



16219-1

A EMBRAPA através do CNPSo, em colaboração com 18 instituições representativas dos Estados RS, SC, SP, PR, GO, MS, MT e RJ, está desenvolvendo a rede de estudos locais e intermediários (Figura 1). Atualmente a rede é formada por 38 estudos locais e 13 centros intermediários.

O objetivo desse trabalho é avaliar o desempenho dos genótipos de girassol nos diferentes Estados.

INFORMES DA AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL DA REDE OFICIAL 1991/92. 1/

- Estado Intermediário: 1 ano em 1991/92.

- Estado Final: 2 anos em 1991/92 e 1992/93.

Os estudos oficiais apresentam as seguintes características:

a) Delineamento experimental: blocos casualizados.

b) Número de repetições: 3 por tratamento.

c) Parcela experimental:

- número de fileiras: 4

- comprimento de fileira: 10 m

- área útil: 2 fileiras x 10 m

d) Adubação: 60-80-40 kg/ha de N-P-K, respectivamente, na 1ª e 2ª safras. Sugere-se aplicar 2 kg/ha de boro.

e) Época do plantio: em 15/06 e 15/07.

f) Preparação da área: arado e gradeado, com ou sem arçate.

g) Uso do cultivador: arçate-se para, pelo menos, uma vez, entre 20-30 dias contados a partir da emergência e com profundidade de 5 a 10 cm.

1/ Dados apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, 08 a 09 de junho/92 CNPSo/EMBRAPA, Londrina-PR.

INFORMES da avaliação de

1992

FL-4687



16219-1

50

16219

O presente documento tem por objetivo informar os resultados dos estudos locais e intermediários realizados no verão 91/92 e apresentados na reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol) ocorrida nos dias 08 a 09 de junho, no CNPSo, Londrina-PR.

A EMBRAPA através do CNPSO, em colaboração com 18 instituições representantes dos Estados RS, SC, SP, PR, GO, MS, MT e MG vêm conduzindo a rede de ensaios finais e intermediários (Figura 1). Atualmente a rede é constituído por 33 ensaios finais e 13 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 nos extremidades, ficando uma área útil de 7 m².
- d.) Adubação: 60-80-80 kg/ha de NPK ou seguir as recomendações locais se houver. Sugere-se aplicar 2 kg/ha de boro.
- 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 91/92 e apresentados na reunião da Comissão Nacional de Cultivares (CNC- Girassol) ocorrida nos dias 08 a 09 de junho, no CNPSO, Londrina-PR.



I- ENSAIO INTERMED. F- ENS. FINAL
IF- ENS. INTERMED E FINAL

A seguir estão os dados e figuras dos seguintes locais e instituições:

ENSAIO INTERMEDIÁRIO

- Eldorado do Sul (RS) - Universidade Federal de Rio Grande do Sul (Tabelas 1 e 2, e Figura 2);
- Passo Fundo (RS) - Associação de Produtores de Sementes do Rio Grande do Sul (Tabela 3 e Figura 3);
- Cruz Alta (RS) - Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa (Figura 4);
- Londrina (PR) - Centro Nacional de Pesquisa de Soja / EMBRAPA (Tabela 4 e Figura 5);
- Rendimento de aquênios dos genótipos do Ensaio Intermediário, 1991/92 (Tabela 5).

Tabela 1. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol, Eldorado do Sul, RS, EEA - UFPRGS, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Num. de grãos/capítulo	Peso de 1000 grãos (g)
BRG 89 V2000	2260 bc	43,45 bc	985 c	814 e	65,86 a
Cargill 3	2337 bc	43,58 bc	1018 bc	1274 bc	49,06 cd
Cargill 4	2332 bc	45,06 b	1053 bc	1104 bcd	52,96 bc
Cargill 9101	2476 bc	44,22 b	1094 abc	1084 cd	53,80 bc
Cargill 9102	2642 abc	45,63 b	1202 abc	1198 bod	49,49 cd
Citrosol 3	2417 bc	39,64 d	958 c	1365 ab	40,20 e
Citrosol 4	2290 bc	44,33 b	1168 abc	1116 bcd	44,19 de
Contisol 711	2488 bc	39,68 d	990 c	1056 cd	58,57 ab
DK 180	3080 a	41,18 cd	1273 ab	1104 bod	63,23 a
GR 16	2404 bc	41,42 cd	996 c	1106 bod	45,22 de
Pioneer 6445	2091 c	50,32 a	1048 bc	1003 de	47,97 cd
Pioneer 6510	2419 bc	44,83 b	1087 abc	1093 cd	49,86 cd
Pioneer 91012	2885 ab	44,43 b	1195 abc	1578 a	38,52 e
Pioneer XF 3617	2702 ab	48,99 a	1325 a	1176 bod	49,39 cd

Semeadura em 28 de agosto de 1991.

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

Tabela 2. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol. Eldorado do Sul, RS, EEA - UFRGS, 1991/92.

Genótipos	Florescimento (d.a.e.)	Estatura de plantas (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)	Diâmetro de caule (mm)	Índice de infecção 1
BRG 89 V2000	59 g*	120 f	17,3 d	1,99 f	5,63 ab
Cargill 3	68 od	115 fg	21,0 a	2,46 bo	4,34 ode
Cargill 4	69 od	163 ab	18,7 bod	2,15 ef	4,84 abod
Cargill 9101	66 e	141 e	18,0 d	2,31 ode	4,59 abode
Cargill 9102	70 bo	136 e	17,7 d	2,36 od	3,46 e
Citoseol 3	70 bo	162 od	18,3 cd	2,57 ab	5,80 a
Citoseol 4	71 ab	169 a	18,0 d	2,72 a	3,79 de
Contleol 711	61 f	109 g	18,7 bod	2,24 de	4,50 bode
DK 180	72 a	157 bc	20,3 ab	2,45 bc	5,25 abc
GR 18	60 fg	115 fg	21,0 a	1,99 f	5,33 abo
Pioneer 8445	72 a	140 e	20,0 abc	2,74 a	3,71 de
Pioneer 8510	69 od	145 de	19,0 bod	2,46 bo	4,26 ode
Pioneer 91012	66 e	145 de	19,0 bod	2,26 ode	3,59 de
Pioneer XF 3617	67 de	136 e	18,0 d	2,3 ode	3,46 e

Semeadura em 28 de agosto de 1991.

1 Índice de Infecção por *Puccinia helianthi*.

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

Tabela 3. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Intermediário de Girassol. Passo Fundo, RS, APASSUL, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulo (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)	Florescimento (d.a.e.)	Maturação (d.a.e.)
BRG 89 V2000**	2014 de *	153	147	15,6	52	98
Cargill 3	1857 de	131	125	16,0	65	97
Cargill 4	2267 bode	164	161	15,8	64	101
Cargill 9101	2648 bo	150	144	16,3	63	102
Cargill 9102	2329 bode	164	159	15,9	67	105
Citoseol 3	1733 e	158	153	14,7	65	100
Citoseol 4	2010 de	162	157	15,1	70	101
Contleol 711	2662 bo	142	137	16,8	58	95
DK 180	2481 bod	167	162	16,7	70	104
GR 18**	2426 bod	152	146	15,7	58	96
Pioneer 8445	2171 ode	145	140	17,0	69	101
Pioneer 8510	2848 ab	173	168	16,2	70	105
Pioneer 91012	3281 a	179	174	16,8	67	105
Pioneer XF 3617**	2895 ab	154	150	15,9	63	96

Semeadura em 03/10/91.

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

** Danificado pelos pássaros.

Tabela 4. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaiio Intermediário de Girassol. Londrina, PR, CNPSo/EMBRAPA, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Altura de ocapítulo (cm)	Diâmetro de ocapítulos (cm)	Florescimento (d.a.e.)	Peso 1000 grãos (g)
BRG 89 V2000	2213 ab *	168 abcd**	122 ab**	19,3 cd**	44 d**	52,7 a**
Cargill 3	2008 abc	139 d	107 abc	21,0 abc	52 bc	38,3 bcd
Cargill 4	2075 abc	192 a	131 a	20,0 abcd	52 bc	39,0 bcd
Cargill 9101	1891 abc	166 abcd	119 abc	20,0 abcd	51 c	38,3 bcd
Cargill 9102	1616 bc	170 abcd	134 a	20,0 abcd	55 a	34,3 ode
Citoseol 3	1415 c	176 abc	129 a	21,7 ab	55 a	29,0 e
Citoseol 4	1542 bc	173 abc	122 ab	20,3 abcd	55 a	28,3 e
Contiisol 711	1810 abc	144 od	97 bc	18,7 d	46 d	39,3 bc
DK 180	1610 bc	159 abcd	120 abc	19,7 bcd	54 ab	42,0 b
GR 16	1786 abc	159 abcd	92 c	21,7 ab	46 d	37,0 bcd
Pioneer 6445	1561 bc	159 bcd	121 abc	22,0 a	55 a	32,0 de
Pioneer 6510	2397 a	176 abc	136 a	20,7 abcd	51 c	38,3 bcd
Pioneer 91012	2194 ab	178 ab	131 a	20,3 abcd	51 c	33,0 ode
Pioneer XF 3617	2113 abc	150 bcd	122 ab	19,0 cd	51 c	35,3 bode

Semeadura em 03/10/91.

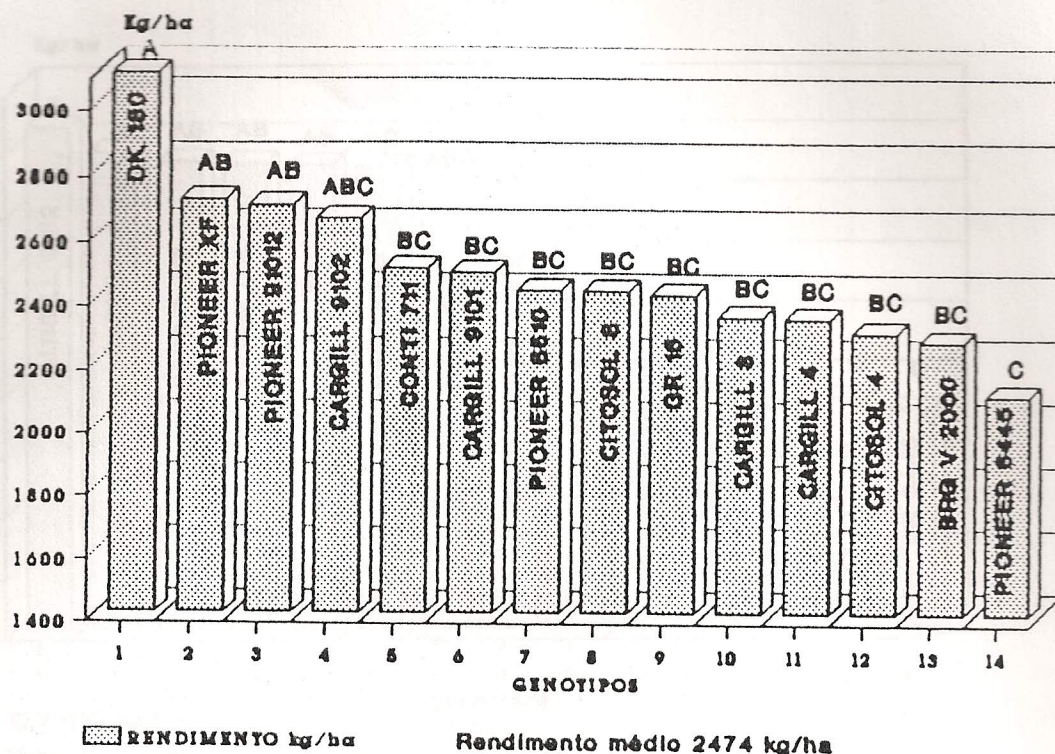
- * Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade.
- ** Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Tabela 5. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol do Ensaiio Intermediário, avaliados em Londrina, Cruz Alta, Eldorado do Sul e Passo Fundo, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)				
	Londrina	Cruz Alta	Eldorado do Sul	Passo Fundo	Média
Pioneer 91012	2194 ab *	2553 ab	2685 ab	3281 a	2678
Pioneer 6510	2397 a	2529 ab	2419 bc	2848 ab	2548
DK 180	1610 bc	2535 ab	3090 a	2481 bcd	2429
Pioneer XF 3617	2113 abc	1878 d	2702 ab	2895 ab	2397
Cargill 4	2075 abc	2584 a	2332 bc	2267 bcde	2315
Cargill 9102	1616 bc	2666 a	2642 abc	2329 bcde	2313
Cargill 9101	1891 abc	2132 bcd	2476 bc	2648 bc	2287
Cargill 3	2008 abc	2544 ab	2337 bc	1857 de	2186
Conti 711	1809 abc	1751 d	2488 bc	2662 bc	2177
GR 16	1786 abc	1779 d	2404 bc	2426 bcd	2099
Citoseol 4	1542 bc	2460 abc	2280 bc	2010 de	2075
BRG 89 V2000	2213 ab	1751 d	2260 bc	2014 de	2059
Citoseol 3	1415 c	2051 od	2417 bc	1733 e	1904
Pioneer 6445	1561 bc	1714 d	2091 c	2171 cde	1884
Média	1874	2209	2474	2402	2240

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

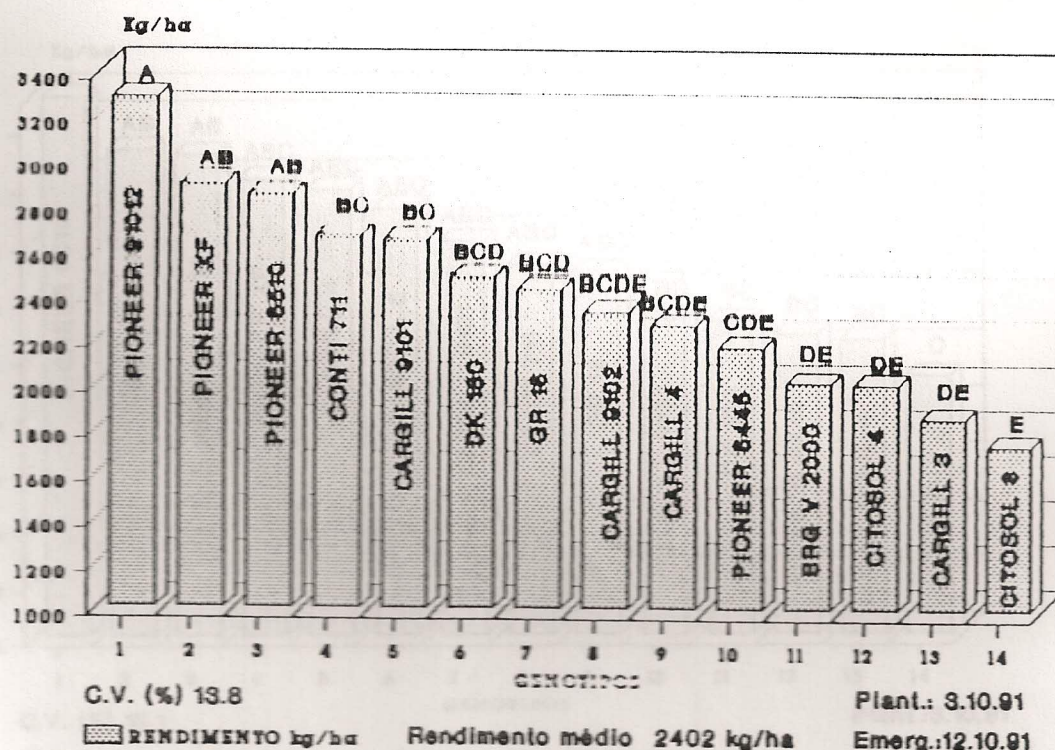
Fig. 2. Rendimento de aquênios de 14 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol. Eldorado do Sul, RS, EEA-UFRGS, 1991/92.



PLANT:3.10.91 EMERG:13.10.91

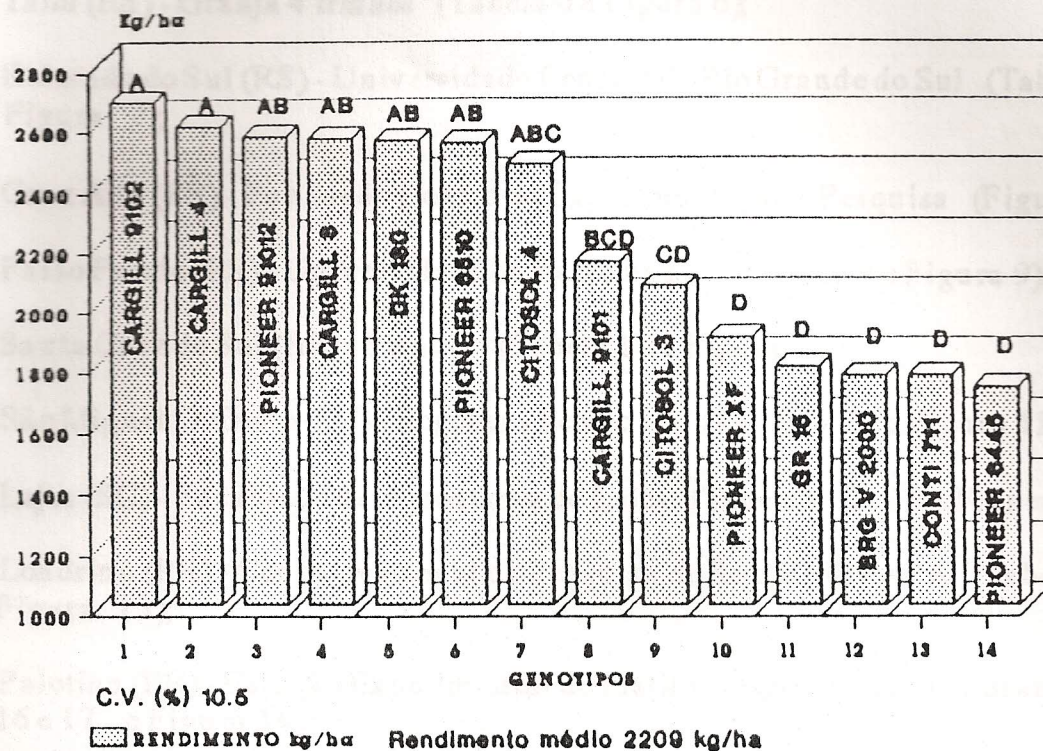
DUNCAN 5 %

Fig. 3. Rendimento de aquênios de 14 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol. Passo Fundo, RS, Apassul, 1991/92.



DUNCAN 5 %

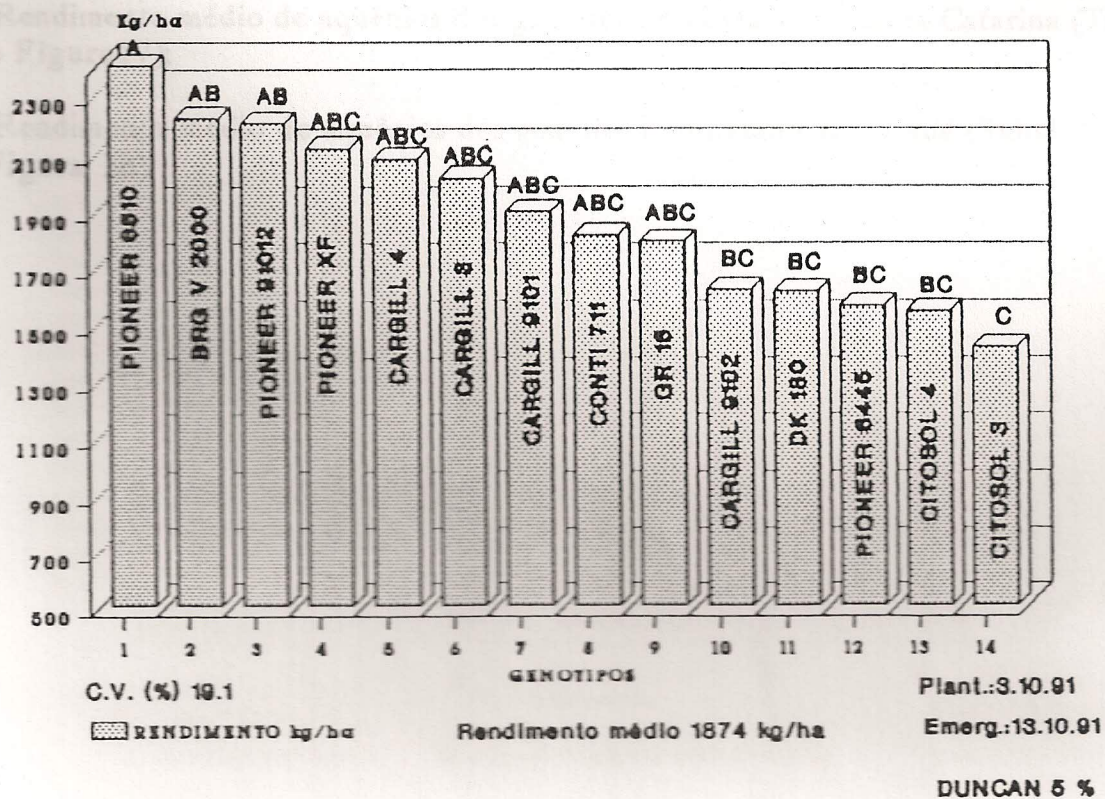
Fig. 4. Rendimento de aquênios de 14 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol. Cruz Alta, RS, FUNDACEP, 1991/92.



PLANT:20.09.91 EMERG:03.10.91

DUNCAN 5 %

Fig. 5. Rendimento de aquênios de 14 genótipos no Ensaio Intermediário de Girassol. Londrina, PR, CNPSo/EMBRAPA, 1991/92.



ENSAIO FINAL

- Taim (RS) - Granja 4 Irmãos (Tabela 6 e Figura 6);
- Eldorado do Sul (RS) - Universidade Federal de Rio Grande do Sul (Tabelas 7 e 8 e Figura 7);
- Cruz Alta (RS) - Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa (Figura 8);
- Passo Fundo (RS) - Universidade de Passo Fundo (Tabela 9 e Figura 9);
- Santa Cruz do Sul (RS) - Pioneer (Tabela 10 e Figura 10);
- São Miguel D' Oeste (SC) - Rogobrás Sementes (Tabelas 11 e Figura 11);
- Lajes (SC) - Faculdade de Agronomia de Lajes (Tabelas 12 e 13 e Figura 12);
- Londrina (PR) - Centro Nacional de Pesquisa de Soja/EMBRAPA (Tabelas 14 e 15 e Figura 13);
- Palotina (PR) - Estação Experimental do Instituto Agronômico do Paraná (Tabelas 16 e 17 e Figura 14);
- Ponta Grossa (PR) - Universidade Estadual de Ponta Grossa (Tabelas 18 e Figura 15);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado do Rio Grande do Sul (Tabela 19 e Figura 16);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado de Santa Catarina (Tabela 20 e Figura 17);
- Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado do Paraná (Tabela 21 e Figura 18).

Tabela 8. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaios Final de Girassol. TAIM, RS, Granja 4 Irmãos, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)	Início do Florescimento (d.a.e.)	Peso 1000 grãos (g)
GR 18	1071 abcd*	69 g	15,7 bc	64 c	55 ef
S 430	1401 ab	68 gh	19 a	67 b	80 a
S 530	1759 a	93 bc	9,5 f	67 b	72 ab
DK 180	1037 bcd	76 ef	14,5 c	68 ab	67 bcd
GR 10	1655 ab	90 c	14,5 c	66 b	47 f
Contisol 621	640 cd	73 f	14,7 c	63 c	60 de
IAC ANH.	1005 bcd	102 a	16,5 b	68 ab	67 bcd
BRG 89 V2000	454 d	78 e	12,7 d	60 d	56 ef
Contisol 711	1007 bcd	76 ef	10,2 ef	64 c	61 ode
ICI EX 9001	1362 ab	82 d	14,5 c	67 b	70 bc
GR 18	1257 abc	66 h	11,5 de	63 c	53 ef
Viki	1271 abc	94 b	19,5 a	69 a	49 f

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

Fig. 6. Rendimento de aquênios de 12 genótipos no Ensaios Final de Girassol. TAIM, RS, Granja 4 Irmãos, 1991/92.

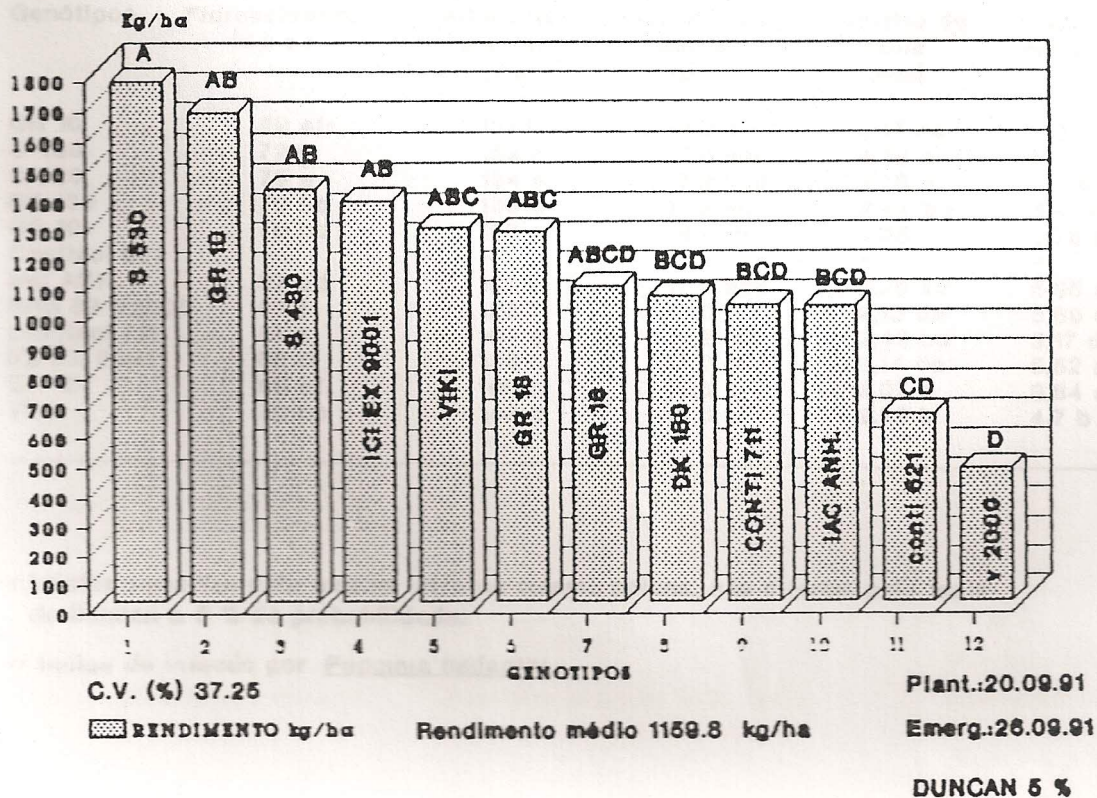


Tabela 7. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaios Final de Girassol, Eldorado do Sul, RS, EEA-UFRGS, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Num. de grãos/capítulo	Peso 1000 grãos (g)
GR 16	1851 bc*	41,13 c	761 b	1018 a	41,63 d
S 430	2260 ab	40,38 cd	911 ab	840 bod	54,4 bc
S 530	1749 c	43,48 b	762 b	1042 a	42,11 d
DK 180	2254 ab	38,81 e	875 ab	838 bod	59,18 a
GR 10	1733 c	43,45 b	753 b	1007 ab	37,75 d
Contiaol 821	-	-	-	-	-
IAC ANH.	1868 bc	40,15 cd	749 b	741 d	56,48 ab
BRG 89 V2000	2237 ab	43,45 b	973 a	821 cd	57,10 ab
Contiaol 711	2174 ab	39,56 de	860 ab	924 abo	53,36 bo
ICI EX 9001	2369 a	37,39 f	886 ab	1064 a	50,65 c
GR 18	2132 abc	43,32 b	925 ab	1098 a	41,7 d
Viki	2111 abc	46,2 a	975 a	1085 a	41,36 d

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

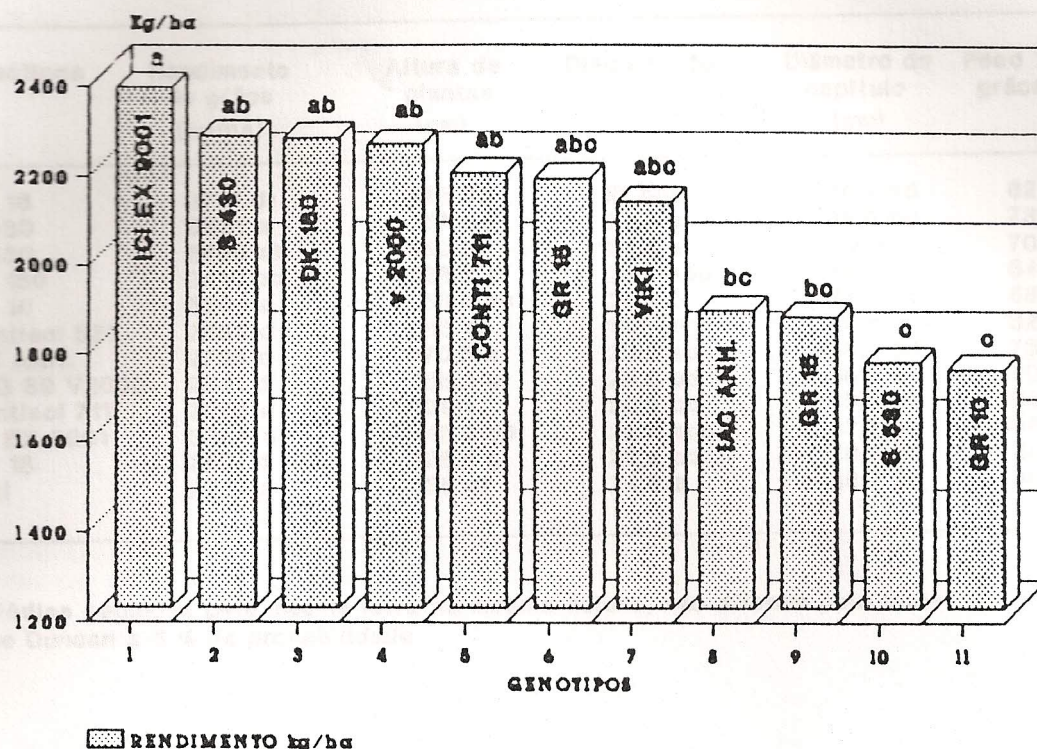
Tabela 8. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaios Final de Girassol, Eldorado do Sul, RS, EEA-UFRGS, 1991/92.

Genótipos	Florescimento (d.a.e.)	Altura de plantas (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)	Diâmetro de caule (mm)	Índice de infecção **
GR 16	69 ef*	121 f	16,0 e	2,17 de	4,22 bo
S 430	72 b	182 b	17,9 abo	2,62 b	5,68 a
S 530	79 a	194 a	17,2 bod	2,78 a	4,8 b
DK 180	70 bo	165 d	17,9 abo	2,44 bo	4,41 b
GR 10	70 bo	166 c	18,1 ab	2,68 b	5,73 a
Contiaol 821	-	-	-	-	-
IAC ANH.	67 cd	163 c	17,4 bod	2,28 cd	5,95 a
BRG 89 V2000	67 f	125 f	14,8 f	2,13 de	3,68 cd
Contiaol 711	61 e	107 g	18,2 ab	2,42 bc	3,17 d
ICI EX 9001	65 d	138 e	17,0 cde	2,14 de	5,52 a
GR 18	69 ef	109 g	16,6 e	2,07 e	3,64 d
Viki	70 bo	148 d	18,8 a	2,58 b	4,7 b

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

** Índice de infecção por *Puccinia nellanthi*.

Fig. 7. Rendimento de aquênios de 11 genótipos no Ensalo Final de Girassol Eldorado do Sul, RS, EEA-UFRGS, 1991/92.



Rendimento médio 2067 kg/ha

DUNCAN 5 %

Fig. 8. Rendimento de aquênios de 12 genótipos no Ensalo Final de Girassol. Cruz Alta, RS, FUNDACEP, 1991/92.

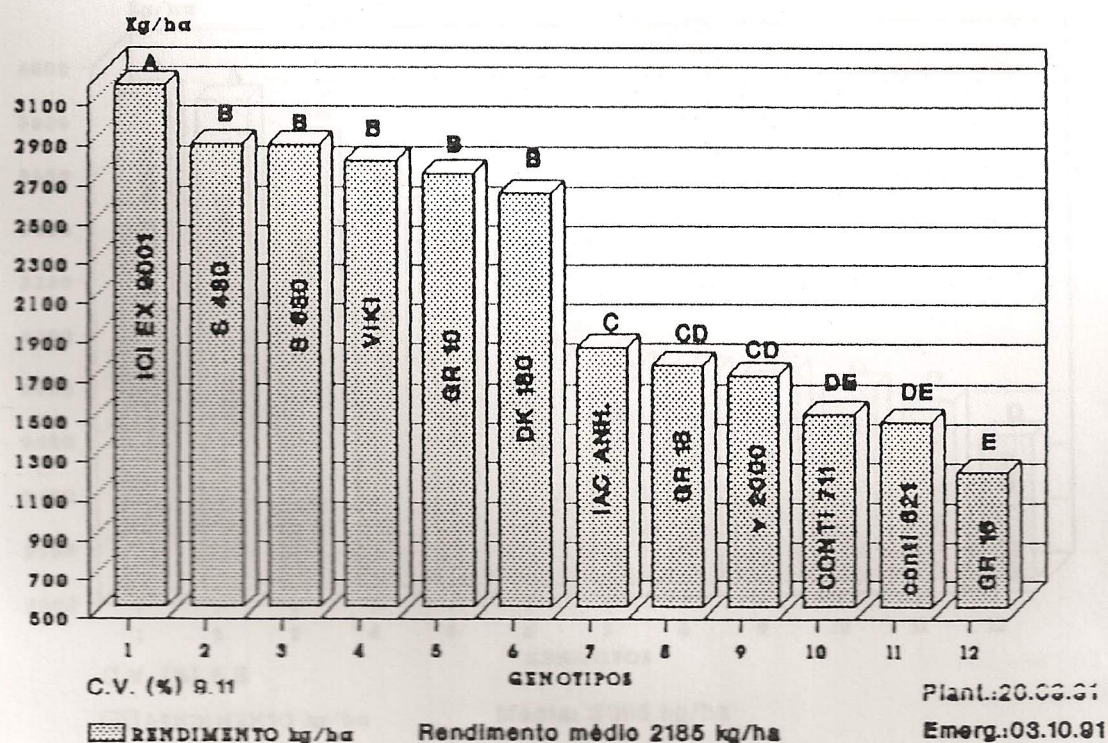


Tabela 9. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaios Final de Girassol. Passo Fundo, RS, UPF, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Diâmetro de caule (mm)	Diâmetro de capítulo (cm)	Peso 1000 grãos (g)
GR 18	2791 d*	143 de	21 bod	16,7 od	62 o
S 430	3831 a	157,5 b	24,2 a	18,5 bc	73 a
S 530	3665 ab	152 bc	24,2 a	22,5 a	70 ab
DK 180	3410 bc	138,2 ef	22,5 abo	19,7 b	64 bc
GR 10	3204 c	153,5 bo	24 a	17,7 bo	55 de
Contisol 621	2533 d	133 fg	19,7 d	17 od	62 o
IAC ANH.	2795 d	170,5 a	23,5 ab	16,7 cd	73 a
BRG 89 V2000	2841 d	138,2 ef	20,5 od	15,2 d	70 ab
Contisol 711	2668 d	121 h	20,2 od	18,5 bo	60 cd
ICI EX 9001	3856 a	148,5 cd	22,5 abo	17,7 bo	65 bo
GR 18	2821 d	128,5 g	20,2 cd	16,2 cd	54 e
Viki	2727 d	138 ef	24,5 a	16,7 od	55 de

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

Fig. 9. Rendimento de azeites de 12 genótipos no Ensaios Final de Girassol. Passo Fundo, UPF, 1991/92.

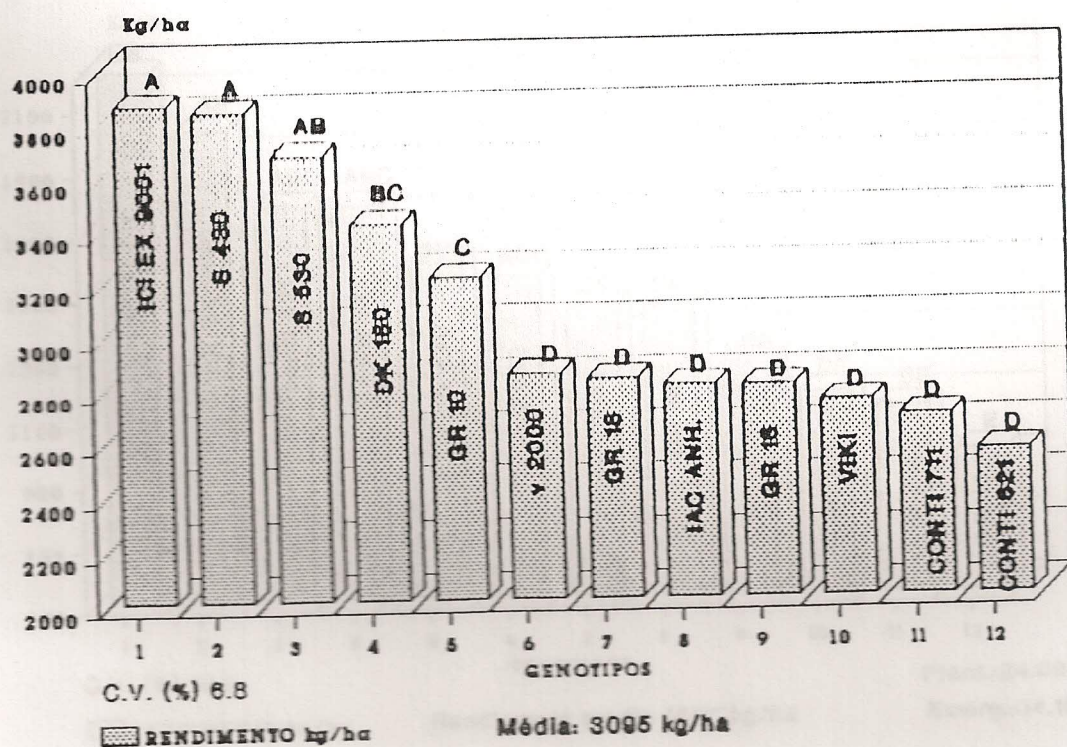


Tabela 10. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Santa Cruz do Sul, RS, PIONEER, 1991/92.**

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de capítulo (cm)	Florescimento plena (d.a.e.)
GR 18	1782 abc*	123 bcd	63 f
S 430	1571 bcd	140 ab	77 b
S 530	1095 de	140 ab	84 a
DK 180	1143 de	107 d	76 b
GR 10	952 e	117 cd	73 c
Contisol 821	1762 abc	123 bcd	65 e
IAC ANH.	1238 de	160 a	70 d
BRG 89 V2000	1524 bcd	117 od	63 f
Contisol 711	2190 a	110 d	64 ef
ICI EX 9001	2000 ab	137 abc	73 c
GR 18	1429 cde	110 d	64 ef
Viki	1429 cde	123 bcd	72 c

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

** Obs.: 3 repetições

Fig. 10. Rendimento de aqüênios de 12 genótipos no Ensaio Final de Girassol. Santa Cruz do Sul, RS, PIONEER, 1991/92.

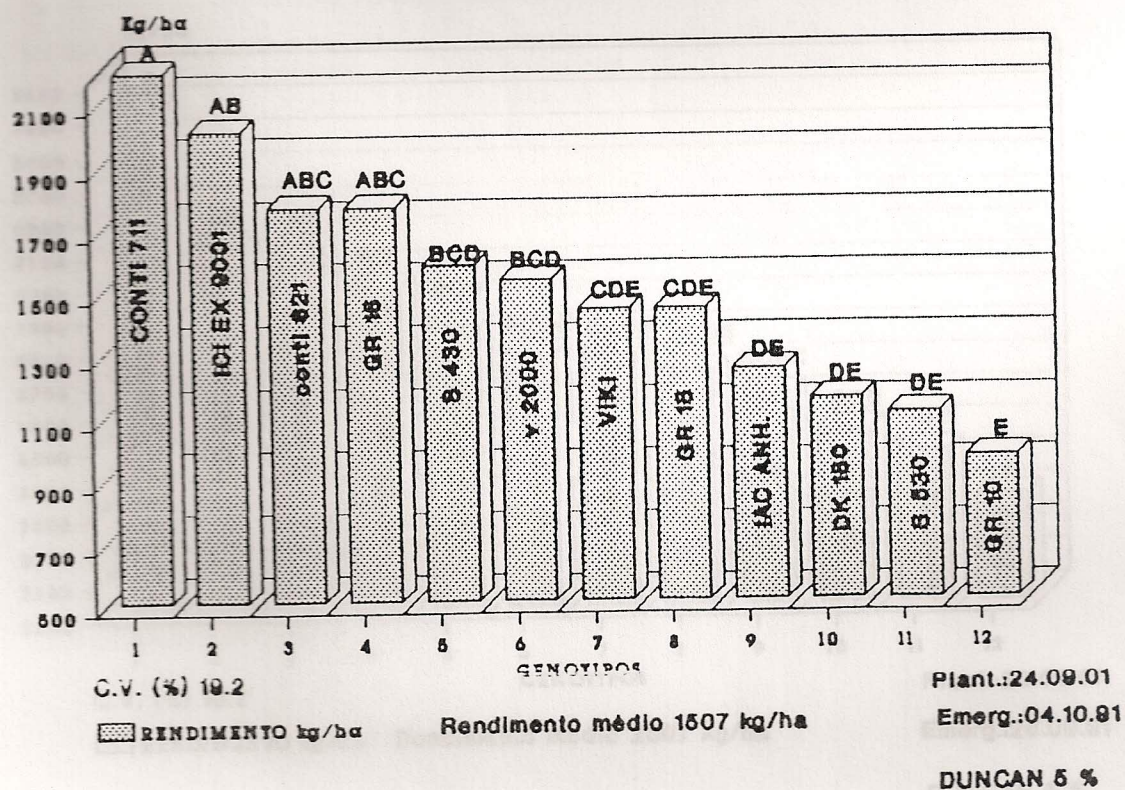


Tabela 11. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensalo Final de Girassol. São Miguel D'Oeste, SC, ROGOBRAS Sementes, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Florescimento pleno (d.a.e.)	Peso 1000 grãos (g)
GR 16	2634 bcde*	147 cd	71 fg	58,5 ode
S 430	3099 ab	172 a	84 b	70,5 ab
S 530	3105 ab	171 a	88 a	63,9 bo
DK 180	2966 bc	159 b	82 c	65 abc
GR 10	2522 cde	175 a	82 c	50,6 ef
Contisol 621	2455 de	134 e	72 f	59,8 cd
IAC ANH.	2763 bcde	172 a	78 d	68,8 ab
BRG 89 V2000	2318 e	141 de	70 g	64,8 abc
Contisol 711	2845 bod	134 e	74 e	71,1 ab
ICI EX 9001	3513 a	160 b	81 c	72,7 a
GR 18	2759 bcde	133 e	71 fg	49,8 f
Viki	2706 bcde	156 bc	81 c	52,5 def

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

Fig. 11. Rendimento de aqüênios de 12 genótipos no Ensalo Final de Girassol. São Miguel D'Oeste, SC, ROGOBRAS, 1991/92.

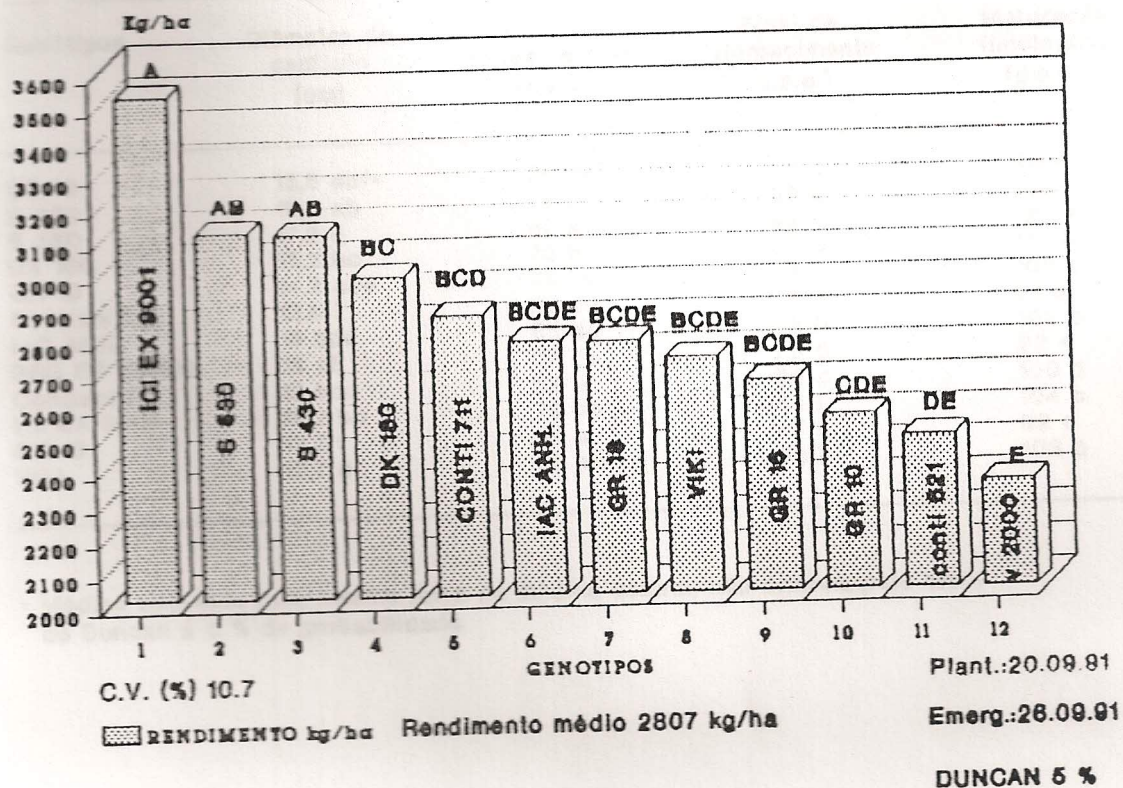


Tabela 12. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Lajes, SC, Faculdade de Agronomia de Lajes, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Peso 1000 grãos (g)
GR 16	1367 de*	44,02 abc	105 d	93 cd	40,6 de
S 430	2576 a	45,25 ab	149 a	107 ab	60,8 a
S 530	1890 b	44,8 ab	144 a	108 ab	62,4 a
DK 180	1767 bc	40,62 d	120 c	102 bc	49,2 c
GR 10	1304 de	41,55 cd	133 b	115 a	35,9 ef
Contisol 621	1245 de	46,57 a	103 d	95 cd	38 e
IAC ANH.	1805 bc	44,92 ab	160 a	115 a	64,2 bc
BRG 89 V2000	1233 de	44,02 abc	108 d	89 c	49,7 bc
Contisol 711	1773 bc	42,35 bcd	92 e	89 c	44,2 d
ICI EX 9001	2603 a	40,32 d	128 b	107 ab	54,6 b
GR 18	1583 cd	44,95 ab	102 d	93 cd	38,9 e
Viki	1152 e	42,6 bcd	115 c	94 cd	32,8 f

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

Tabela 13. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Lajes, SC, Faculdade de Agronomia de Lajes, 1991/92.

Genótipos	Diâmetro de capítulo (cm)	Início de florescimento (d.a.e.)	Final de florescimento (d.a.e.)	Maturação fisiológica (d.a.e.)
GR 16	13,5 def*	68 de	78 d	93 e
S 430	16,5 ab	76 b	83 b	104 c
S 530	17,2 a	82 a	92 a	120 a
DK 180	15,2 bc	73 bc	83 b	110 b
GR 10	14,2 cde	73 bc	82 b	103 c
Contisol 621	12,5 f	69 cd	78 d	91 e
IAC ANH.	15 bcd	68 de	82 b	103 c
BRG 89 V2000	13 ef	67 de	78 d	92 e
Contisol 711	15 bcd	64 e	80 c	100 d
ICI EX 9001	15,2 bc	73 bc	84 b	104 c
GR 18	12,2 f	64 e	77 d	92 e
Viki	12,7 ef	73 bc	82 b	103 c

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

Tabela 14. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Londrina, PR, CNPSo/EMBRAPA, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de caule (mm)	Diâmetro de capítulos (cm)
GR 18	1812 bc*	165 cde	95 ef	22,3 c	22 a
S 430	2024 bc	182 abc	133 ab	28,8 ab	19,5 abc
S 530	1658 bc	197 a	150 a	30,6 a	17,5 c
DK 180	1661 bc	173 bcd	122 bod	29,8 a	20,5 abc
GR 10	1527 bc	186 ab	138 ab	29,4 ab	20,5 abc
Contleol 621	2083 bc	156 de	113 ode	24,4 c	21 ab
IAC ANH.	1680 bc	195 a	137 ab	24,1 c	19,7 abc
BRG 89 V2000	2197 ab	162 cde	118 bod	22,9 c	18,7 bc
Contleol 711	1673 bc	164 de	92 f	25,6 bc	20,7 ab
ICI EX 9001	2911 a	182 abc	132 abc	25,7 bc	19,5 abc
GR 18	1900 bc	152 e	111 def	22,8 c	21,7 ab
Viki	1467 c	171 bode	131 abc	31,1 a	20,2 abc

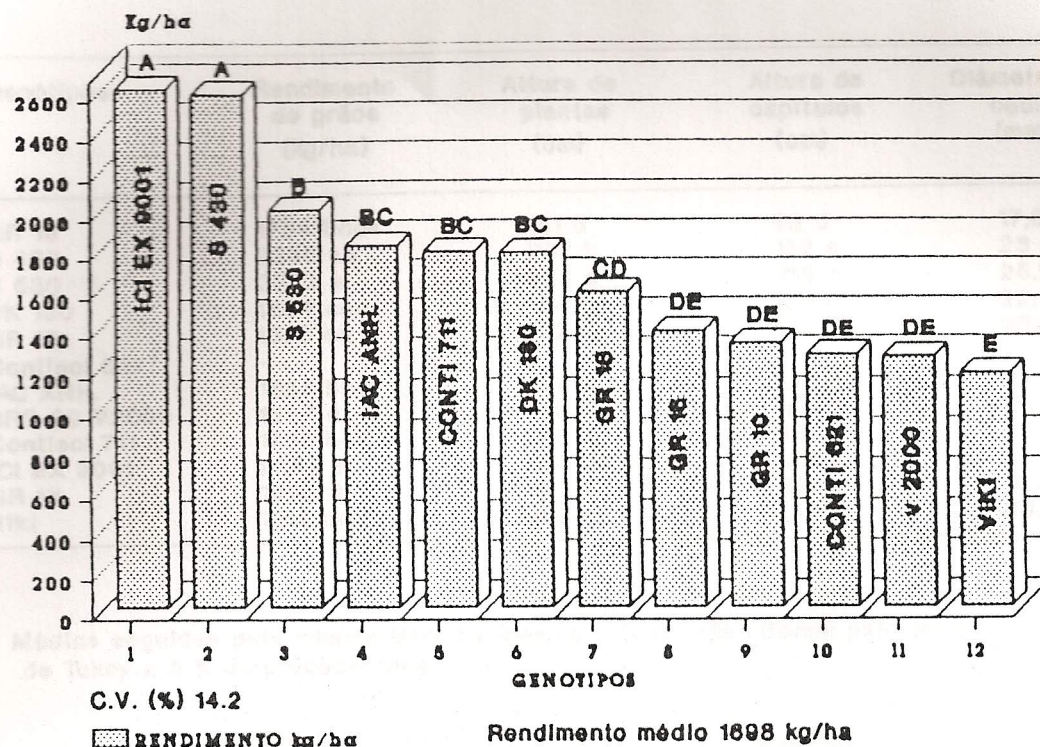
* Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Tabela 15. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensaio Final de Girassol. Londrina, PR, CNPSo/EMBRAPA, 1991/92.

Genótipos	Início de florescimento (d.a.e.)	Final de florescimento (d.a.e.)	Maturação fisiológica (d.a.e.)	Peso de 1000 sementes (g)
GR 18	45 g*	56 fg	78 f	33,7 ode
S 430	57 b	71 b	86 b	42 abo
S 530	63 a	74 a	91 a	29 e
DK 180	56 bo	69 b	91 a	40,6 bod
GR 10	56 bo	67 c	84 bo	27,5 e
Contleol 621	45 g	58 f	79 ef	41 bod
IAC ANH.	51 e	62 e	81 od	45,5 ab
BRG 89 V2000	45 g	55 g	73 g	50,5 a
Contleol 711	47 f	62 e	81 cd	40,7 bod
ICI EX 9001	53 d	65 d	86 b	47,5 ab
GR 18	46 fg	58 f	78 f	32,2 de
Viki	55 cd	66 d	85 b	28,2 e

* Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Fig. 12. Rendimento de aquênios de 12 genótipos no Ensaio Final de Girassol.
Lajes, SC, Faculdade de Agronomia de Lajes, 1991/92.



PLANT:18.09.91 EMERG:30.09.91

DUNCAN 5 %

Fig. 13. Rendimento de aquênios de 12 genótipos no Ensaio Final de Girassol.
Londrina, PR, CNPSO/EMBRAPA, 1991/92.

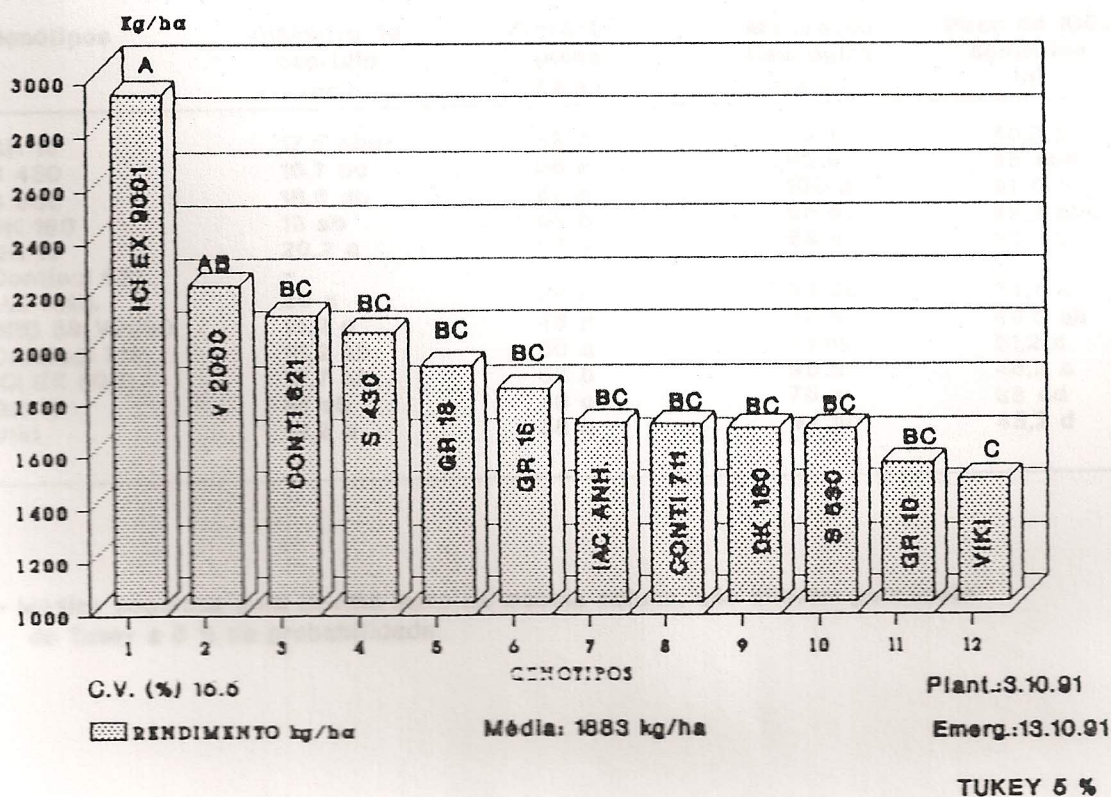


Tabela 16. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaios Final de Girassol. Palotina, PR, Estação Experimental do Instituto Agronômico do Paraná, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Altura de capítulos (cm)	Diâmetro de caule (mm)
GR 16	1734 bod*	151 d	92 d	17,8 b
S 430	2266 ab	207 b	152 a	23 a
S 530	2362 a	224 a	163 a	25,2 a
DK 180	1884 abc	184 c	128 c	22,7 a
GR 10	1673 cd	192 bc	143 ab	23,9 a
Contisol 621	-	-	-	-
IAC ANH.	1855 bod	197 b	137 bc	22,7 a
BRG 89 V2000	1937 d	143 d	100 d	17,7 b
Contisol 711	1788 bod	148 d	98 d	24,1 a
ICI EX 9001	2560 a	193 bc	128 c	22,7 a
GR 18	1395 d	141 d	89 d	16,3 b
Viki	1614 cd	182 c	139 bc	23,5 a

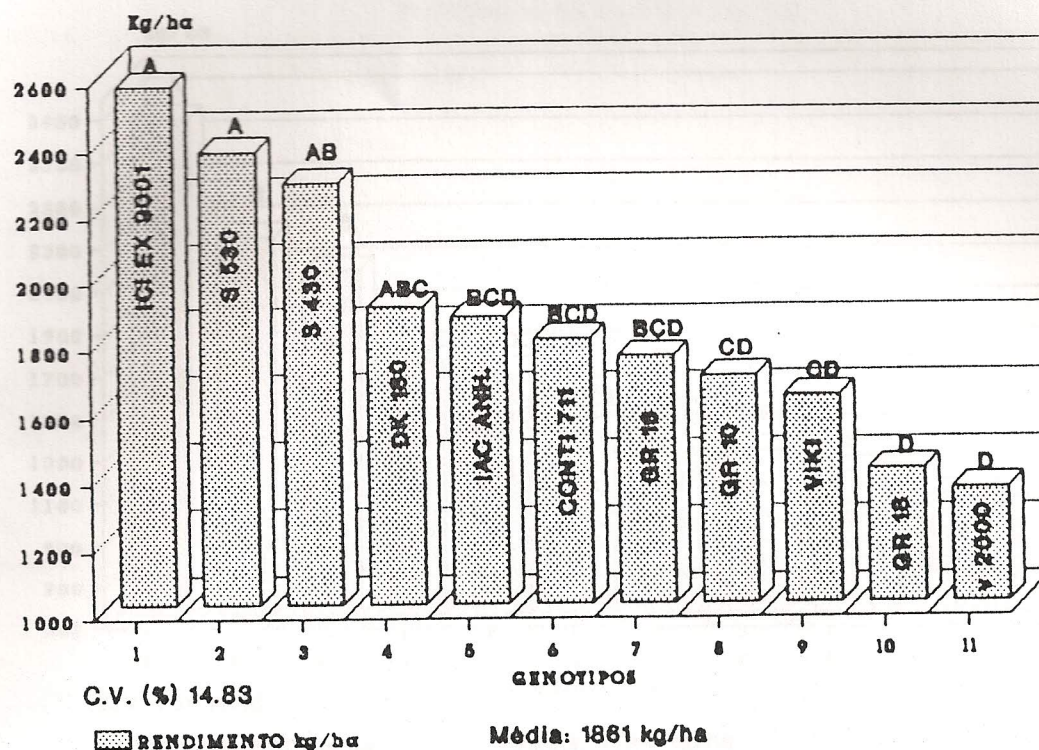
* Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Tabela 17. Avaliação de características agronômicas em genótipos do Ensaios Final de Girassol. Palotina, PR, Estação Experimental do Instituto Agronômico do Paraná, 1991/92.

Genótipos	Diâmetro de capítulo (cm)	Floração plena (d.a.e.)	Maturação fisiológica (d.a.e.)	Peso de 1000 sementes (g)
GR 16	17,5 abc*	48 d	75 e	40,2 bc
S 430	16,7 bc	66 a	95 b	45 abc
S 530	18,5 ab	67 a	100 a	37,5 cd
DK 180	19 ab	58 b	95 b	45,2 abc
GR 10	20,2 a	58 b	89 d	32,5 d
Contisol 621	-	-	-	-
IAC ANH.	20 a	55 b	93 bc	54,7 a
BRG 89 V2000	15,2 c	46 d	75 e	46,5 ab
Contisol 711	18,2 ab	50 c	91 cd	51,2 a
ICI EX 9001	18,7 ab	58 b	95 b	48,2 a
GR 18	18 ab	49 c	76 e	38 cd
Viki	19,2 a	58 b	94 bc	43,2 d

* Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Fig. 14. Rendimento de aqüenos de 12 genótipos no Ensalo Final de Girassol. Palotina, PR, Estação Experimental do Instituto Agrônomo do Paraná, 1991/92.



PLANT.:4.10.91 EMERG.:14.10.91

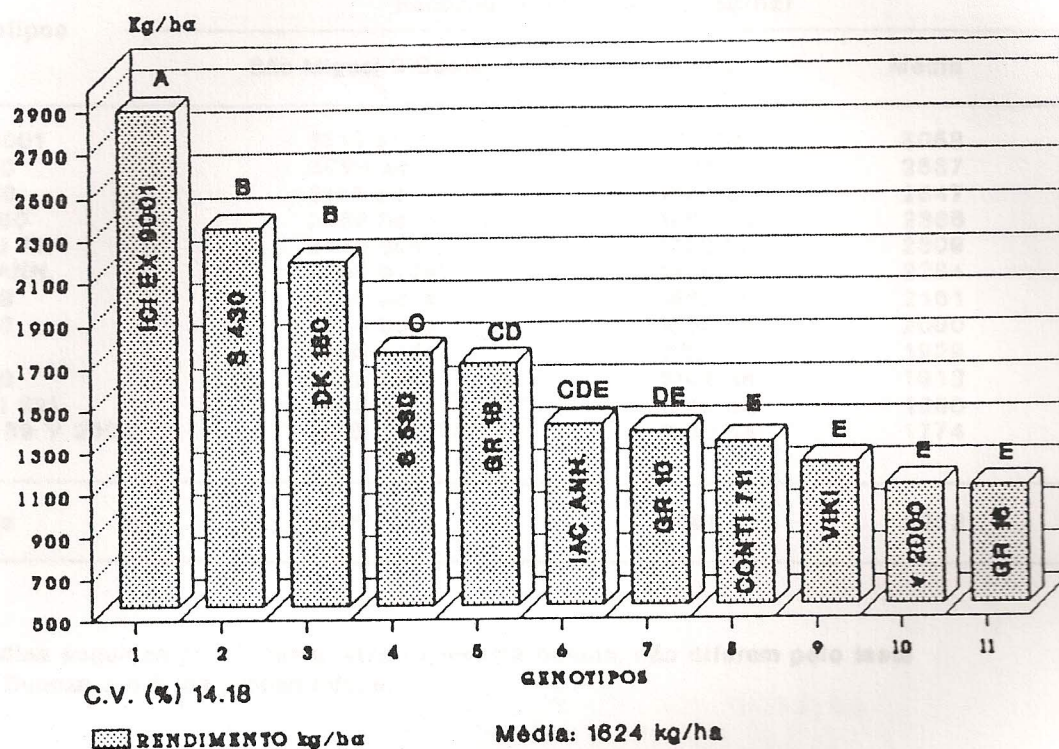
TUKEY 5 %

Tabela 18. Avaliação de características agrônômicas em genótipos do Ensalo Final de Girassol. Ponta Grossa, PR, Universidade Estadual de Ponta Grossa, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Diâmetro de capítulos (cm)	Peso de 1000 grãos (g)
GR 18	1057 e*	15,7 de	47,4 ef
S 430	2293 b	17 bcd	60,2 abc
S 530	1700 c	18,3 ab	64,6 a
DK 180	2128 b	18,7 a	63,3 ab
GR 10	1325 de	17,3 abcd	40,8 f
Contisol 821	-	-	-
IAC ANH.	1358 cde	16,3 cd	58,8 abc
BRG 89 V2000	1067 e	14,5 e	60 abo
Contisol 711	1273 e	16,9 bcd	56 bcd
ICI EX 9001	2842 a	17,2 abcd	64,4 a
GR 18	1648 cd	15,7 cde	52,8 cde
Viki	1174 e	17,3 abcd	49,2 de

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

Fig. 15. Rendimento de aquênios de 11 genótipos no Ensaio Final De Girassol. Ponta Grossa, PR, Universidade Estadual de Ponta Grossa, 1991/92.



DUNCAN 5 %

Tabela 19. Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado do Rio Grande do Sul, referentes ao Ensaio Final, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)					Média
	Talm	Eldorado do Sul	Cruz Alta	Passo Fundo	Santa Cruz do Sul	
EX 9001	1362 ab	2369 a	3140 a	3856 a	2000 ab	2545
8 430	1401 ab	2260 ab	2846 b	3831 a	1571 bod	2382
8 530	1759 a	1749 c	2841 b	3665 ab	1095 de	2222
DK 180	1037 bod	2254 ab	2602 b	3410 bo	1143 de	2089
Viki	1271 abo	2111 abo	2765 b	2727 d	1429 ode	2061
GR 10	1655 ab	1733 c	2701 b	3204 c	952 e	2049
Conti 711	1007 bod	2174 ab	1480 de	2668 d	2190 a	1904
GR 18	1257 abo	2132 abo	1726 od	2821 d	1429 ode	1873
BRG89 V2000	454 d	2237 ab	1675 od	2841 d	1524 bod	1746
IAC-ANH.	1005 bod	1866 bo	1818 c	2795 d	1238 de	1744
GR 16	1071 abod	1851 bo	1187 e	2791 d	1762 abo	1732
Conti 621	640 od	-	1439 de	2533 d	1762 abo	1593
Média	1180	2067	2185	3095	1507	2003

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

Tabela 20. Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado de Santa Catarina, referentes ao Ensaio Final, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)		
	São Miguel D'Oeste	Lajeo	Média
EX 9001	3513 a*	2603 a	3058
S 430	3099 ab	2676 a	2837
S 530	3105 ab	1990 b	2547
DK 180	2966 bc	1767 bc	2366
Conti 711	2845 bcd	1773 bc	2309
IAC-ANH.	2763 bcde	1805 bc	2284
GR 18	2759 bcde	1563 cd	2161
GR 16	2634 bcde	1367 de	2000
Viki	2706 bcde	1152 e	1929
GR 10	2522 cde	1304 de	1913
Conti 621	2455 de	1245 de	1850
BRG 89 V 2000	2316 e	1233 de	1774
Média	2807	1698	2252

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

Tabela 21. Rendimento médio de aquênios dos genótipos no Estado de Paraná, referentes ao Ensaio Final, 1991/92.

Genótipos	Rendimento de aquênios (kg/ha)			
	Londrina	Palotina	Ponta Grossa	Média
EX 9001	2911 a*	2560 a*	2842 a**	2771
S 430	2024 bc	2266 ab	2294 b	2195
Conti 621	-	-	-	-
S 530	1658 bc	2362 a	1700 c	1907
DK 180	1661 bc	1884 abc	2128 b	1891
GR 18	1900 bc	1395 d	1648 cd	1648
IAC-ANH.	1680 bc	1855 bcd	1358 cde	1631
Conti 711	1673 bc	1788 bcd	1273 e	1578
GR 16	1812 bc	1734 bcd	1057 e	1534
BRG V2000	2197 ab	1337 d	1067 e	1533
GR 10	1527 bc	1673 cd	1325 de	1508
Viki	1467 c	1614 cd	1174 e	1418
Média	1864	1861	1624	1783

* Médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

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

Fig. 16. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados no Ensaio Final em 5 locais no Estado de Rio Grande do Sul, 1991/92.

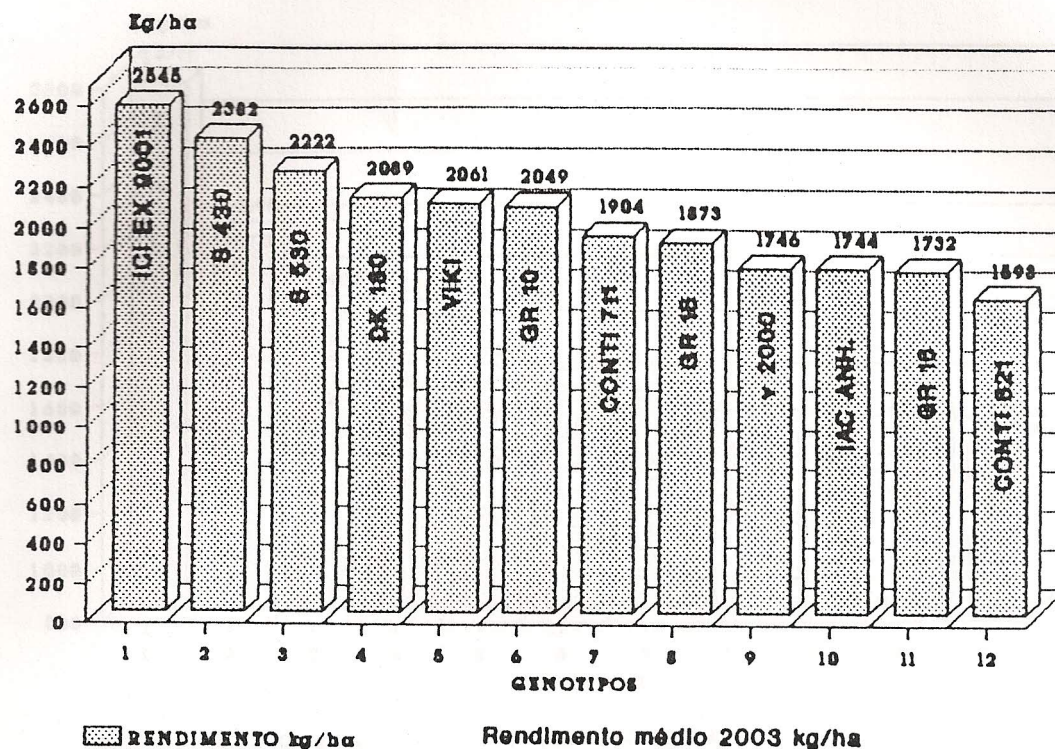


Fig. 17. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados no Ensaio Final em 2 locais no Estado de Santa Catarina, 1991/92.

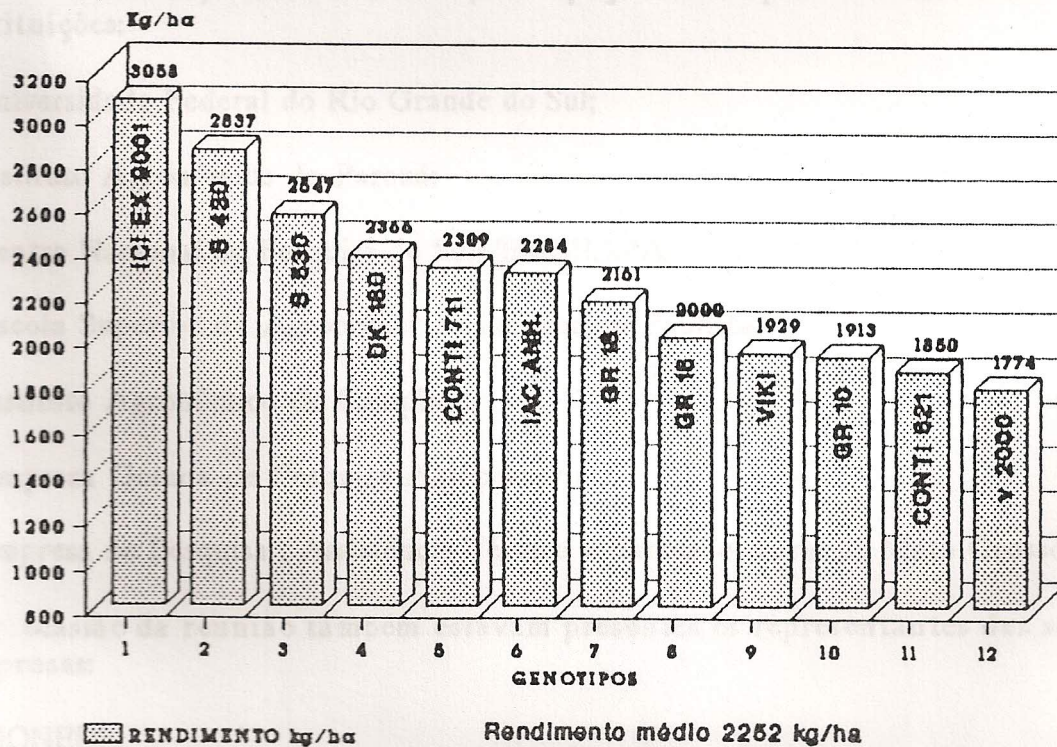
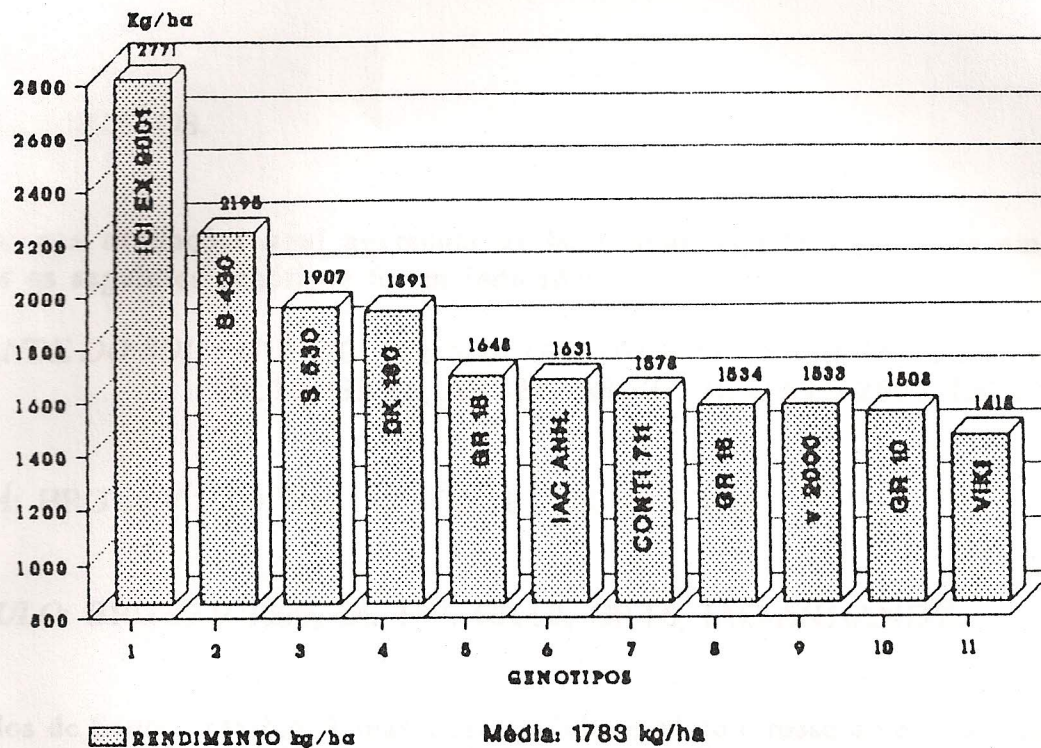


Fig. 18. Rendimento médio de aquênios dos genótipos de girassol avaliados no Ensaio Final em 3 locais no Estado do Paraná, 1991/92.



Para a indicação de cultivares de girassol, a CNC - Girassol reuniu-se em Londrina nos dias 08 e 09 de junho/ 92 com a participação dos representantes das seguintes instituições:

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
- Instituto Agrônomo do Paraná;
- Centro Nacional de Pesquisa de Soja/EMBRAPA;
- Escola Superior de Agronomia de Paraguassu Paulista;
- Instituto Agrônomo de Campinas;
- Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária;
- Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul.

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

- PIONEER;
- ROGOBRÁS;

- BRASKALB;
- APASSUL;
- GRANJA 4 IRMÃOS.

Com base nas avaliações aqui apresentadas bem como aquelas 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, GR 10, GR 16, AS 522, AS 521, BRG 89 V 2000, DK 180.

PARANÁ: BRG 89 V 2000, DK 180, GR 10, GR 16, S 430.

SÃO PAULO: BRG 89 V 2000, DK 180, GR 10, GR 16, IAC-ANHANDY.

Nos estados de Santa Catarina, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul os trabalhos foram iniciados há um ano, não sendo possível fazer indicações de genótipos.

