

MINISTÉRIO DA AGRICULTURÁ  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
INSTITUTO DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS DO SUL  
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PASSO FUNDO

PESQUISA COM SOJA NA  
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL  
DE PASSO FUNDO

I REUNIÃO CONJUNTA DE PESQUISA DE SOJA — RS/SC  
6 a 10 de agosto de 1973  
PASSO FUNDO — RS



COMPORTAMENTO DA SOJA EM VACARIA (1)

Emídio Rizzo Bonato (2)  
Amélio Dall'Agnol (3)  
José A.R. de O. Velloso (4)

INTRODUÇÃO

A Região dos Campos de Cima da Serra caracteriza-se por seu clima frio. A adaptação da soja, na maior parte desta Região, deixa bastante a desejar.

Como o trigo tem um bom comportamento, a soja sofre de maneira mais acntuada, em relação às demais Regiões do Estado, a condição de cultura sucessória.

O plantio do trigo ocorre em julho e a colheita em dezembro, o que ocasiona uma semeadura muito tardia da soja. Além disto, a característica da Região fria, não permite a recomendação de cultivares de soja de ciclo mais longo, sob pena de prejuízos totais com as geadas "do cedo".

Em condições normais, por outro lado, os cultivares de ciclo curto não se desempenham a contento em plantios de dezembro e especialmente de janeiro, que são normais nesta Região.

- 
- (1) Trabalho apresentado na Iª Reunião Conjunta de Pesquisa de Soja. 06 a 10 de agosto de 1973. Passo Fundo-RS.
  - (2) Engº agrº da Estação Experimental de Passo Fundo- IPEV.S. Coordenador Geral da Cultura da Soja do IPEV.S. Bolsista do CNPq.
  - (3) Engº agrº da Estação Experimental de Passo Fundo - IPEV.S Bolsista do CNPq.
  - (4) Engº agrº da Estação Experimental de Passo Fundo - IPEV.S

No programa de melhoramento de soja na Estação Experimental de Passo Fundo, estão sendo selecionadas algumas linhas de ciclo curto e de hábito indeterminado para serem testadas nessa Região. Embora sabendo-se dos problemas que apresenta este tipo, não abandonamos a hipótese de conseguir um material de ciclo curto mas com um bom desenvolvimento. Mesmo que a Região apresente uma média de produção um pouco mais baixa do que a do Estado, a soja resolveria o problema da sucessão do trigo, uma vez que o cultivo do trigo mourisco nem sempre mostra-se compensador.

Enquanto este material está sendo selecionado, vem sendo realizados experimentos com cultivares e linhagens de ciclo médio e curto para se aquilatar sua adaptação. Este trabalho vem sendo realizado desde 1970. ]

#### MATERIAL E MÉTODOS

Em 1970 o ensaio foi instalado em apenas uma época, novembro. Em 1971 foi repetido em 3 épocas, novembro, dezembro e janeiro. No terceiro ano, 1972, foi abandonado o plantio de janeiro, por ser muito tardio, sendo o ensaio realizado em novembro e dezembro.

As datas de plantio foram: Em 1970, 25 de novembro, em 1971, 6 de novembro, 21 de dezembro e 15 de janeiro e em 1972, 16 de novembro e 13 de dezembro.

Nos 3 anos e em todas as épocas foi usado o esquema em Blocos ao caso com 4 repetições e 12 tratamentos.

As parcelas tinham uma área total de 4,00 x 2,40 m e a útil de 4,00 x 1,20 m. O espaçamento foi de 0,60 m e a densidade de 25 plantas por metro linear.

Em 1970/71 a área foi corrigida com 6 ton/ha de calcário. Em 1971/72 a semeadura de novembro não foi calcareada e nas de dezembro e janeiro, bem como nas de 1972/73 foram aplicadas ao solo 15 ton/ha.

Nos tres anos foi usada uma adubação de 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

Mediante sucessivas capinas e aplicações de inseticidas foram controladas as invasoras e as pragas.

Em todos os ensaios as sementes foram inoculadas.

RESULTADOS

Dos tres ensaios realizados em 1971/72, neste trabalho são considerados os rendimentos de apenas os instalados em novembro e dezembro. O de janeiro apresentou produções irrisórias por ter sido prejudicado pelas geadas. Deste ensaio no entanto, são estudados o desenvolvimento das plantas e a altura de inserção das vagens inferiores.

Alguns cultivares que não apresentaram comportamento razoável foram substituídas durante os 3 anos. Somente os que mostrarem condições permanecerem nos ensaios.

No quadro 1 pode-se acompanhar o rendimento dos diversos cultivares e linhagens nas semeaduras de novembro e dezembro nos 3 anos.

Quadro 1. Rendimento, em kg/ha, das linhagens de soja testadas em Vacaria nos anos de 1970, 1971 e 1972.

LINHAGENS	Plantio de novembro				Plantio de dezembro			
	1970/71	1971/72	1972/73	Média	1971/72	1972/73	Média	
Inst. Precoce *	2.568	1.849	2.419	2.279	2.001	2.303	2.152	
Brage	2.104	2.048	2.654	2.269	1.979	2.381	2.180	
S 1	2.568	2.084	2.565	2.406	1.974	2.316	2.145	
S 2	2.630	1.792	2.994	2.472	1.633	2.729	2.181	
103 184	2.313	1.715	2.946	2.325	1.792	2.284	2.038	
Prana (CTS 144)	2.349	1.796	2.738	2.294	2.034	2.441	2.258	
103 183	-	2.217	2.632	2.425	2.185	2.351	2.258	
Panelto	-	2.125	3.015	2.570	2.109	2.517	2.313	
7030	-	-	2.874	-	-	2.454	-	
7067	-	-	2.967	-	-	2.246	-	
69-417	-	-	2.480	-	-	2.406	-	
69-607	-	-	2.881	-	-	2.573	-	
Alt.%	9,0	10,9	11,0	-	9,7	9,4	-	
Data de plantio	16/11	06/11	25/11	-	13/12	21/12	-	

em 1972/73 Hill e em 1970/71 e 1971/72 Hood

Observa-se neste quadro o bom rendimento do material testado. Nota-se também, não haver grandes diferenças entre as linhagens e/ou cultivares.

Cumpra salientar que em 1970 foram testadas cultivares de ciclo mais longo do que Bragg, mas não apresentaram comportamento satisfatório.

Para a região não se pode avaliar o comportamento dos cultivares sem analisar os aspectos de desenvolvimento das plantas e a altura das vagens inferiores. Isto se torna importante porque os ensaios são colhidos cortando-se as plantas rente ao solo, o que não espelha uma colheita mecanizada.

O quadro 2 mostra as alturas das plantas nos diversos ensaios.

Quadro 2. Altura das plantas na maturação, em cms - nos ensaios realizados em Vacaria, nos anos de 1970 a 1972.

LINHAGENS	Plantio de Novembro					Plantio dezembro			Plantio Janeiro 71/72
	1970/71	1971/72	1972/73	Média	71/72	72/73	Média		
st. Precoce *	66	46	80	64	55	72	64	57	
7055	66	53	76	65	67	64	66	55	
701	75	58	81	71	68	70	69	54	
702	75	50	71	65	55	71	63	55	
70184	73	49	76	65	63	62	53	53	
70184	81	50	78	70	69	74	72	44	
70183	-	49	65	57	64	59	62	51	
70183	-	44	70	57	54	60	57	48	
70350	-	-	77	-	-	70	-	-	
70357	-	-	70	-	-	69	-	-	
70417	-	-	65	-	-	69	-	-	
70607	-	-	67	-	-	62	-	-	
Linção kg/ha	60P20 <sub>5</sub>	60P20 <sub>5</sub>	60P20 <sub>5</sub>	-	60P20 <sub>5</sub>	60P20 <sub>5</sub>	-	60P20 <sub>5</sub>	
sem ton/ha	15	-	6	-	15	-	-	15	
Plantio	16/11	05/11	25/11	-	13/12	21/12	-	15/01	

1972/73 Hill e em 1970/71 e 1971/72 Hood.

Pelo exame do quadro acima pode-se dizer que o desenvolvimento das plantas é bom.



Nestes dados também pode-se verificar o efeito da cor reção da acidez sobre a altura das vagens. Notamos claramente que em dezembro e janeiro de 1971/72 a inserção foi melhor do que em novembro, quando o contrário seria o esperado.

De qualquer maneira, estes dados mostram que a inseção das vagens da soja não se constitui num fator limitante à colheita mecânica.

#### CONCLUSÕES

Estes dados nos induzem a concluir que:

- 1) O rendimento dos cultivares e linhagens estudados podem ser considerados bons.
- 2) Cultivares de ciclo curto e médio apresentam rendimento muito semelhante em Vacaria.
- 3) Há condições para a soja ter um bom desenvolvimento na Região, e este, parece estar intimamente relacionado com a correção da acidez do solo.
- 4) Com calagem adequada é perfeitamente viável a colheita mecanizada da soja.
- 5) Cultivares de ciclo médio e curto podem ser semeados mesmo em dezembro, desde que a aplicação de calcário não seja descuidada.

Se compararmos os dados do plantio de novembro de 1971/72, onde não foi aplicado calcário, com os de dezembro e janeiro do mesmo ano, instalados em área corrigida com 15 ton/ha de calcário, notamos o efeito dessa correção sobre o desenvolvimento das plantas da soja.

Pelo efeito do fotoperiodismo, o normal seria a redução do porte das plantas em dezembro e, especialmente, no de janeiro. Nota-se entretanto, que a semeadura de novembro apresenta as plantas menores das de dezembro e iguais as de janeiro.

Tudo nos leva a crer que estas diferenças são devidas à calagem do solo, uma vez que fatores climáticos parecem não ter interferido.

A altura das vagens inferiores podem ser vistas no quadro 3.

Quadro 3. Altura das vagens inferiores em cms, na soja já testada em Vacaria nos anos de 1970, 71 e 72.

LINH/GENS	Plantio de novembro				Plantio dezembro			Plantio janeiro 71/72
	70/71	71/72	72/73	Média	71/72	72/73	Média	
Test. Precoce *	15	5	20	13	8	15	12	7
Bragg	15	9	21	15	15	14	14	9
ISS 1	15	5	20	13	8	15	12	9
ISS 2	20	8	16	15	9	17	13	9
SIS 184	17	8	19	15	9	15	12	9
Paraná	18	7	20	15	12	18	15	9
SIS 183	-	5	16	11	11	10	11	8
Planalto	-	6	18	12	9	13	11	8
FF 7030	-	-	20	-	-	16	-	-
FF 7067	-	-	16	-	-	17	-	-
SS 69-417	-	-	14	-	-	16	-	-
SS 68-607	-	-	15	-	-	13	-	-
Adubação kg/ha	60P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	60P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	60P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	60P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Calagem ton/ha	15	-	6	-	15	15	-	15
Data plantio	16/11	06/11	25/11	-	13/12	21/12	-	15/01

\* Em 1970/71 e 1971/72 Hood e em 1972/73 Hill