

ENSAIOS DE VARIEDADES DE GIRASSOL

O. FERREIRA DE SOUSA, V. CANECCHIO FILHO E EDUARDO ABRAMIDES, *engenheiros agrônomos da Secção de Oleaginosas do Instituto Agronômico.*

1 - INTRODUÇÃO

O cultivo do girassol (*Helianthus annuus* L.) feito em grande escala nos países em que constitui a mais importante fonte de óleo alimentício, não tem despertado interesse entre nós, tendo mesmo sido infrutíferas as tentativas no sentido de fomentar a sua produção. Tratando-se, porém, de uma planta que se adapta perfeitamente às condições ecológicas de São Paulo, com rendimentos que variam em torno de 1.500 quilos de sementes por hectare, resolveu-se executar um programa de trabalho com o objetivo de se colher informações sobre o comportamento de algumas variedades em diferentes regiões do Estado.

Os ensaios foram iniciados em 1944/45 com as variedades que na coleção se mostraram mais produtivas. Tendo em vista, porém, a grande desuniformidade observada entre as plantas, em tôdas as variedades, com relação ao porte, época de florescimento e de maturação, diâmetro dos capítulos, coloração das sementes, o que desaconselhava o seu prosseguimento, resolveu-se eliminar todo o material existente, com exceção da variedade Riscado n.º 1, a única uniforme (2).

Para o desenvolvimento do programa elaborado foi providenciada, por intermédio da Secção de Introdução de Plantas, a introdução de 50 novas variedades oriundas dos principais centros que trabalham com o girassol. As observações preliminares indicaram aquelas mais promissoras e que foram incluídas nos ensaios cujos resultados constituem objeto dêste trabalho (1, 2).

2 - ENSAIOS REALIZADOS

Distribuídos por três séries, oito ensaios foram instalados, nos anos agrícolas de 1946/47, 1947/48 e 1948/49, nas estações experimentais de Ribeirão Preto (ensaios n.ºs 1, 4 e 6), Pindorama (ensaios n.ºs 2 e 7), e Mococa (ensaios n.ºs 3, 5 e 8). As variedades estudadas procedem da Estação Experimental de Rio Caçador, Santa Catarina, n.ºs 41 a 45 e 59 a 62; Estação Experimental de Pergamino, Argentina, n.ºs 46, 47, 48 e 49; Instituto Fitotecnico La Estanzuela, Uruguai, n.ºs 52, 54, 55, 56 e 57 e do Instituto de Ecologia do Rio de Janeiro, n.ºs 64 e 65. As variedades n.ºs 87 e 90 foram recebidas da Escola Superior de Agricultura "Luís de Queiroz", de Piracicaba, e a de n.º 97, da Universidade de Oxford, Inglaterra.

2.1 - PRIMEIRA SÉRIE DE ENSAIOS — 1946/47

O delineamento adotado para os ensaios foi do tipo fatorial, com quatro repetições, canteiros de quatro fileiras, de 10 m de comprimento e distâncias de 80 cm entre fileiras e 40 cm entre covas, de acôrdo, aliás, com resultados experimentais já obtidos (3). Para o estudo dos resultados foi considerada apenas a produção das fileiras internas de cada canteiro. Entre as variedades utilizadas, em número de vinte, foi incluída a de n.º 1, Riscado, da antiga coleção, que serviu de testemunha.

O ensaio n.º 1, instalado a 9 de novembro, apresentou boa germinação. O início do florescimento ocorreu aos 55 dias, nas variedades números 46, 47 e 48, e aos 70 dias, nas demais, procedendo-se à colheita, em fins de fevereiro, 100 dias após a germinação. Observou-se um ataque de lagarta (*Closyne Saundersii* DBL & Hew), bastante prejudicial à produção.

No ensaio n.º 2, semeado na primeira quinzena de outubro, a germinação, em todos os canteiros, foi prejudicada pela falta de umidade. Não obstante processou-se normalmente o desenvolvimento das plantas, oferecendo colheitas satisfatórias.

O ensaio n.º 3, semeado também nos primeiros dias de outubro, teve bom desenvolvimento. A colheita foi efetuada aos 103 dias após o plantio, nas variedades n.ºs 46, 47, 48 e 54 e aos 124 dias nas demais, sendo boas as produções.

A análise estatística do conjunto dos dados obtidos nos três ensaios revelou diferenças significativas, figurando como melhores as variedades, Gigante da Rússia n.º 64, Línea-16 e La Estanzuela n.º 53, sem, entretanto, apresentarem produções mais altas que a da variedade testemunha.

2.2 - SEGUNDA SÉRIE DE ENSAIOS — 1947/48

Neste ano foram instalados apenas dois ensaios nas estações experimentais de Ribeirão Preto, n.º 4 e Mococa, n.º 5.

O plano adotado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, e as características do delineamento idênticas às do plano da primeira série. O número de variedades foi reduzido a 12, e substituída a variedade número 59 pela de número 41.

Os ensaios desta série, n.ºs 4 e 5, instalados na segunda quinzena de outubro e 1.º de novembro, respectivamente, tiveram alta percentagem de germinação efetuando-se a colheita cêrca de 125 dias após o plantio. Em ambos, o desenvolvimento geral das plantas foi bom, não ocorrendo o mesmo com as variedades Sel. Klein e Uruguaio, no ensaio n.º 5, muito suscetíveis à mancha da fôlha.

O ensaio de Ribeirão Preto teve o seu "stand" reduzido de aproximadamente 23% em virtude de um generalizado ataque de cupim o que explica a diminuição na produção estimada.

A análise estatística dos resultados dos ensaios referentes a esta série mostrou significância destacando-se sôbre as demais, as variedades Riscado,

QUADRO 1.—Produções médias colhidas nas três séries de ensaios e respectivas diferenças com relação a da variedade Riscado

Variedades	Primeira série		Segunda série		Terceira série	
	Prod.	Dif.	Prod.	Dif.	Prod.	Dif.
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
1 — Riscado	1.300	—	2.000	—	1.390	—
57 — Línea-16	1.250	— 50	1.890	—110	—	—
53 — La Estanzuela	1.210	— 90	2.020	+ 20	1.430	+ 40
89 — Sel. Fischer-100	—	—	—	—	1.450	+ 60
52 — Línea-30	1.100	—200	1.870	—130	1.170	—220
64 — Gigante da Rússia	1.290	— 10	1.890	—110	870	—520
56 — Línea-65	920	—380	1.970	— 30	1.180	—210
45 — Gigante da Rússia	1.050	—250	1.730	—270	1.240	—150
42 — Cinza	1.080	—220	1.580	—420	1.160	—230
88 — Sel. Fischer-70	—	—	—	—	1.320	— 70
41 — Rajado Claro-6	820	—480	1.660	—340	—	—
65 — Uruguaio	1.020	—280	1.460	—540	—	—
55 — Línea-82	1.110	—190	1.310	—690	—	—
49 — Sel. Klein	1.090	—210	1.270	—730	—	—
87 — La Estanzuela	—	—	—	—	1.150	—240
90 — Sel. Fischer-30	—	—	—	—	1.130	—260
59 — Preto	1.040	—260	—	—	—	—
62 — Branco	910	—390	—	—	—	—
97 — Júpiter	—	—	—	—	910	—480
44 — Pardo	900	—400	—	—	—	—
43 — Rajado Claro	750	—550	—	—	—	—
47 — Saratov	680	—620	—	—	—	—
48 — Kenglik	680	—620	—	—	—	—
46 — Skerospheli	510	—790	—	—	—	—
54 — Sunrise	460	—840	—	—	—	—

Gigante da Rússia n.º 64 e as de procedência uruguaia, La Estanzuela n.º 53, Línea-65, Línea-16 e Línea-30. No quadro 1 encontram-se os dados finais e produção.

2.3 - TERCEIRA SÉRIE DE ENSAIOS — 1948/49

Os planos dos ensaios n.ºs 6, 7 e 8, desta 3.ª série, obedeceram o delineamento idêntico ao da série anterior. As variedades La Estanzuela n.º 87, Sel. Fischer-100, Sel. Fischer-30 e Júpiter, introduzidas em 1946, foram incluídas em substituição às variedades Rajado Claro, Sel. Klein, Línea-82 e Uruguaio que nos ensaios precedentes se mostraram inferiores e à var. Línea-16, por falta de material suficiente.

A instalação destes ensaios nas localidades de Ribeirão Preto, Pindorama e Mococa se deu na segunda quinzena de outubro procedendo-se à colheita 110 dias depois. O desenvolvimento geral das plantas ocorreu sem anormalidade, salvo no de Ribeirão Preto, onde houve forte redução do "stand" final causado por nematóides, principalmente nas variedades n.ºs 64 e 90.

QUADRO 2.—Produções médias das cinco variedades classificadas nos ensaios das três séries

Ordem e colocação das variedades	Ribeirão Preto		Pindorama		Mococa	
	Variedades	Produção kg/ha	Variedades	Produção kg/ha	Variedades	Produção kg/ha
PRIMEIRA SÉRIE DE ENSAIOS — 1946/47						
1.º	64 — Gig. da Rússia	780	1* — Riscado	1.600	64* — Gig. da Rússia	1.820
2.º	57 — Linha-16	740	57* — Linha-16	1.530	52 — Linha-30	1.770
3.º	1 — Riscado	720	53 — La Estanzuela	1.390	55 — Linha-82	1.670
4.º	47 — Saratov	710	64 — Gig. da Rússia	1.260	59 — Preto	1.650
5.º	59 — Preto	690	55 — Linha-82	1.210	49 — Sel. Klein	1.640
D.M.S. (P=0.05)						
SEGUNDA SÉRIE DE ENSAIOS — 1947/48						
1.º	55* — La Estanzuela	1.240			56* — Linha-65	3.220
2.º	57* — Linha-16	1.230			64* — Gig. da Rússia	3.010
3.º	1 — Riscado	1.090			45* — Gig. da Rússia	2.960
4.º	42 — Cinza	1.010			1 — Riscado	2.920
5.º	49 — Sel. Klein	900			52 — Linha-30	2.860
D.M.S. (P=0.05)						
TERCEIRA SÉRIE DE ENSAIOS — 1948/49						
1.º	1 — Riscado	1.380	89* — Sel. Fischer-100	1.790	89 — Sel. Fischer-100	1.420
2.º	56 — Linha-65	1.270	53 — La Estanzuela	1.740	1 — Riscado	1.400
3.º	52 — Linha-30	1.220	45 — Gig. da Rússia	1.710	53 — La Estanzuela	1.380
4.º	53 — La Estanzuela	1.170	42 — Cinza	1.610	88 — Sel. Fischer-70	1.330
5.º	89 — Sel. Fischer-100	1.140	87 — La Estanzuela	1.590	52 — Linha-30	1.220
D.M.S. (P=0.05)						

* As variedades assinaladas com asterisco foram significativamente superiores às demais.

A análise dos dados referentes aos três ensaios que se encontram no quadro 1, mostrou diferenças de produção, classificando-se como melhores as variedades: Sel. Fischer-100, La Estanzuela-53, Riscado e Seleção Fischer-70.

3 - COMPORTAMENTO REGIONAL DAS VARIEDADES

Com a finalidade de se observar o comportamento regional foram reunidos no quadro 2 os números relativos às produções de cinco variedades primeiro classificadas nos ensaios. E por êsse quadro, fácil é constatar os maiores rendimentos das variedades Riscado, La Estanzuela n.º 53, Línea-16, em Ribeirão Preto e Pindorama salientando-se em Mococa, as variedades Línea-30 e Gigante da Rússia n.º 64, além da Riscado. Quanto às novas variedades estudadas nos ensaios da última série aparece a Sel. Fischer-100, como a mais promissora.

RESUMO

Apesar de pouco difundida em São Paulo a cultura do girassol, resolveu-se executar um programa de ensaios regionais de variedades a fim de se determinar o seu comportamento em algumas regiões do Estado. Assim foram realizados oito ensaios, agrupados em três séries, nas estações experimentais de Ribeirão Preto, Pindorama e Mococa, durante os anos de 1947 a 1949. A análise dos resultados indicou como mais produtivas as variedades Riscado, La Estanzuela n.º 53, Línea-16, Línea-30 e Sel. Fischer-100, esta última incluída apenas nos ensaios da terceira série.

SUMMARY

Three series comprising eight regional trials were undertaken in order to find out the behaviour and production of some recently imported strains of sunflower (*Helianthus annuus* L.) in three localities of the State of São Paulo during the years 1947-1949.

These trials indicated that the following are the most promising strains: Riscado, La Estanzuela n.º 53, Línea-16, Línea-30, Gigante da Rússia n.º 64, and Sel. Fischer-100.

LITERATURA CITADA

1. **Canecchio Filho, V. e Eduardo Abramides.** Ensaio sobre variedades de girassol. *Em Relatório da Secção de Oleaginosas do Instituto Agrônômico 1948/49* : 27 (não publicado).
2. **Ferreira de Sousa, O.** Ensaios sobre variedades de girassol. *Em Relatórios da Secção de Oleaginosas do Instituto Agrônômico 1944/45* : 91 ; *1945/46* : 126-127, *1946/47* : 27 e *1947/48* : 27 (não publicados).
3. **Ferreira de Sousa, O.** Ensaios sobre espaçamento de girassol. *Em Relatório da Secção de Oleaginosas do Instituto Agrônômico 1944/45* : 92 (não publicado).