

ÉPOCAS DE PLANTIO E SEUS EFEITOS SOBRE ALGUMAS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DA SOJA, NO CERRADO DE GOIÂNIA⁽¹⁾

Alberto Vasconcelos Costa*
Pedro Manuel F. de Oliveira Monteiro*
Pedro de Moraes Jardim**
Huberto José Kliemann***

INTRODUÇÃO

Vários são os fatores que condicionam a melhor época de plantio de soja. Preferencialmente, escolhe-se o período em que a umidade do solo, a temperatura, comprimento do dia, são favoráveis à sua germinação, desenvolvimento e produtividade.

Para o Estado de São Paulo, Mascarenhas e MIYASAKA (1968), recomendam o plantio na primeira quinzena de Novembro. Em Capinópolis (Triângulo Mineiro) segundo SEDIYAMA e SWERING (1970) deve-se semear soja de preferência entre 10 a 25 de Novembro. Em trabalho realizado na Estação Experimental de Uberaba por RIOS et al (1971) concluiu-se que Novembro é a melhor época de plantio para a soja. COSTA (1975) verificou em Goiatuba (Sul de Goiás) que o plantio em

(1) Recebido para publicação em Dezembro de 1979. Trabalho apresentado no I Seminário Nacional de Soja .Londrina-PR.

(*) Respectivamente, Pesquisadores do Projeto Soja da EMGOPA.

(**) Pesquisador do Projeto Soja da EMGOPA, no período de 1974 a 1975.

(***) Prof. Assistente do Deptº de Agricultura da EAV-UFG.

Novembro proporcionou melhor rendimento da soja "Santa Rosa" e "UFV-1".

Normalmente, em Goiãs, as lavouras de soja são plantadas em Novembro, no entanto, julgou-se necessário verificar o comportamento em diversas épocas de plantio com relação às principais características agronômicas de alguns cultivares.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudou-se o efeito de diversas épocas de plantio sobre o comportamento da soja, no período de 1973/74 a 1976/77, nas condições de clima e solo-latossolo vermelho escuro textura argilosa, fase cerrado em Goiânia.

Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados em parcelas subdivididas com quatro repetições. No primeiro ano agrícola (1973/74) colocou-se em parcelas a cultivar "Santa Rosa", plantada na região e a cultivar "UFV-1", apresentando perspectivas de cultivo.

Nos dois anos agrícolas seguintes substituiu-se a cultivar "Santa Rosa" pela "Júpiter" de ciclo de maturação tardia, todavia, no quarto ano agrícola (1976/77) testou-se as três cultivares mencionadas.

As sub-parcelas continham cinco épocas de plantio desde o início de Novembro até o término de Dezembro. Nos anos agrícolas de 1974/75 e 1975/76 acrescentou-se uma época de plantio no final de Outubro e outra no início a meados de Janeiro. No quarto ano agrícola novamente utilizou-se cinco épocas indo do final de Outubro a meados de Dezembro.

A unidade experimental constituiu-se de quatro fileiras de cinco metros de comprimento espaçadas de 60 cm, tendo como área útil as duas fileiras centrais, excluídas de 50 cm nas extremidades.

Foram usados como adubação no primeiro ano 100 kg de P_2O_5 , 60 kg de K_2O e 20 kg de FTE BR-9 por hectare distribuídos no sulco. Nos dois anos seguintes utilizou-se a área experimental, com a mesma adubação e ausência de FTE.

No quarto ano, utilizou-se outra área experimental contendo residuais de calagem e de adubação realizadas anteriormente.

Tomaram-se dados sobre o "stand" inicial, início da floração, maturação aos 95% de vagens maduras, altura de planta, altura de inserção da primeira vagem, "stand" final e rendimento de grãos. Os dados sobre precipitação pluviométrica estão contidos na figura 1.

Os resultados estão apresentados em forma gráfica por curvas polinomiais que melhor se ajustaram aos dados observados. Os dados não ajustados são mostrados em quadro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Floração

Os ajustamentos apresentados na figura 2 mostram que a floração atingiu valores máximos, quando o plantio foi realizado ao final de Novembro, exceto na cultivar UFV-1 em 1973, que decresceu linearmente com retardamento do plantio. Nos demais resultados contido no quadro 1 observou-se pouca variação desta característica dentro de um mesmo cultivar, nas diversas épocas de plantio.

2. Maturação

A figura 2 mostra que a maturação decresceu na maioria dos plantios realizados a partir da 3.^a quinzena de outubro. Para cada intervalo de 14 dias de um plantio para outro, constatou-se redução média de 5,1 e 6,5 dias no ciclo das cultivares UFV-1 e Júpiter, respectivamente.

3. Altura de plantas e inserção da primeira vagem

Os resultados contidos na figura 3 demonstram que a altura de planta e de inserção da primeira vagem atingiram valores máximos quando o plantio da soja realizado no início a meados de Dezembro.

A explicação para este fato, nas condições em que foi realizado este estudo, baseou-se na maior ocorrência de precipitação pluviométrica durante o mês de Dezembro e meados de Janeiro, proporcionando maior desenvolvimento inicial

da soja.

4. "Stand" inicial e final

Constatou-se que a redução do stand relacionou ocasionalmente com a falta de chuvas, conseqüentemente umidade do solo, por época de plantio. Observou-se na cultivar UFV-1 em 1973/74 que o "stand" inicial e final decresceram linearmente, talvez em decorrência da perda do vigor da semente, durante o armazenamento. Esta aplicação é válida para a cultivar Júpiter no período de 1975/76 e 1976/77, conforme figura 4.

5. Rendimento

Para a cultivar "Santa Rosa" no ano agrícola de 1973/74 a 1976/77, o melhor rendimento alcançado foi nos plantios de final de Outubro a meados de Novembro. O melhor rendimento da UFV-1 em 1973/74, ocorreu em meados ao final de Novembro e em 1975/76 do início de Novembro a início de Dezembro.

No ano agrícola de 1974/75 as cultivares "Júpiter" e "UFV-1" diminuíram respectivamente de 108 a 138 kg a produção de soja por hectare para cada intervalo de 14 dias de plantio, iniciado no final de Outubro. Em 1976/77 este decréscimo chegou a 287,4 kg para a cultivar "Santa Rosa", conforme a representação gráfica da figura 4. Em 1975/76 os rendimentos máximos nas cultivares "UFV-1" e "Júpiter" foram alcançados com plantios no início de Dezembro. Nestes anos de estudo com a "UFV-1" e "Júpiter" observou-se que os plantios realizados durante o mês de Novembro até meados de Dezembro, alcançaram melhores rendimentos. A "Santa Rosa" alcançou, melhor rendimento nos plantios realizados no final de Outubro a meados de Novembro.

COSTA *et al* (1978) determinaram através de ensaios regionais de competição de cultivares e linhagens de soja que os plantios no mês de Dezembro favoreceram os materiais de ciclo de maturação tardio. Os plantios realizados em Novembro favoreceram os de ciclo de maturação preco

ce quando na presença de "veranicos".

CONCLUSÕES

a) a regularidade do "stand" dependeu das chuvas por épocas do plantio da soja.

b) os cultivares atingiram floração mais tardia nos plantios realizados no final de Novembro, exceto a "UFV-1" que decresceu linearmente.

c) para cada intervalo de 14 dias após cada plantio constatou-se redução média de 5,1 e 6,5 dias no ciclo das cultivares "UFV-1" e "Júpiter".

d) os cultivares alcançaram maior altura de planta e de inserção da primeira vagem, quando o plantio foi realizado durante a primeira quinzena de Dezembro.

e) quanto a "UFV-1" e "Júpiter" os melhores rendimentos foram alcançados nos plantios realizados no mês de Novembro a meados de Dezembro. Para a cultivar "Santa Rosa" este período ocorreu do final de Outubro a meados de Novembro.

f) a utilização de sete épocas de plantio com intervalos de 14 dias proporcionou melhor ajustamento de curvas do que a utilização apenas de cinco épocas.

RESUMO

Estudou-se diversas épocas de plantio de soja nos períodos agrícolas de 1973/74 e 1976/77, num solo classificado como latossolo vermelho escuro, textura argilosa, fase cerrado, em Goiânia.

Concluiu-se que a regularidade do "stand" dependeu das chuvas na época de plantio. As cultivares atingiram floração mais tardia nos plantios realizados no final de Novembro, exceto a "UFV-1" que decresceu linearmente a partir do início de Outubro a fins de Dezembro. Para cada intervalo de 14 dias após o plantio, constatou-se redução média de 5,1 e 6,5 dias no ciclo de maturação das cultivares "UFV-1" e "Júpiter", respectivamente. As cultivares alcançaram maior altura de planta e de inserção da primeira vagem quando o plantio foi realizado durante a primeira quinzena de De

zembro, "UFV-1" e "Júpiter" alcançaram os melhores rendimentos nos plantios realizados em Novembro até meados de Dezembro. Para a cultivar "Santa Rosa" este período ocorreu do final de Outubro a meados de Novembro. A utilização de sete épocas de plantio com intervalos de 14 dias proporcionou melhor ajustamento de curvas do que apenas cinco épocas.

SUMMARY

Effects of Dates of Planting on Agronomic Characteristics of Soybeans in the Cerrado of Goiânia.

Several dates of planting were studied in four growing seasons (from 1973 to 1976) in dark-red latosol soil, clay texture. Stand was normal under rain conditions at the time of planting.

All varieties were late flowering when planted at the end to october except "UFV-1" which decreased flowering linearly from the planting of the end of october through the end of december.

Each 14 day interval after each planting showed an earliness of 5,1 and 6,5 days in the maturation of the "UFV-1" and "Júpiter" varieties.

Plantings of the first two weeks of december showed higher plants and higher insertion of the first pod.

"UFV-1" and "Júpiter" had the best yields in the plantings of november and in those of the first fortnight of december.

The variety "Santa Rosa" showed the best seed yields in the plantings of the end of october through the beginning of november.

Seven dates of planting had better curve fittings than five dates of planting.

AGRADECIMENTOS

Aos Técnicos Agrícolas Francisco de Paula Resende, Antônio José Alves Moreira, José Nunes Júnior pela colaboração prestada na execução deste trabalho. À Helena Borges Rosa Camargo e Jason Gonzaga Cardoso pelo trabalho de dactilografia e desenho.

QUADRO 1. Resultados médios de algumas características agrônomicas em três cultivares de soja em diversas épocas de plantio, na Estação Experimental de Goiânia.*

Época de Plantio	Rendimento (kg/ha)		Floração (dias)		Maturação (dias)		Altura Planta (cm)		Altura Inserção (cm)		Stand					
	Sta. Rosa	Júpiter	UFV-1	Júpiter	UFV-1	Sta. Rosa	UFV-1	Sta. Rosa	UFV-1	Sta. Rosa	Júpiter	Inicial		Final		
												Sta. Rosa	Júpiter	UFV-1	UFV-1	
30/10/73	2452	-	2192	-	47	119	138	51	42	12	-	13	241	192	-	-
13/11/73	2525	-	2639	-	48	117	130	46	46	12	-	12	171	166	-	-
28/11/73	2187	-	2659	-	46	113	124	53	54	14	-	11	232	181	-	-
13/12/73	1833	-	2182	-	44	119	129	44	42	10	-	13	200	158	-	-
27/12/73	2182	-	2030	-	42	111	126	41	41	11	-	08	165	154	-	-
22/10/74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159
07/11/74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61
22/11/74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51
07/12/74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137
22/12/74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104
06/01/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275
22/01/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	206
20/10/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	301
03/11/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115
17/11/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248
01/12/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
15/12/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145
29/12/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	227
19/01/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212
21/10/76	-	2162	2330	52	48	-	-	41	43	11	11	14	-	344	-	293
06/11/76	-	2278	2783	51	47	-	-	56	51	16	15	14	-	332	-	219
22/11/76	-	2296	2318	52	47	-	-	48	55	12	14	12	-	386	-	355
06/12/76	-	1640	2652	51	51	-	-	51	52	13	16	13	-	337	-	318
22/12/76	-	1796	1273	55	50	-	-	48	55	14	16	12	-	383	-	329

* Dados não ajustados significativamente. Os dados faltantes foram ajustados para as curvas das Figs. 2, 3 e 4.

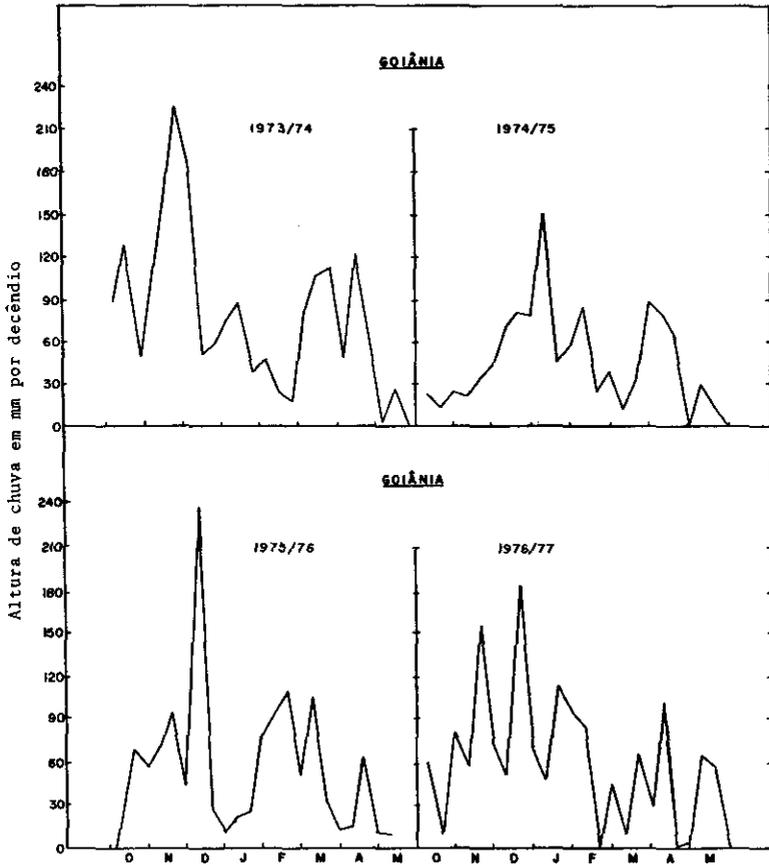


FIGURA 1 - Altura de chuvas no município de Goiânia.

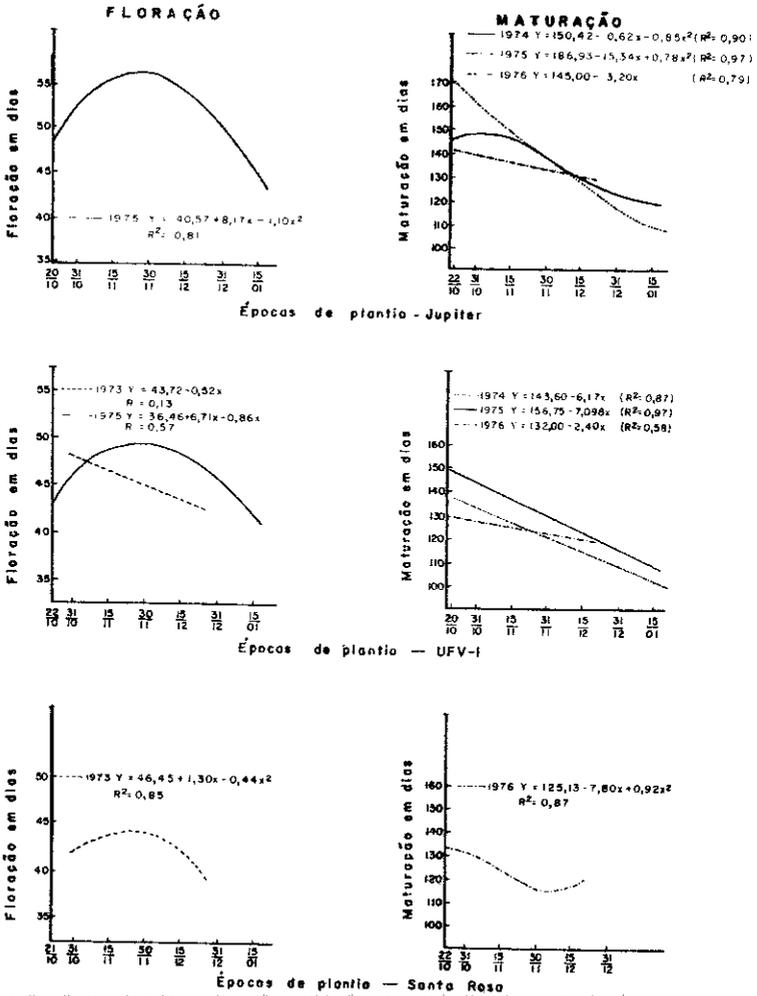


FIGURA 2 - Floração e maturação dos cultivares Jupiter, UFV-i e Santa Rosa em diversas épocas de plantio durante o período agrícola de 1973/76.

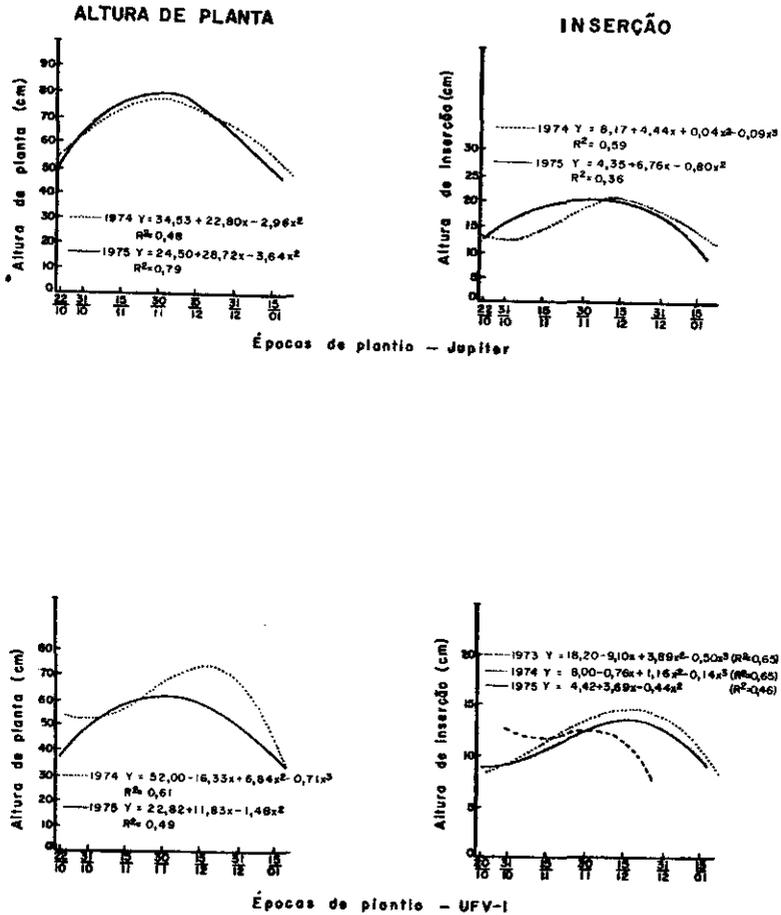


FIGURA 3 . Altura de planta e de inserção da primeira vagem dos cultivares Jupiter e UFV-1 em diversas épocas de plantio durante o período agrícola de 1973/75.

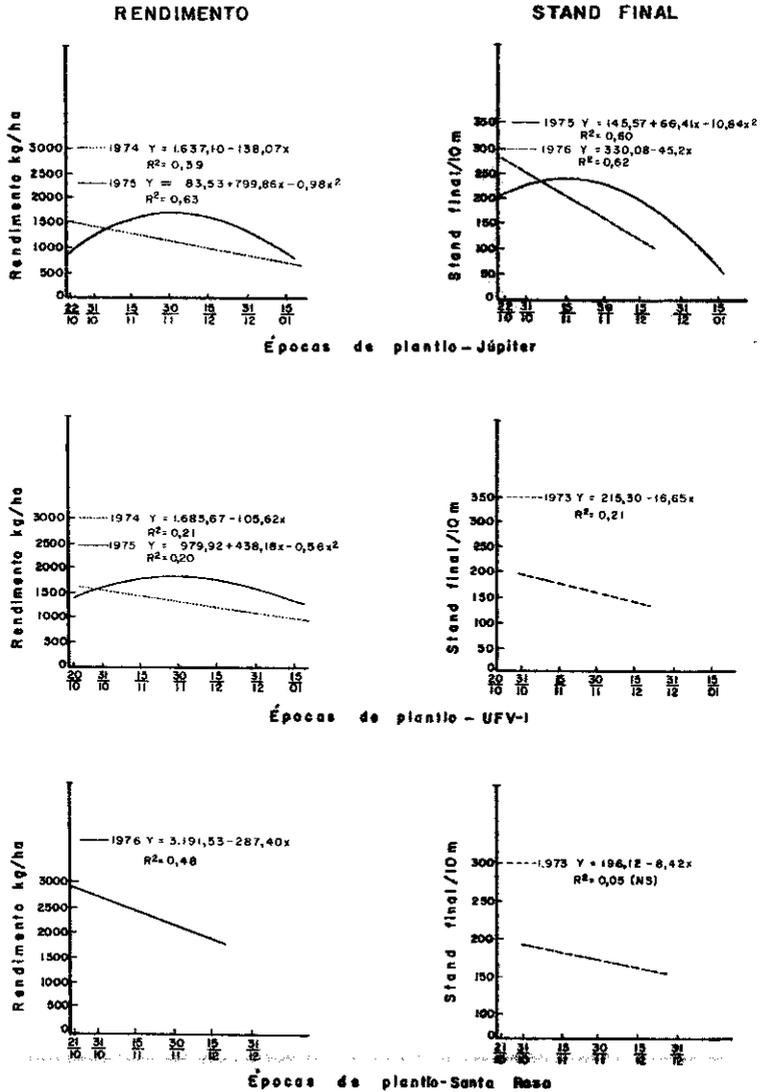


FIGURA 4 . Rendimento de grãos e stand final dos cultivares Jupiter, UFV-1 e Santa Rosa em diversas épocas de plantio durante o período agrícola de 1973/76.

LITERATURA CITADA

01. COSTA, A.V. 1975. Estudo sobre a época de plantio da soja, p. 23-27. In: Soja - Resultados Experimentais em Algumas Regiões do Estado de Goiás. Ano Agrícola 1973/74. Bol. Técnico nº 1, Goiânia. Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária. 41 p.
02. _____ P.M.F.O. MONTEIRO, R.B. ROLIM, P.M. JARDIM & F.F. DUQUE. 1977. Competição Regional de Variedades e Linhagens de Soja em Algumas Regiões do Estado de Goiás. Anais do 1º Seminário Nacional de Pesquisa em Soja. Vol. 1 p.319-340.
03. MASCARENHAS, H.A.A. & S. MIYASAKA 1968. Introdução ao cultivo da soja. Campinas. Bol. Técnico. 42 p.
04. RIOS, G.P., W.M. COSTA VAL & T. SILVA 1978. Época de plantio de soja. IPEAGO. Sete Lagoas. Bol. nº 7. Série Pesq. Ext. 23 p.
05. SEDYAMA, T. & M.L. SWEATINGIN 1970. Cultura da soja. Viçosa. Imprensa Universitária, Viçosa-MG. 42 p.