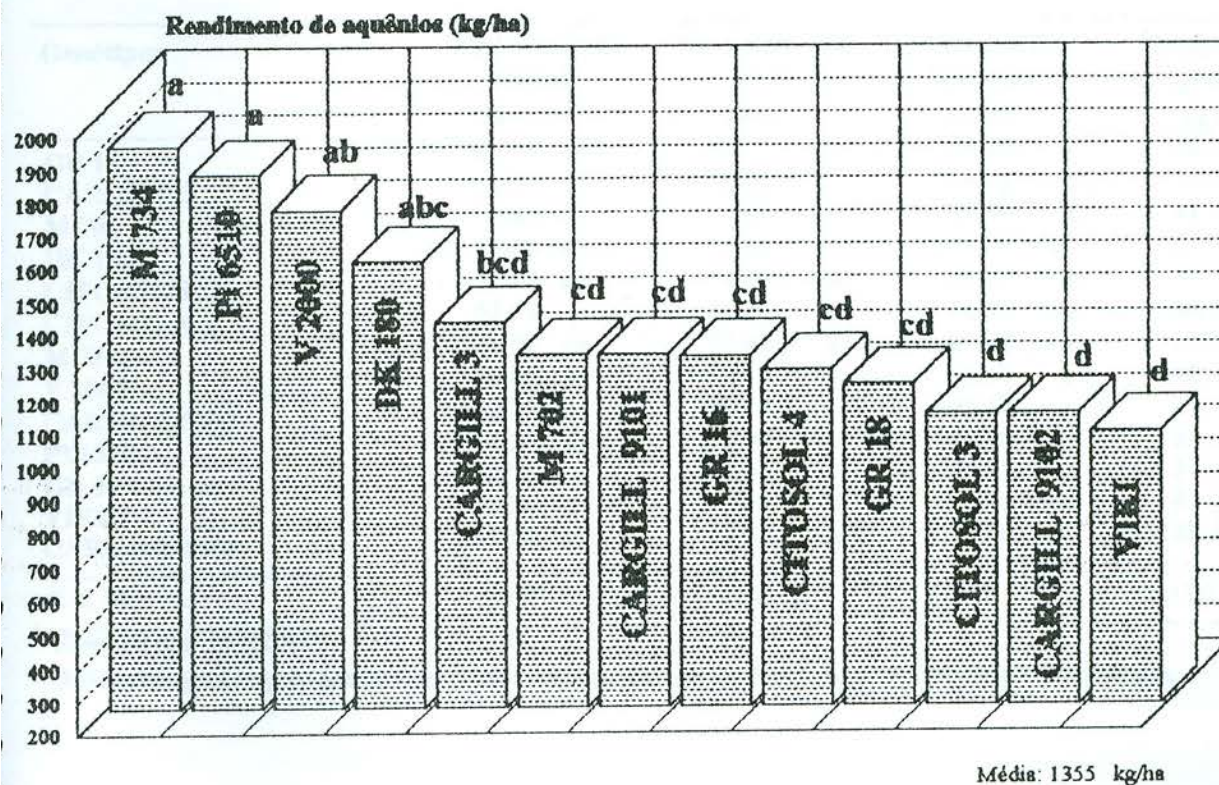


Tabela 14. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Londrina, PR. CNPSa/EMBRAPA, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm) *	Altura de capítulos (cm) *	Dímetro de capítulos (cm) *	Dímetro de caule (mm) *
GR 16	2195 bc	182 fg	102 g	20.08 abcd	21.95 cd
CARGILL 3	2291 abc	172 gh	139 ef	20.30 abc	27.13 abc
M 702	2826 ab	220 a	192 a	20.30 abc	32.48 a
DK 180	2213 bc	193 def	150 de	19.48 bcde	28.85 ab
CITOSOL 3	2773 ab	210 abc	162 cd	21.65 a	28.13 abc
CITOSOL 4	2639 abc	217 ab	172 bc	21.18 ab	28.45 ab
M 734	2858 ab	200 cde	153 de	18.85 cde	28.08 abc
V 2000	2099 bc	187 ef	133 f	17.90 e	22.75 bcd
CARGILL 9102	2509 abc	185 fg	153 de	19.10 cde	26.28 abc
PI 6510	2530 abc	203 bcd	172 bc	18.15 de	27.65 abc
GR 18	1970 c	166 h	115 g	19.63 bcde	23.08 bcd
VIKI	3053 a	211 abc	184 ab	19.93 abcd	31.08 a
CARGILL 9101	1964 c	204 bcd	170 bc	18.60 cde	18.30 d
C.V. %	19.37	4.95	6.54	5.93	14.33

Semeadura em 22/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e) *	Florescimento final (d.a.e) *	Maturação fisiológica (d.a.e) *	Peso 1000 grãos (g) *
GR 16	49.75 cd	63.25 cd	82.50 e	38 cde
CARGILL 3	58.75 b	75.25 ab	96.75 cd	39 bcde
M 702	62.25 ab	77.00 a	97.50 cd	41 bcd
DK 180	60.00 ab	74.50 ab	100.00 bc	51 a
CITOSOL 3	61.75 ab	74.50 ab	95.25 d	37 cde
CITOSOL 4	62.75 a	76.25 a	96.25 cd	35 de
M 734	59.50 ab	76.00 a	97.25 cd	52 a
V 2000	49.00 d	62.75 d	85.25 e	45 ab
CARGILL 9102	62.75 a	77.75 a	105.50 a	39 bcde
PI 6510	61.25 ab	76.00 a	102.50 ab	38 cde
GR 18	52.25 c	66.00 c	84.75 e	34 e
VIKI	61.50 ab	77.00 a	96.75 cd	43 bc
CARGILL 9101	59.50 ab	72.50 b	96.50 cd	43 bc
C.V. %	3.62	2.83	2.75	10.17

Semeadura em 22/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 15. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Londrina, PR. EMBRAPA-CNPSO, 1992/93.

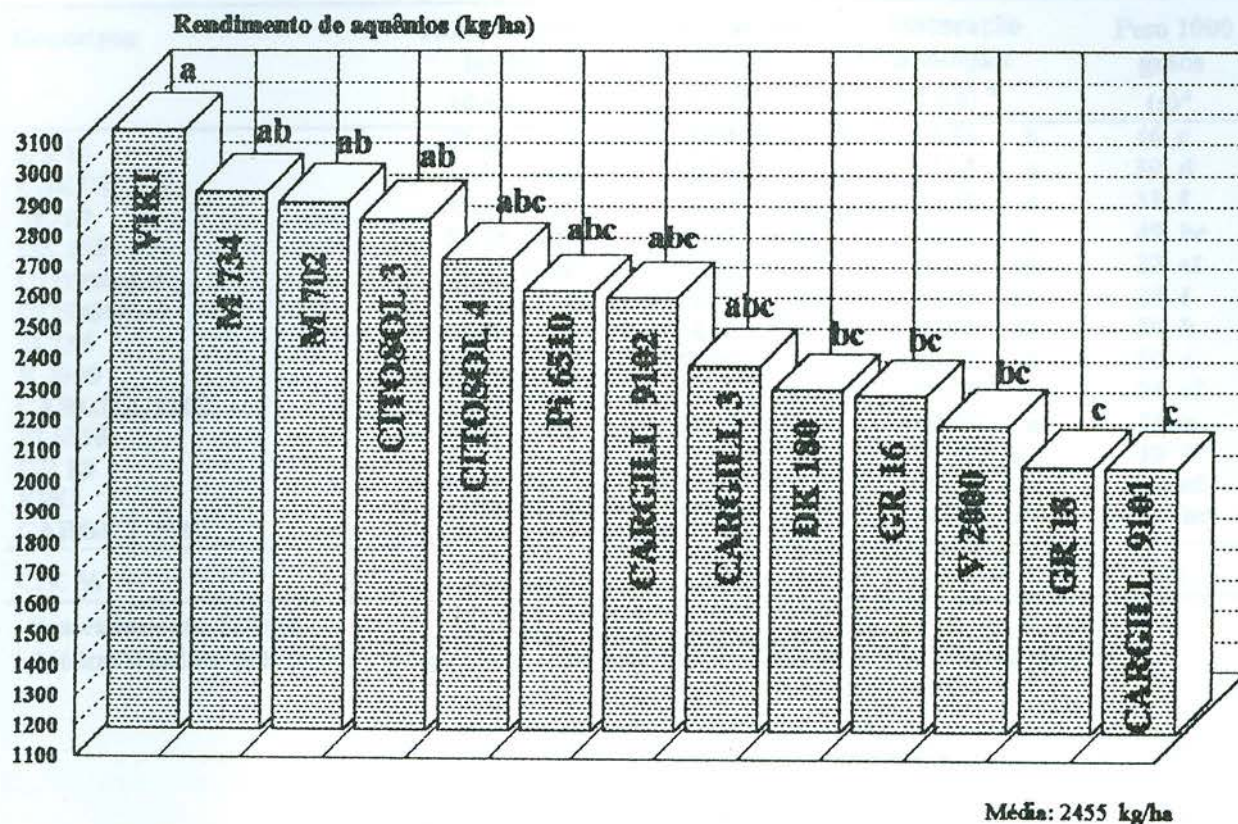


Tabela 15. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Palotina, PR. Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Paraná, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm) *	Altura de capítulos (cm) *	Diâmetro de capítulos (cm) *
GR 16	2969 a	173 bc	100 f	17.20 cde
CARGILL 3	1435 d	144 e	130 cd	16.63 e
M 702	2056 c	176 abc	142 bc	18.10 abcd
DK 180	2020 c	162 d	139 bc	19.05 a
CITOSOL 3	2277 c	180 abc	139 bc	18.15 abcd
CITOSOL 4	2056 c	186 a	139 bc	18.30 abc
M 734	2231 c	172 bcd	143 abc	17.43 bcde
V 2000	2445 abc	170 cd	118 de	16.80 de
CARGILL 9102	2342 bc	177 abc	146 abc	18.25 abc
PI 6510	2304 c	179 abc	160 a	18.05 abcd
GR 18	2066 c	150 e	107 ef	17.30 cde
VIKI	2227 c	174 bc	147 abc	17.48 bcde
CARGILL 9101	2893 ab	182 ab	154 ab	18.73 ab
C.V. %	16.75	3.88	8.28	4.67

Semeadura em 22/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação...

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e) *	Florescimento final (d.a.e) *	Maturação fisiológica (d.a.e) *	Peso 1000 grãos (g)*
GR 16	48.25 f	62.50 c	86.75 b	46 c
CARGILL 3	54.75 cde	73.25 a	97.00 a	39 d
M 702	59.50 ab	73.75 a	98.75 a	31 f
DK 180	55.75 cde	73.75 a	100.00 a	49 bc
CITOSOL 3	56.75 abcd	74.00 a	92.00 ab	32 ef
CITOSOL 4	59.75 a	74.00 a	92.75 ab	31 f
M 734	54.00 de	74.00 a	92.00 ab	50 b
V 2000	46.75 f	63.00 c	86.75 b	56 a
CARGILL 9102	57.00 abcd	74.00 a	99.75 a	34 ef
PI 6510	57.75 abc	73.75 a	100.00 a	35 e
GR 18	53.25 e	68.25 b	90.00 ab	39 d
VIKI	57.50 abc	74.00 a	98.50 a	34 ef
CARGILL 9101	56.50 bcd	72.50 a	96.00 ab	49 bc
C.V. %	3.47	1.54	6.33	5.62

Semeadura em 22/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 16. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Palotina, PR. IAPAR, 1992/93.

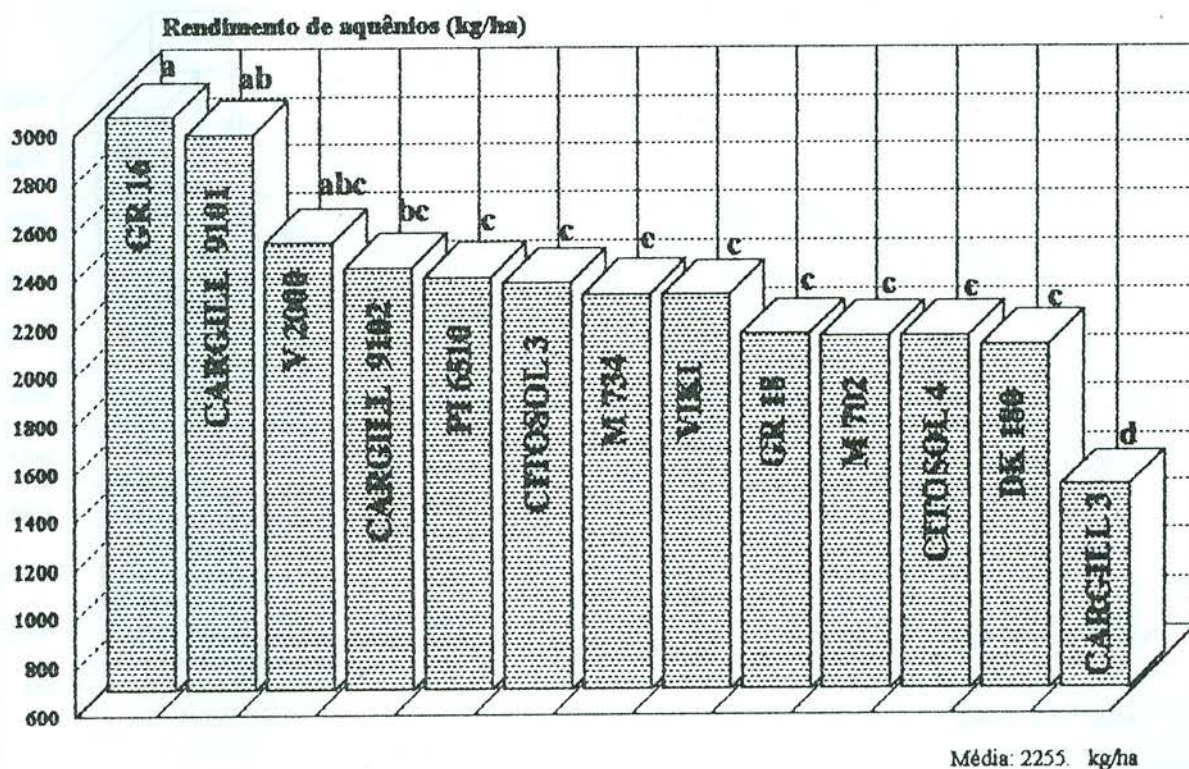


Tabela 16. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Ponta Grossa, PR. Universidade Estadual de Ponta Grossa, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm) *	Dímetro de capítulos (cm)	Peso 1000 grãos (g)	Num. de grãos por capítulo
GR 16	2357 ab	165 ab	16.15 a	48 cde	1076 abc
CARGILL 3	2421 ab	149 b	17.78 a	49 cde	1148 ab
M 702	1620 c	156 ab	16.63 a	46 de	838 bc
DK 180	2075 abc	148 b	16.57 a	56 bc	898 abc
CITOSOL 3	2092 abc	160 ab	15.79 a	51 cd	1048 abc
CITOSOL 4	1963 abc	159 ab	16.69 a	41 e	1074 abc
M 734	2132 abc	161 ab	16.31 a	67 a	724 c
V 2000	2237 abc	157 ab	16.26 a	61 ab	892 abc
CARGILL 9102	2377 ab	165 ab	15.48 a	47 cde	1187 ab
PI 6510	1837 bc	168 a	17.29 a	48 cde	890 abc
GR 18	2679 a	160 ab	17.24 a	54 bcd	1276 a
VIKI	2030 abc	169 a	17.15 a	51 cd	914 abc
CARGILL 9101	2200 abc	154 ab	15.89 a	67 a	818 bc
C.V. %	19.86	6.71	8.71	10.89	23.80

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 17. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Ponta Grossa, PR. UEPG., 1992/93.

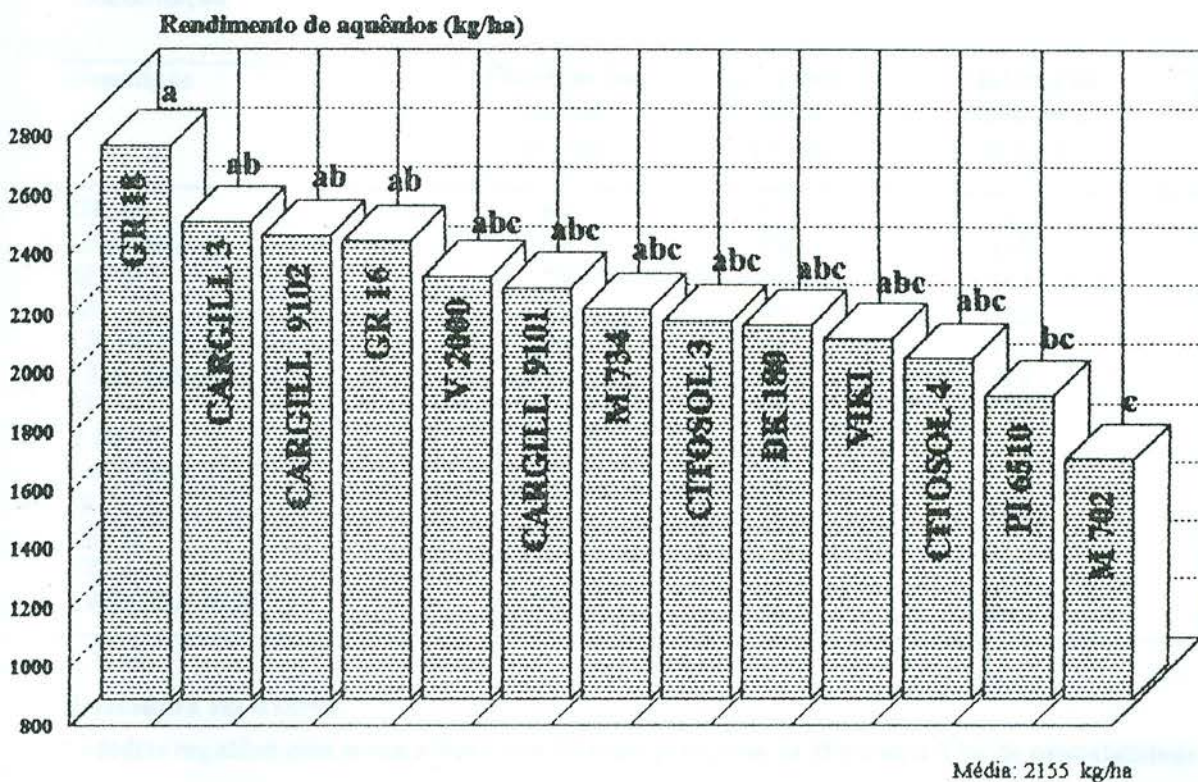


Tabela 17. Avaliação de características agrônômicas em genótipos de Ensaio Final de Girassol. Curitiba, PR. Universidade Federal do Paraná, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha) *	Altura de plantas (cm) *	Altura de capítulos (cm) *	Diâmetro de capítulos (cm) *	Diâmetro de caule (mm) *
GR 16	1946 d	130 e	114 f	19.03 abcd	15 f
CARGILL 3	2150 bc	130 e	114 f	18.08 bcde	20 d
M 702	2425 a	169 a	141 bc	19.13 abc	22 ab
DK 180	2267 b	150 c	135 de	20.00 a	22 bc
CITOSOL 3	1947 d	157 b	144 bc	18.13 bcde	21 c
CITOSOL 4	1682 e	158 b	145 b	18.70 abcde	19 d
M 734	2250 b	143 cd	133 de	17.58 de	20 d
V 2000	2219 b	129 e	113 f	18.93 abcd	19 d
CARGILL 9102	1893 d	142 d	131 e	17.23 e	19 d
PI 6510	2425 a	171 a	156 a	17.63 cde	22 bc
GR 18	1689 e	116 f	102 g	19.03 abcd	16 e
VIKI	2137 bc	148 cd	138 cd	19.35 ab	24 a
CARGILL 9101	2014 cd	157 b	144 bc	18.23 bcde	19 d
C.V. %	4.43	2.98	3.09	4.88	4.10

Semeadura em 03/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Continua...

Continuação

Genótipos	Florescimento inicial (d.a.e)	Florescimento final (d.a.e)	Maduração fisiológica (d.a.e)	Peso 1000 grãos (g)*
GR 16	61	72	87	46 c
CARGILL 3	74	84	105	47 c
M 702	76	90	112	43 cd
DK 180	76	87	113	52 b
CITOSOL 3	76	87	111	39 e
CITOSOL 4	77	89	114	38 e
M 734	75	87	109	66 a
V 2000	61	72	86	66 a
CARGILL 9102	78	88	116	43 cd
PI 6510	75	86	109	45 c
GR 18	61	72	87	41 de
VIKI	75	88	110	43 cd
CARGILL 9101	74	84	104	54 b
C.V. %				5.02

Semeadura em 03/9/92.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 18. Rendimento de aquênios de 13 genótipos no Ensaio Final de Girassol, Curitiba, PR. UFP. 1992/93.

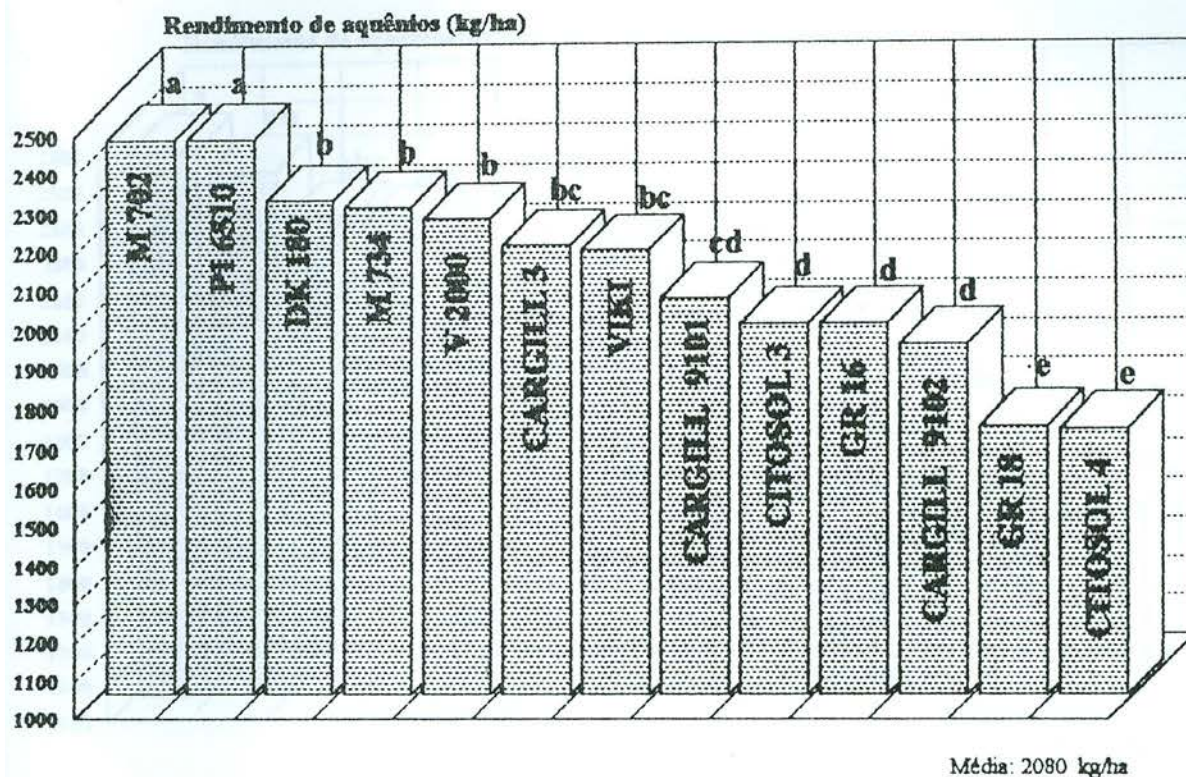


Tabela 18. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol do Ensaio Final, avaliados em Taim, Passo Fundo (Universidade de Passo Fundo e APASSUL), Cruz Alta e Santa Rosa, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)									
	Taim*	Cruz Alta*	Passo Fundo*	Passo Fundo*	Santa Rosa*	Média*				
			(Universidade)	(APASSUL)						
M 702	1009	2093	3283	3486	2826	2539	a	a	a	a
DK 180	933	3097	2532	2576	3241	2476	a	b	ab	ab
M 734	986	2888	2421	2549	2889	2347	a	ab	abc	abc
CARGILL 9102	953	2894	2396	2044	3362	2330	a	b	a	abc
PI 6510	834	2853	2418	2046	3234	2277	ab	b	ab	bc
CITOSOL 3	457	2710	2041	2677	2903	2158	b	ab	abc	cd
CITOSOL 4	661	2790	2210	2298	2812	2154	ab	b	abc	cd
VIKI	552	2956	2151	2115	2878	2130	ab	b	abc	cd
CARGILL 3	798	2574	2426	2014	2813	2125	ab	b	abc	cd
CARGILL 9101	732	2543	2084	1755	2812	1985	ab	b	abc	d
GR 18	679	1861	1240	2070	2655	1701	ab	b	bc	e
V 2000	390	1712	1423	1858	2499	1576	b	cd	c	e
GR 16	576	1660	700	2023	2461	1484	ab	d	c	e
Média:	735	2510	2102	2270	2876	2099				

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 19. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados no Ensaio Final em 5 locais no Estado de Rio Grande do Sul, 1992/93.

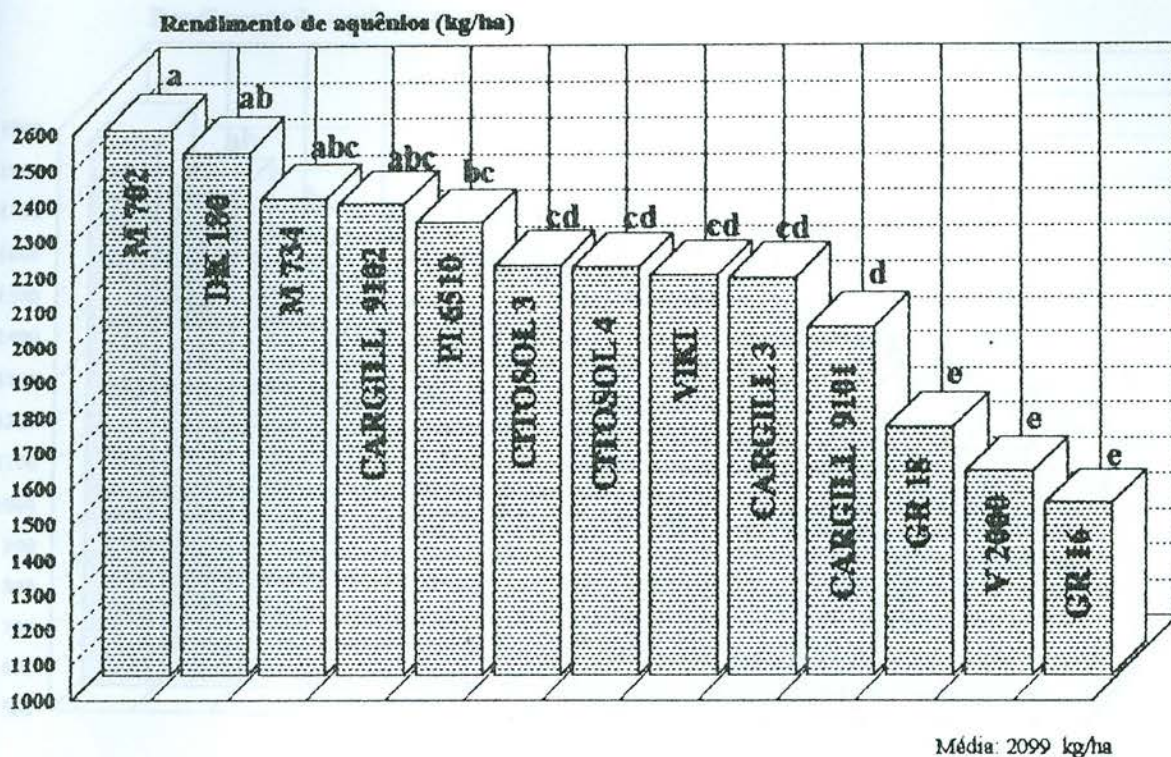


Tabela 19. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol do Ensaio Final, avaliados em Lajes, e Campoerê, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)		Média*
	Lajes*	Campoerê*	
PI 6510	1831 a	1806 a	1818 a
M 734	1483 bc	1893 a	1688 ab
CARGILL 3	1693 ab	1359 bcd	1526 bc
M 702	1730 ab	1261 cd	1495 bcd
CARGILL 9101	1574 ab	1260 cd	1417 cde
CITOSOL 4	1581 ab	1212 cd	1396 cde
DK 180	1160 de	1541 abc	1350 cdef
CARGILL 9102	1605 ab	1072 d	1339 cdef
VIKI	1494 bc	1018 d	1256 def
V 2000	735 f	1697 ab	1216 efg
CITOSOL 3	1243 cd	1074 d	1158 efg
GR 16	940 ef	1255 cd	1098 fg
GR 18	938 ef	1168 cd	1053 g
Média:	1385	1355	1370

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 20. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados no Ensaio Final em 2 locais no Estado de Santa Catarina, 1992/93.

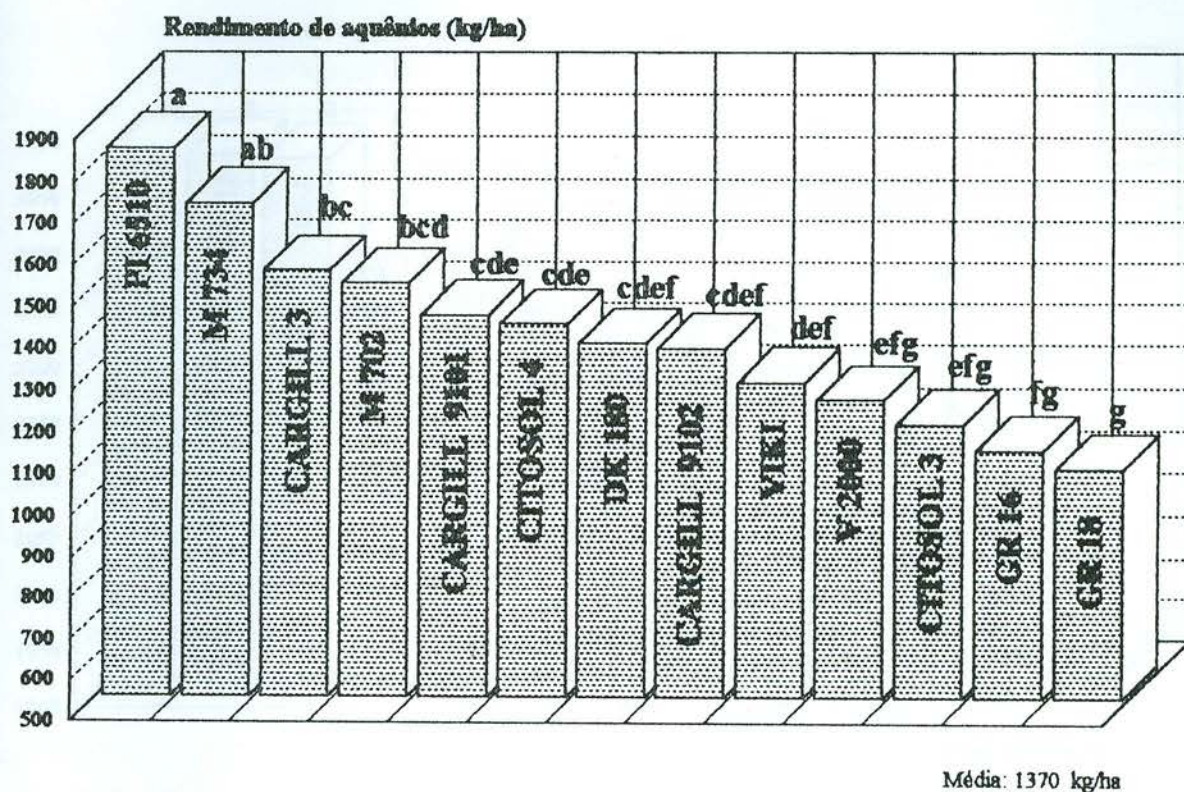


Tabela 20. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol do Ensaio Final, avaliados em Londrina, Palotina, Ponta Grossa e Curitiba, 1992/93.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)				Média*
	Londrina	Palotina*	Ponta Grossa*	Curitiba*	
M 734	2858 ab	2231 c	2132 abc	2250 b	2368 a
GR 16	2195 bc	2969 a	2357 ab	1946 d	2367 a
VIKI	3053 a	2227 c	2030 abc	2137 bc	2362 a
CARGILL 9102	2509 abc	2342 bc	2377 ab	1893 d	2280 a
PI 6510	2530 abc	2304 c	1837 bc	2425 a	2274 a
CITOSOL 3	2773 ab	2277 c	2092 abc	1947 d	2272 a
CARGILL 9101	1964 c	2893 ab	2200 abc	2014 cd	2267 a
V 2000	2099 bc	2445 abc	2237 abc	2219 b	2250 a
M 702	2826 ab	2056 c	1620 c	2425 a	2232 a
DK 180	2213 bc	2020 c	2075 abc	2267 b	2143 a
GR 18	1970 c	2066 c	2679 a	1689 e	2101 a
CITOSOL 4	2639 abc	2056 c	1963 abc	1682 e	2085 a
CARGILL 3	2291 abc	1435 d	2421 ab	2150 bc	2074 a
Média:	2455	2255	2155	2080	2237

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Fig. 21. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados no Ensaio Final em 4 locais no Estado de Paraná, 1992/93.

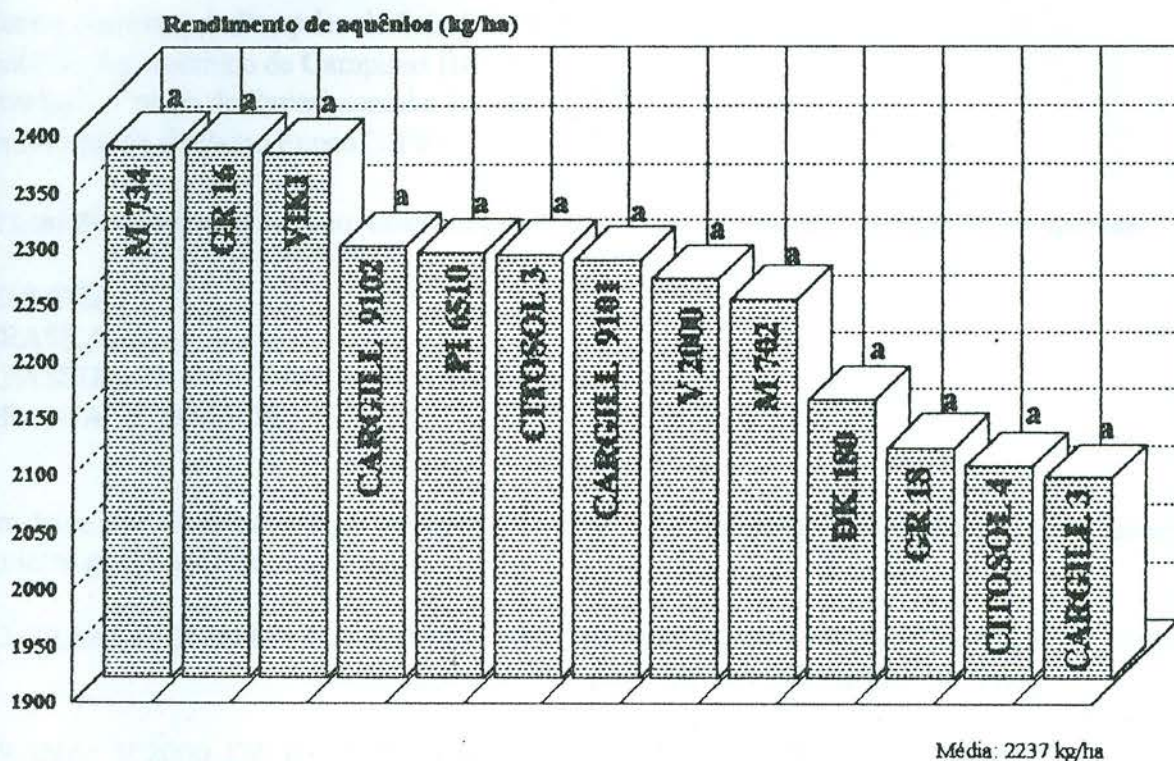
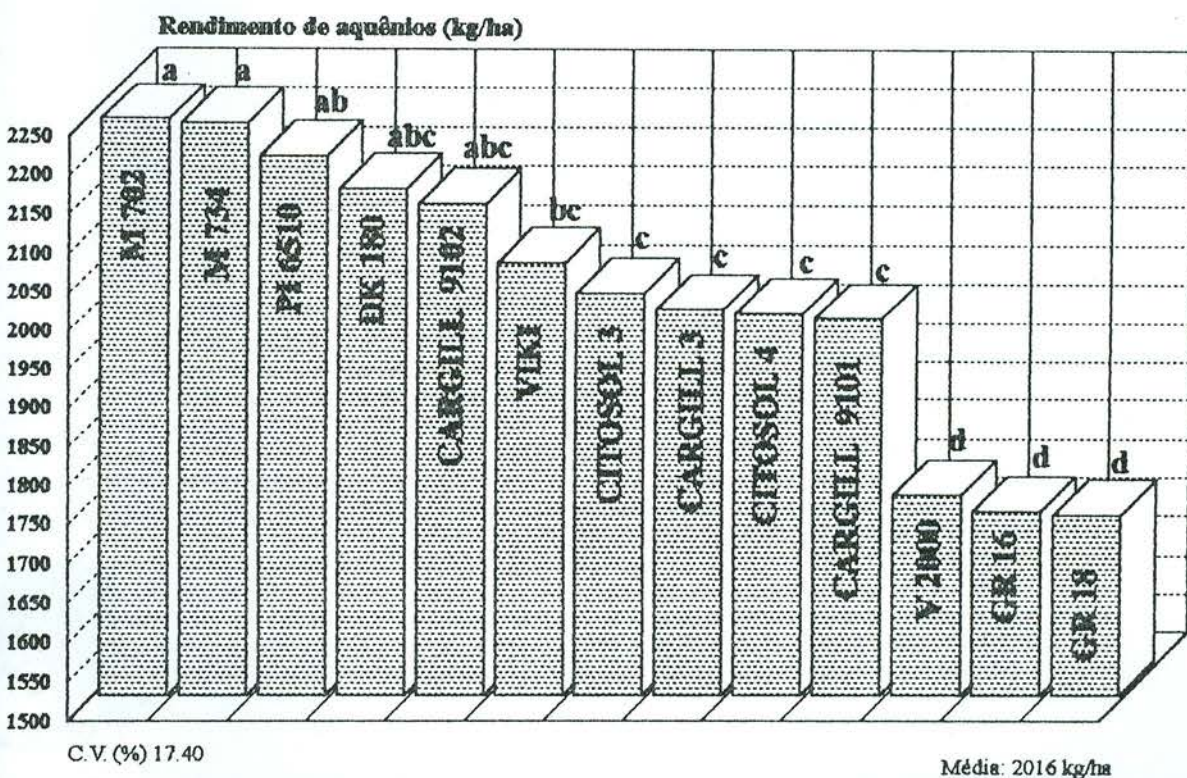


Fig. 22. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados em 11 locais nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, Ensaio Final, 1992/93. *



* Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.

Para a indicação de cultivares de girassol, a CNC - Girassol reuniu-se em Santa Rosa - RS. no dia 01 de junho de 1993 com a participação dos representantes das seguintes instituições:

- Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSo);
- Instituto Agronômico de Campinas (IAC);
- Fundação Centro de Experimental e Pesquisa (FUNDACEP);
- Universidade de Passo Funco (UPF).

Por ocasião da reunião também estavam presentes os representantes das seguintes empresas:

- PIONEER;
- BRASKALB;
- APASSUL;
- GRANJA 4 IRMÃOS.

Com base nas avaliações aqui apresentadas bem como naquelas realizadas em anos anteriores os seguintes genótipos foram indicados:

RIO GRANDE DO SUL : GIR 420, GIR 500, GIR 510, S 430, S 530, IAC-ANHANDY, V 2000
AS 521, AS 522, DK 180 , GR 16 , GR 10, GR 18, VIKI.

PARANÁ: V 2000, DK 180, S 430, GR 10 , GR 16, GR18, VIKI.

SÃO PAULO: V 2000, DK 180, GR 10 , GR 16, IAC-ANHANDY.

