

Milton Kaster
Coordenador PNP - Soja/EMBRAPA
Matricula 009033

Ata...

1978

PC - 1980.00778



6965-1



ATA DA II REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA
DAS REGIÕES CENTRO/NORTE E NORDESTE

UBERABA, MG - 04 a 07.07.78

653.3406Nº2
R444a
1978

PC
3718



ATA DA II REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DAS REGIÕES CENTRO/NORTE E NORDESTE

I. INTRODUÇÃO

Com organização conjunta do Centro Nacional de Pesquisa de Soja CNPSoja/LMBRAPA e Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais EPAMIG, realizou-se em Uberaba, MG de 04 a 07/07/78, a II Reunião de Pesquisa de Soja das Regiões Centro/Norte e Nordeste. Esta reunião, dentro do esquema estabelecido pelo CNPSoja, congregou pesquisadores e extensionistas das diversas instituições da região com o objetivo de, em conjunto, apreciar os resultados obtidos na safra 1977/78, reavaliar as prioridades e necessidades de pesquisa para a região ou mesmo para cada local e estabelecer a programação de pesquisa para o ano agrícola 1978/79.

II. PARTICIPANTES

01. Ailton Costa Maia - EPAMIG/Uberaba, MG
02. Ailton Nonemacher da Mesquita - UEPAE/Dourados, MS
03. Alberto Paconcelos Costa - EMGOPA/GO
04. Álvaro Manuel Rodrigues Almeida - CNPSoja/Londrina, PR
05. André Luiz Mathorança - UEPAE/Dourados, MS
06. Antonia do Carmo Barcelos - EPAMIG/Uberaba, MG
07. Antonio Garcia - CNPSoja/Londrina, PR
08. Antonio Machado de Rêgo - EPAMIG/Uberaba, MG
09. Antônio Ricardo Panizzi - CNPSoja/Londrina, PR
10. Braz Eduardo Vieira Pacova - UEPAE/Dourados, MS
11. Carlos A. Almeida - IPB-Comércio de Sementes Ltda./Maringá, PR
12. Carlos Caio Machado - CNPSoja/Londrina, PR
13. Carlos Roberto Spéhar - CPAC/Planaltina, DF
14. César Mendes da Silva - UEPAE/Dourados, MS
15. Dalmo Henrique de C. Lasca - CATI/SP

16. Décio Luiz Gazzoni - CNPSoja/Londrina, PR
17. Delmar Pöttker - UEPAE/Dourados, MS
18. Edilson Ribeiro Gomes - EMAPA/MA
19. Elemar Voll - CNPSoja/Londrina, PR
20. Emídio Rizzo Bonato - CNPSoja/Londrina, PR
21. Emilson França de Queiróz - CNPSoja/Londrina, PR
22. Fábio Portela - ESAL/Lavras, MG
23. Francisco Morel Freire - EPAMIG/Viçosa, MG
24. Gedi Jorge Sfredo - CNPSoja/Londrina, PR
25. Hélio Ferreira da Cunha - EMGOPA/GO
26. Hipólito A. A. Mascarenhas - IAC/Campinas, SP
27. Howard L. Gabbe - IPB Comércio de Sementes Ltda./Maringá, PR
28. Ivo Marcos Carraro - Estudante de pós-graduação em Viçosa, MG
29. João Antonio Arruda Raposo - UEPAT/Porto Velho, RO
30. José Júlio Miranda Labras - CAC/SP
31. José Oscar Miranda Pacheco - EMBRATER, DF
32. José Perry - IPB Comércio de Sementes/Maringá, PR
33. Léo Nobre de Miranda - CPAC/Planaltina, DF
34. Leones Alves de Almeida - CNPSoja/Londrina, PR
35. Lourival Vilela - CPAC/Planaltina, DF
36. Luiz Antonio Geraldo Pereira - CNPSoja/Londrina, PR
37. Manoel Albino Coelho de Miranda - IAC/Campinas, SP
38. Marco Eustáquio de Sá - UNESP/Ilha Solteira, SP
39. Milton Kaster - CNPSoja/Londrina, PR
40. Múcio Silva Reis - UFV/Viçosa, MG
41. Neylson Eustáquio Arantes - EPAMIG/Uberaba, MG
42. Nilton Pereira da Costa - CNPSoja/Londrina, PR
43. Olavo Roberto Sonego - UEPAE/Dourados, MS
44. Oswaldir Martins - CEPET/Capinópolis, MG
45. Paulo Roberto Resende de São Santos - EPAMIG/Viçosa, MG
46. Pedro Manuel F. O. Monteiro - EMGOPA/GO
47. Reginaldo Afonso de Souza - EPAMIG/Patrocínio, MG
48. Pedro Milanez de Resende - ESAL/Lavras, MG
49. Renato Barbosa Rolim - EMGOPA/GO
50. Renato César Dittrich - CNPSoja/Londrina, PR
51. Roberto Araújo Pereira Filho - CAC/SP
52. Roberto Dailton Vieira - UNESP/Ilha Solteira, SP

53. Roberto Ferreira de Novais - UFV/Viçosa, MG
54. Roberto Ferreira da Silva - UFV/Viçosa, MG
55. Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja/Londrina, PR
56. Sebastião Calzada Machado - EMGOPA/GO
57. Sérgio Arce Gomez - UEPAE/Dourados, MS
58. Shin R Wang - CNPSoja/Londrina, PR
59. Tuneo Sedyama - UFV/Viçosa, MG
60. Veslei da Rosa Caetano - DTC/EMBRAPA - Brasília, DF

III. TRABALHOS APRESENTADOS

01. "Introdução e avaliação de cultivares de soja no Estado de Ma
to Grosso do Sul".

Relator: Braz Eduardo Pacova - UEPAE/Dourados

02. "Estudo visando a ampliação da cultura da soja em Região de Cer
rado".

Relator: Lourival Vilçla - CPAC/Planaltina, DF

03. "Competição regional (Centro-Oeste) de cultivares e linhagens
de soja".

Relator: Pedro Manuel F. O. Monteiro - EMGOPA

04. "Competição preliminar de cultivares e linhagens de soja de ci
clos precoce, médio e tardio".

Relator: Pedro Manuel F. O. Monteiro - EMGOPA

05. "Melhoramento de soja"

Relator: Neylson Eustáquio Arantes - EPAMIG

06. "Comportamento de linhagens de soja".

Relator: Tuneo Sedyama - UFV

07. "Ensaio regional C - precoce".

Relator: Manoel Albino Coelho - IAC

08. "Ensaio regional D - semi-precoce".

Relator: Manoel Albino Coelho - IAC

09. "Ensaio regional A - médio".
Relator: Manoel Albino Coelho - IAC
10. "Ensaio regional B - semi-tardio".
Relator: Manoel Albino Coelho - IAC
11. "Ensaio regional E - tardio".
Relator: Manoel Albino Coelho - IAC
12. "Programa do IPB:
Em Maringá (PR): Melhoramento - ensaios particular e oficial
Em Passo Fundo (RS): Melhoramento - ensaios particulares
Em Petrolina (PE): Multiplicações fora de época;
Manutenção do Banco de Germoplasma tropical"
Relator: Howard Gabbe - IPB
13. "Ensaio de competição de cultivares 1977/78".
Relator: Howard Gabbe - IPB
14. "Introdução e avaliação de cultivares e linhagens de soja em diferentes épocas de plantio".
Relator: João Antonio de Arruda Raposo - UEPAT - Porto Velho
15. "Características fenológicas e produção de três cultivares de soja".
Relator: Edilson Ribeiro Gomes - EMAPA
16. "Desenvolvimento de cultivares resistentes a: insetos, principais doenças, e nematoides formadores de galhas".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
17. "Desenvolvimento de cultivares para utilização pela indústria e in natura".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
18. "Cultivares adaptadas à baixa latitude - Brasil Central, Norte e Nordeste".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
19. "Cultivares tolerantes ao alumínio".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja

20. "Avaliação de linhagens introduzidas".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
21. "Competições: preliminar de linhagens, intermediária e final".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
22. "Formação de semente genética".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
23. "Avaliação de fontes de resistência a percevejos".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
24. "Avaliação de germoplasma para resistência a insetos".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
25. "Banco ativo de germoplasma".
Relator: Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja
26. "Campos de demonstração para teste de adubação conduzido em conjunto com a EMBRATER".
Relator: Hipólito Mascarenhas - IAC
27. "Fontes de fósforo".
Relator: Hipólito Mascarenhas - IAC
28. "Calibração de métodos de análise de solo para fósforo e efeitos residuais na cultura da soja".
Relator: Delmar Pöttker - UEPAE - Dourados
29. "Calibração de potássio na sucessão soja-trigo e métodos para determinação de K disponível no solo".
Relator: Delmar Pöttker - UEPAE - Dourados
30. "Efeito da aplicação de níveis de fósforo de diferentes fontes".
Relator: Delmar Pöttker - UEPAE - Dourados
31. "Interação de calcário x fósforo a largo x fósforo em linha".
Relator: Delmar Pöttker - UEPAE - Dourados
32. "Efeito de doses de calcário sobre produção da soja".
Relator: Delmar Pöttker - UEPAE - Dourados

33. "Seleção de métodos para recomendação de calagem para solos do sul de Mato Grosso".
Relator: Delmar Pöttker - UEPAE - Dourados
34. "Calibração de análise química do solo".
Relatores: Francisco Freire e Paulo Roberto R. Sá Santos - IPMIG
35. "Efeito da calagem e da adubação fosfatada e potássica sobre a produção de soja em solos do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba".
Relatores: Francisco Freire e Paulo Roberto R. Sá Santos - EPAMIG
36. "Produção relativa de oito variedades de soja, em função da ação residual de níveis de calcário e fósforo em latossolo vermelho escuro e características químicas do solo após colheita 1976/77".
Relator: Léo Nobre de Miranda - CPAC
37. "Níveis de calagem e profundidade de incorporação de calcário".
Relator: Léo Nobre de Miranda - CPAC
38. "Calibração de métodos de análise visando recomendação de adubo fosfatado".
Relator: Léo Nobre de Miranda - CPAC
39. "Estudo de níveis de calcário em Mato Grosso, usando-se a variedade 'IAC-2'".
Relator: Léo Nobre de Miranda - CPAC
40. "Calibração de análise química do solo, caracterização da curva de resposta e efeito residual de três fontes de fósforo em solos do Estado de Goiás".
Relator: Sebastião Machado - EMGOPA
41. "Competição de fontes de fósforo em solos do cerrado do Brasil Central".
Relator: Sebastião Machado - EMGOPA
42. "Efeito de níveis de fósforo sobre produção de soja em Londrina".
Relator: Gedi Jorge Sfredo - CNPSoja

43. "Efeito residual de cinco níveis de adubo fosfatado com e sem manutenção sobre o rendimento de grãos da cultivar 'Viçosa'.
Relator: Gedi Jorge Sfredo - CNPSoja
44. "Efeito de quatro níveis de fosfato de Patos de Minas, aplicados anualmente - Cultivar 'Viçosa'".
Relator: Gedi Jorge Sfredo
45. "Efeito do fosfato natural isolado e em mistura com fosfato solúvel em produção de soja".
Relator: Gedi Jorge Sfredo
46. "Comparação entre inoculantes e estirpes para a variedade de soja 'IAC-2' em condições de casa-de-vegetação e de campo".
Relator: Léo Nobre de Miranda
47. "Efeito de doses de inoculantes no peso de nódulos e no conteúdo de N da soja, cultivada em casa-de-vegetação - Cultivar 'IAC-2'".
Relator: Léo Nobre de Miranda
48. "Resistência à seca".
Relator: Shin R Wang
49. "Aplicação de bioestimulante na cultura da soja, efeito sobre o número de vagens, número de grãos, altura das plantas, diâmetro do caule, peso de 100 grãos, umidade do grão, número de vagens chochas por planta, rendimento total por hectare, conteúdo de proteína do grão e conteúdo de óleo".
Relator: Shin R Wang
50. "Ponto de compensação de algumas cultivares de soja. Aproveitamento da energia solar sob baixa intensidade luminosa".
Relator: Shin R Wang
51. "Sintomas de deficiência ou excesso de elemento nutricional em soja".
Relator: Shin R Wang
52. "Épocas críticas de competição das plantas daninhas com a cul-

tura da soja".

Relator: Ailton Costa Maia

53. "Avaliação visual de controle de plantas daninhas no ensaio de avaliação de herbicidas na cultura da soja em Uberaba-1977/78

Relator: Ailton Costa Maia

54. "Plantio direto da soja - Uberaba 1977/78".

Relator: Ailton Costa Maia

55. "Efeito do espaçamento e população de plantas de soja e controle de ervas daninhas em soja".

Relator: Ailton Costa Maia

56. "Estudo da sucessão soja-sorgo".

Relator: Ailton Costa Maia

57. "Avaliação preliminar de herbicidas - Produtos novos PPI, PE (destaques)".

Relator: Elemar Voll

58. "Controle de ervas daninhas em plantio convencional para produtos recomendados".

Relator: Elemar Voll

59. "Avaliação de combinações de herbicidas dessecantes residuais e pós-emergentes em plantio direto de soja".

Relator: Elemar Voll

60. "Estudo de interação de práticas culturais em soja".

Relator: Renato Barbosa Rolim

61. "Classificação brasileira de cultivares de soja".

Relator: Renato Barbosa Rolim

62. "Estudos preliminares de época de plantio de sorgo em sucessão a épocas de plantio de três cultivares de soja".

Relator: Renato Barbosa Rolim

63. "Competição de cultivares na sucessão com a soja - Ensaio experimental".

Relator: Renato Barbosa Rolim

64. "Estudo da época de plantio e da adaptabilidade da cultura da soja em Unaí, 1977/78".

Relator: Ailton Costa Maia

65. "Determinação das interações entre época de plantio x espaçamento x cultivares de soja".

Relator: Ailton Costa Maia

66. "Determinação de grupos de maturação em soja - Uberaba 1977/78

Relator: Ailton Costa Maia

67. "Ensaio nacional de ecologia - Londrina".

Relator: Emilson França de Queiróz

68. "Efeito de época de semeadura sobre o rendimento e outras características agronômicas da soja e do trigo, cultivadas em sucessão - Londrina (PR)".

Relator: Emilson França de Queiróz

69. "Ensaio nacional de interação de práticas culturais".

Relator: Emilson França de Queiróz

70. "Ensaio estadual de interação de práticas. Estudo de época x espaçamentos x população em quatro cultivares de soja".

Relator: Emilson França de Queiróz

71. "Determinação do período total de competição de ervas daninhas com a cultura da soja".

Relator: Emilson França de Queiróz

72. "Efeito do retardamento da colheita e do envelhecimento das sementes em diversas cultivares e linhagens de soja".

Relator: Alberto Vasconcelos Costa

73. "Influência do teor de umidade na conservação de sementes de soja".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

74. "Efeito do tratamento de sementes com fungicidas sobre a germinação".

nação".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

75. "Efeito da aplicação de fungicidas em sementes de soja com diferentes níveis de vigor".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

76. "Efeito da profundidade de semeadura e do uso de fungicida na germinação de soja sob condições desfavoráveis de umidade".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

77.

77. "Avaliação da fitotoxidade de diferentes herbicidas de pré-emergência sobre a germinação da soja".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

78. "Efeito da época de semeadura sobre o rendimento e outras características agronômicas da soja".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

79. "Avaliação da qualidade da semente de soja no Paraná e Mato Grosso".

Relator: Luiz Antonio Geraldo Pereira

80. "Levantamento populacional de insetos na cultura da soja na Região do Triângulo Mineiro. Uberaba 1976/77 e 1977/78".

Relatora: Antonia do Carmo Barcelos

81. "Manejo de pragas da soja".

Relatora: Antonia do Carmo Barcelos

82. "Distribuição geográfica e abundância estacional das espécies fitófagas e seus inimigos naturais em soja".

Relator: Hélio Ferreira da Cunha

83. "Distribuição geográfica e abundância estacional dos principais insetos-pragas da soja e seus inimigos naturais".

Relator: Décio Luiz Gazzoni

84. "Observações preliminares sobre a biologia e hábitos de *lagria villosa*".

Relator: Décio Luiz Gazzoni



85. "Comparação de dois métodos de amostragens de artrópodes em soja".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
86. "Controle de lagartas pelo fungo *Nomuraea rileyi* e pelo vírus da poliedrose nuclear".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
87. "Levantamento de fungos de sementes em cabeça de percevejos".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
88. "Efeito de percevejo *Piezodorus guildinii* (West.) no rendimento e na qualidade da semente de soja".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
89. "Uso de cultivar armadilha para controlar percevejos em soja".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
90. "Controle químico dos principais insetos-pragas que atacam a soja".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
91. "Difusão do programa de manejo de pragas da soja".
Relator: Décio Luiz Gazzoni
92. "Incidência de nematóide de galhas em diversos cultivares e linhagens de soja. Goiânia 1976/77 e 1977/78".
Relator: Pedro Manuel F. O. Monteiro
93. "Efeito da adubação verde no controle do nematóide".
Relator: Carlos Roberto Spehar
94. "Levantamento de doenças de soja".
Relator: Carlos Caio Machado
95. "Pesquisa de fontes de resistência e identificação de raças fisiológicas".
Relator: Álvaro Manuel Rodrigues Almeida
96. "Efeito da inoculação de *Septoria glycines* em diferentes estádios do desenvolvimento de plantas de soja".

Relator: Álvaro Manuel Rodrigues Almeida

97. "Efeito da aplicação de fungicidas em sementes de soja".

Relator: Álvaro Manuel Rodrigues Almeida

98. "Campo de observação de adubação e calagem no município de Conquista (MG)".

Relator: Reginaldo Afonso de Souza

99. "Estudo das condições agronômicas das lavouras de soja do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, 1977/78".

Relator: Tuneso Seditama

IV. PLANEJAMENTO

A. SUBCOMISSÃO DE CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

Participantes

André Luiz Melhorança - UEPAE/Dourados

Ailton Costa Maia - EPAMIG/Uberaba

Elemar Vell - CNPSoja/Londrina

Renato César Dittrich - CNPSoja/Londrina

Carlos Roberto Spehar - CPAC/Planaltina

Prioridades de pesquisa

1. Estudo de interação de práticas culturais no controle de plantas daninhas, numa sucessão de anos.
2. Épocas críticas de competição de plantas daninhas com a cultura.
3. Controle de plantas daninhas em plantio convencional.
4. Avaliação de efeitos residuais de herbicidas aplicados na cultura da soja sobre as culturas de trigo, ou sorgo, em sucessão.
5. Controle de plantas daninhas em plantio direto.
6. Levantamento de plantas daninhas, determinação de espécies, abundância e evolução.

Planejamento

1. UEPAE/Dourados (novo)

- Controle de plantas daninhas na cultura da soja e efeitos sobre a cultura do trigo.

Delineamento experimental em blocos ao acaso com 14 tratamentos e quatro repetições.

Este subprojeto será composto de um experimento, instalado em terras de alta fertilidade, no município de Dourados, distrito de Indápolis.

- Tratamentos: será composto de 14 tratamentos, visando o controle das principais invasoras. As doses a serem utilizadas serão de acordo com a recomendação dos fabricantes.

01. TRIFLURALIN	2,0l	+	METRIBUZIN	0,7kg	(PPI)
02. TRIFLURALIN	2,0l	+	METRIBUZIN	0,7kg	(PPI)(PE)
03. ALACHLOR	6,0l	+	METRIBUZIN	0,7kg	(PE)
04. ALACHLOR	6,0l	+	LINURON	2,0kg	(PE)
05. METETILACHLOR	3,5l	+	METRIBUZIN	0,7kg	(PE)
06. PENDIMETHALIN	2,6l	+	METRIBUZIN	0,7kg	(PPI)
07. DINITRAMINE	2,5l	+	METRIBUZIN	0,7kg	(PPI)
08. TRIFLURALIN	2,0l	+	BENTAZON 1,5l + BENTAZON 1,0l		
			(PPI) (POS) (POS)		
09. ALACHLOR	6,0l	+	BENTAZON	1,5l	(PE)(POS)
10. HOE 23408	3,0l	+	SURFACTANTE	0,3%	(POS)
RH 6201	1,0l	+	SURFACTANTE	0,3%	(POS)
11. TRIFLURALIN	2,0l	+	CAPINA		
12. ALACHLOR	6,0l	+	CAPINA		
13. TESTEMUNHA	COM		CAPINA		
14. TESTEMUNHA	SEM		CAPINA		

- Delineamento:

Tamanho de parcela: 4m x 10m

Área útil: 1m x 7m

Preparo do solo: uma aração a 20cm de profundidade
uma gradagem pesada
uma gradagem niveladora

Aplicação dos herbicidas será feita com barra de 2m e com pressão constante (CO_2) no centro da parcela no sentido longitudinal.

Incorporação dos herbicidas será efetuada com enxada rotativa.

Época de plantio 1.^a quinzena de novembro.

Adubação: 250kg/ha de 0-30-10 em linha.

Densidade: 25 a 30 plantas por metro linear.

Variedade: 'Paraná' (usando-se inoculante no plantio).

Análises: química e física do solo.

Coleta de dados meteorológicos.

A escala a ser usada para as avaliações será de Alan.

- Variáveis a determinar:

Avaliação de emergência: 15 a 20 dias após a emergência.

Avaliação visual de fitoxidade: 15 a 20 dias após a emergência e para herbicidas de pós-emergência 05 dias após aplicação.

2. EPAMIG (em andamento)

- Épocas críticas de competição de plantas daninhas com a cultura da soja:

Delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições.

O experimento terá um total de 14 tratamentos:

- livre de plantas daninhas até 10, 20, 30, 40, 50 e 60 dias.
- com plantas daninhas até 10, 20, 30, 40, 50 e 60 dias.
- livre de plantas daninhas todo o ciclo.
- com plantas daninhas todo o ciclo.

Além do rendimento, serão feitas avaliações como: ervas predominantes, número de vagens por planta, número de sementes por vagem, peso de 100 sementes, altura de planta, altura de inserção, "stand" final.

Locais: Uberaba, Capinópolis e Rio Parnaíba.

- Efeitos de espaçamentos e populações de plantas de soja no controle de plantas daninhas em solo sob vegetação de cerrado. Este experimento será instalado em Uberaba, utilizando o delineamento de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e qua

tro repetições. Os tratamentos em parcela originar-se-ão da combinação fatorial 3×2 , de três espaçamentos e duas populações de plantas.

A parcela terá duas subparcelas, sendo uma com controle e a outra sem controle das plantas daninhas.

Tratamento das parcelas:

- 20cm e 400.000 plantas, ou seja, 8 plantas/m linear.
- 40cm e 400.000 plantas, ou seja, 16 plantas/m linear.
- 60cm e 400.000 plantas, ou seja, 24 plantas/m linear.
- 20cm e 600.000 plantas, ou seja, 12 plantas/m linear.
- 40cm e 600.000 plantas, ou seja, 24 plantas/m linear.
- 60cm e 600.000 plantas, ou seja, 36 plantas/m linear.

Cada parcela terá 10,0m de comprimento e 3,60m de largura, sendo que o número de fileiras será de acordo com o espaçamento. Ficará como bordadura 0,50m nas extremidades de cada subparcela e 1,20m nas laterais.

A cultivar a ser usada será a 'UFV-1' e a adubação de acordo com a análise do solo.

Quanto à subparcela com controle de plantas daninhas, este será feito de acordo com o necessário.

Serão feitas as seguintes avaliações: contagem de ervas daninhas por espécie aos 35 dias após a germinação; avaliações visuais aos 35 e 70 dias, data de fechamento; "stand" final; qualidade da semente; número de vagens em 10 plantas; número de sementes por vagens em 10 plantas; peso das sementes destas 10 plantas; altura de planta; altura da 1.^a vagem e rendimento.

Local: Uberaba

3. CPAC (experimento preliminar)

- Controle de plantas daninhas na cultura da soja.

Delineamento experimental em blocos ao acaso com seis tratamentos e quatro repetições.

Área total da parcela: $40m^2$ (4 x 10m)

Área útil da parcela: $7m^2$ (1 x 7m)

Tratamentos: Trifluralin + Metribuzin PPI
 Alachlor + Metribuzin PE
 Trifluralin PPI + Bentazon POE
 Testemunha capinada
 Testemunha não capinada
 Metetilachlor + Metribuzin PE

Local: Planaltina

Recomendações e Sugestões

Recomendações

1. EPAMIG/MG - Recomendações de controle através de herbicidas (produto comercial/ha).

- Trifluralin (PPI) 1,5-2,0l
- Bentazon (POE) 2,0-3,0l
- Trifluralin + Metribuzin (PPI) 1,8l + 0,4-0,5kg
- Alachlor + Metribuzin (PE) 5,0l + 0,3-0,4kg
- Metolachlor + Metribuzin (PE) 3,0l + 0,3-0,4kg
- Alachlor + Linuron + Metribuzin (PE) 5,0l + 1,5kg + 0,2kg
- Metolachlor + Linuron + Metribuzin (PE) 3,0l + 1,5kg + 0,2kg

Obs.: Recomendações para solos de textura média.

2. UEPAE/Dourados - Recomendações de controle através de herbicidas (produto comercial/ha).

- Trifluralin (PPI) 2,0-2,4l
- Bentazon (POE) 2,0-2,5l
- Trifluralin + Metribuzin (PPI) 1,5-2,0l + 0,5-0,7kg
- Alachlor + Metribuzin (PE) 6,0l + 0,5-0,7kg
- Alachlor + Linuron (PE) 6,0l + 1,5-2,0kg
- Metolachlor + Metribuzin (PE) 3,5l + 0,5-0,7kg

Obs.: Recomendações para solos de textura argilosa.

Sugestões

1. Desenvolver a integração das áreas de Ecologia e Práticas Culturais com a de Controle de Ervas Daninhas em relação ao 1º e 2º itens de prioridades para novos experimentos.

Objetivos

Reduzir a infestação de ervas daninhas através do uso de práticas culturais, de modo a evitar, inclusive em certos anos, o uso de qualquer meio de controle físico ou químico, que não proporcione aumentos significativos na produção, ou cuja aplicação não seja econômica.

B. SUBCOMISSÃO DE ECOLOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS

Participantes

Airton Nonemacher de Mesquita - UEPAE/Dourados

Antonio Garcia - CNPSoja/Londrina

Antonio Machado de Resende - EPAMIG/MG

Carlos A. Almeida - IPB Comércio de Sementes Ltda./Maringá

Edilson Ribeiro Gomes - EMAPA/MA

Emilson França de Queiróz - CNPSoja/Londrina

Múcio Silva Reis - UFV/Viçosa

Pedro Manuel F. O. Monteiro - EMGOPA/GO

Renato Barbosa Rolim - EMGOPA/GO

Roberto Dailton Vieira - UNESP/Ilha Solteira

Dalmo Henrique de C. Lasca - CATI/SP

Emídio Rizzo Bonato - CNPSoja/Londrina

José Oscar Miranda Pacheco - EMBRATER/DF

Luiz Antonio Geraldo Pereira - CNPSoja/Londrina

Milton Kaster - CNPSoja/Londrina

Paulo Roberto Galerani - CNPSoja/Londrina

Renato César Dittrich - CNPSoja/Londrina

Prioridades de pesquisa

- a. Sucessão soja/outras culturas
- b. Interação de práticas
- c. Ensaio Nacional de Ecologia
- d. Estudo das disponibilidades hídricas
- e. Períodos críticos de competição das ervas com a soja
- f. Perdas na colheita: difusão dos fatores envolvidos com o manejo da cultura e relacionadas com as perdas na colheita. Sugestões de levantamentos de perdas por ocasião da colheita nas regiões em estudo.

Trabalhos em execução

1. Interação de Práticas Culturais

- Época x cultivar x espaçamento

Épocas: 15/10, 15/11 e 15/12

Cultivares: acima do paralelo 24°Sul - 'Paraná', 'Santa Rosa' e 'UFV-1'

Espaçamentos: 40, 60 e 80cm

População fixa: 400.000 plantas/ha

Locais: Uberaba, Goiânia e Dourados

Obs.: a metodologia seguida na condução do ensaio será a mesma prevista nos anos anteriores.

2. Ensaio Nacional de Ecologia (grupos de maturação)

- Época x cultivar

Épocas: 5 épocas de semeadura com intervalos de 15 dias, a partir de 15/10

Cultivares: 16 cultivares dos diversos grupos de maturação cultivadas no Brasil

Locais: Uberaba, Goiânia e Brasília

Obs.: o ensaio será usado para estudo de qualidade de semente.

3. Sucessão soja-outras culturas

- Sucessão soja-sorgo

Épocas: 15/10 e 15/11

Cultivares de soja: 'Paraná' e 'Santa Rosa'

Cultivar de sorgo: 'Decamb E-57'

Local: Goiânia

- Sucessão soja-trigo

Épocas: 10/10, 10/11, 10/12, e 10/01

Cultivares de soja: 'Paraná', 'Bossier' e 'Santa Rosa'

Cultivares de trigo: INIA F 66, Paraguai 281 e IAC-5

Local: Dourados

Trabalhos sugeridos pela comissão

1. A EMGOPA conduzirá o ensaio de interação de práticas também em Jataí (GO) por se tratar de região nova e carente de informações. serão conduzidos, também pela EMGOPA, dois ensaios de sucessão soja-outras culturas em Anápolis e Goiânia, com as seguintes especificações:

Anápolis: será aproveitado o efeito residual de um ensaio de a
dubação fosfatada.

Níveis de P_2O_5 (residual): 0, 200, 400 e 600kg/ha

Tratamentos: soja ('IAC-7') sem sucessão

soja ('Santa Rosa')-sorgo

soja ('Paraná')-trigo

soja ('Paraná')-trigo

Goiânia: Níveis de P_2O_5 : 60, 120, 180 e 240kg/ha

Tratamentos: soja ('IAC-7') sem sucessão

soja ('Paraná') - sorgo

soja ('Paraná') - trigo

soja ('Paraná') - amendoim

2. EMAPA - UEPAE/Bacabal

Sugeriu conduzir em dois locais no Maranhão, Balsas e Bacabal, o seguinte ensaio:

- Época x cultivares

Épocas: 01/02, 01/03 e 01/04

Cultivares: 'Paraná', 'UFV-1' e 'IAC-2'

As épocas deverão ser revistas após análise dos dados climáticos.

C. SUBCOMISSÃO DE ENTOMOLOGIA

Participantes

Antonia do Carmo Barcelos - EPAMIG/MG
Antônio Ricardo Panizzi - CNPSoja/Londrina
Décio Luiz Gazzoni - CNPSoja/Londrina
Hélio Ferreira da Cunha - EMGOPA/GO
Sérgio Arce Gomez - UEPAE/Dourados
Veslei da Rosa Caetano - EMBRAPA/DTC

Prioridades de pesquisa

Foram levantadas as seguintes prioridades:

1. Levantamento e distribuição de insetos
2. Controle químico
3. Níveis de danos para percevejos
4. Campos de manejo de pragas
5. Ressurgência de insetos
6. Difusão de tecnologia do manejo de pragas
7. Hospedeiros intermediários de percevejos
8. Estudos com *Nomuraea rileyi* (campo e laboratório)

Planejamento

Com base nas prioridades e considerando as possibilidades de cada instituição, estabeleceu-se o seguinte planejamento:

- Distribuição geográfica e abundância estacional dos insetos-pra

gas da soja e seus inimigos naturais.

Semanalmente amostrar-se-ão os insetos-pragas e seus inimigos naturais através do método do pano, rede e armadilhas de solo. As amostragens serão realizadas em uma área de 1ha, isenta de controle químico, em lavouras de agricultores. Lagartas e percevejos serão coletados na área do ensaio e criados em laboratório para se observar a ocorrência de parasitas e doenças.

Locais: Uberaba, Dourados e Santa Helena de Goiás

- Ensaio nacional de controle químico dos insetos-pragas da soja.

O delineamento será o de blocos ao acaso, com parcelas de oito linhas de 8m. Serão aplicados 11 tratamentos em quatro repetições. As amostragens serão feitas pelo método do pano, dois e sete dias após a aplicação.

Locais: Uberaba, Dourados e Santa Helena de Goiás.

- Níveis de danos de percevejos à campo.

O delineamento experimental será o de quadrado latino, com cinco tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos serão:

- a. infestação de até 1 percevejo/m
- b. infestação de até 2 percevejos/m
- c. infestação de até 4 percevejos/m
- d. população natural
- e. testemunha com controle

As parcelas serão de 20 x 20m. A contagem de percevejos será semanal, pelo método do pano.

Locais: Uberaba, Dourados e Santa Helena de Goiás

- Manejo de pragas da soja.

Áreas de cerca de 10ha, dentro de lavouras, serão divididas em pares de áreas menores de aproximadamente 5ha cada. Numa das áreas do par, o agricultor executará o controle usual (T.A.); na outra, a pesquisa efetuará o controle, apenas quando determina-



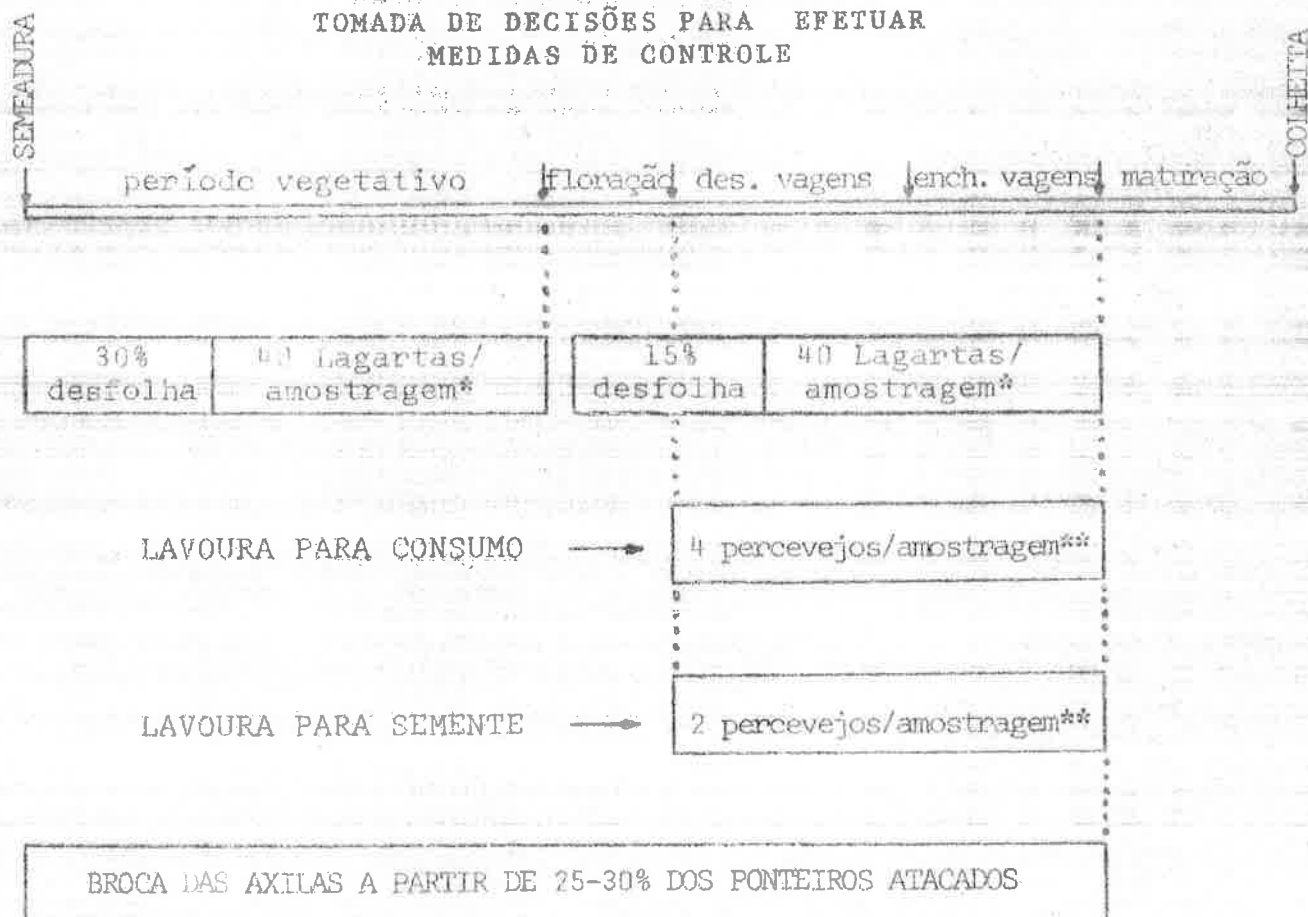
dos níveis de desfolha e/ou insetos forem atingidos (T.M.). Se manalmente serão avaliados os níveis de desfolha e amostrar-se-ão os insetos, pelo método do pano. Serão comparados os números de aplicações de inseticidas e as produções.

Locais: Uberaba, Dourados e Santa Helena de Goiás.

Nota: O sistema de manejo será difundido nas diferentes regiões produtoras do Brasil Central, em locais a serem definidos. Também a metodologia será definida posteriormente.

Recomendações

NÍVEIS DE DANOS ECONÔMICOS E TOMADA DE DECISÕES PARA EFETUAR MEDIDAS DE CONTROLE



* Maiores de 1,5 cm

** Maiores de 0,5 cm

TABELA 1. Nome técnico e principais nomes comerciais dos inseticidas, e suas respectivas doses, recomendados para o Programa de Manejo de Pragas, safra 78/79.

Praga	Classe	Nome Técnico	Dose g/ha	Nome Comercial	Formulação e Concentração (g ea/l ou kg)	Dose pc/ha
<i>Anticarsia gemmatilis</i> (Praga da Soja)	Preferencial (P)	Carbaril	200	Sevin . Carbaril	PM 800	250 g
	Preferencial (P)	Diffubenzuron	25	Dimitin	PM 250	100 g
	Preferencial (P)	Endosulfan	175	Thiodan	CE 350	500 ml
	Preferencial (P)	Thiodan		Thiodan	UBV 250	700 ml
	Preferencial (P)	Dipterex		Dipterex	PS 800	500 g
	Preferencial (P)	Gusathion		Gusathion	CE 400	1000 ml
	Preferencial (P)	Dipel		Dipel	PPP -	500 g
	Preferencial (P)	Lorsban		Lorsban	CE 480	500 ml
	Preferencial (P)	Lorsban		Lorsban	UBV 240	1000 ml
	Preferencial (P)	Folition		Folition	CE 500	1000 ml
	Preferencial (P)	Sumithion		Sumithion	CE 500	1000 ml
	Preferencial (P)	Zolone		Zolone	CE 350	1500 ml
	Preferencial (P)	Fenitroton	500	Dimecron	CE 500	500 ml
	Preferencial (P)	Fosafidion	250	Dimecron	UBV 250	1000 ml
	Preferencial (P)	Monocrotofos	200	Nuvacron	CS 400	500 ml
	Preferencial (P)			Nuvacron	CS 250	800 ml
	Preferencial (P)			Nuvacron	UBV 100	2000 ml
	Preferencial (P)			Azodrin	CS 600	333 ml
	Preferencial (P)			Azodrin	CS 400	500 ml
	Preferencial (P)			Alacron	UBV 75	2666 ml
	Preferencial (P)					
	Preferencial (P)					
	Preferencial (P)					
	Preferencial (P)					

* Poder residual muito curto.

	Opcional	Metilparation	200	Folidoi	CE	600	333 ml
	Opcional	Ometoate	500	Folimat	CE	500	1000 ml
				Folimat	CE	1000	500 ml
	Opcional	Triazofós	200	Hostation	CE	400	500 ml
<i>Plutella</i> spp.	Preferencial	Carbaril	300	Sevin , Carbaril	PM	800	375 g
(Lagarta falsa medideira)	Preferencial	Endosulfan	437	Thiodan	CE	350	1250 ml
				Thiodan	UBV	250	1732 ml
	Opcional	Clorpirifós etil	360	Lorsban	CE	480	750 ml
				Lorsban	UBV	240	1500 ml
	Opcional	Metilparation	300	Folidoi	CE	600	500 ml
	Opcional	Monocrotofós	500	Azodrin	CS	400	1250 ml
				Azodrin	CS	600	833 ml
				Azodrin	UBV	75	6666 ml
				Nuvacron	CS	400	1250 ml
				Nuvacron	CS	250	2000 ml
				Nuvacron	UBV	100	5000 ml
<i>Epinotia aporema</i>	Preferencial	Clorpirifós etil	600	Lorsban	CE	480	1250 ml
(Broca das axilas)				Lorsban	UBV	240	2500 ml
	Opcional	Fenitroton.	600	Hostation	CE	400	1500 ml
	Opcional	Fentoate	1000	Cidial	CE	500	2000 ml
	Opcional	Metilparation	1000	Folithion	CE	500	2000 ml
				Sumithion	CE	500	2000 ml
	Opcional	Monocrotofós	500	Azodrin	CS	400	1250 ml
				Azodrin	CS	600	833 ml
				Azodrin	UBV	75	6666 ml
				Nuvacron	CS	400	1250 ml

				Nuvacron	CS	250	2000 ml
				Nuvacron	UBV	100	5000 ml
	Opcional	Triazofós	500	Folidol	CE	60	833 ml
<i>Nesara viridula</i>	Preferencial	Endosulfan	525	Thiodan	CE	350	1500 ml
(Percevejo da soja)	Preferencial	Triclorfon	800	Thiodan	UBV	250	2100 ml
	Opcional	Dimetoate	750	Dipterex	PS	800	1000 ml
				Roxion, Rogor			
				Perfekthion			
	Opcional	Fosfamidon	600	Quintion, etc	CE	500	1500 ml
				Dimecron	CE	500	1200 ml
	Opcional	Monocrotofós	400	Dimecron	UBV	250	2400 ml
				Azodrin	CS	400	1000 ml
				Azodrin	CS	600	566 ml
				Azodrin	UBV	75	5333 ml
				Nuvacron	CS	400	1000 ml
				Nuvacron	CS	250	1600 ml
	Opcional	Metilparation	500	Nuvacron	UBV	100	4000 ml
	Opcional	Ometoate	750	Folidol	CE	600	833 ml
				Folimat	CE	500	1500 ml
				Folimat	CE	1000	750 ml
<i>Piezodorus guildinii</i>	Preferencial	Endosulfan	437	Thiodan	EC	350	1250 ml
(Percevejo pequeno)	Preferencial	Carbaryl	800	Thiodan	UBV	250	1732 ml
	Preferencial	Triclorfon	800	Sevin	PM	800	1000 g
	Opcional	Monocrotofós	600	Dipterex	PS	800	1000 g
				Nuvacron	CS	400	1500 ml
				Nuvacron	CS	250	2400 ml
				Nuvacron	UBV	100	6000 ml

<i>Euschiastus heros</i> (Percevejo marrom)	Opcional	Fosfamidon	600	Azodrin	CS	600	1000 ml
				Azodrin	CS	400	1500 ml
	Opcional	Ometoate	750	Alacron	UBV	75	8000 ml
				Dimecron	CE	500	1200 ml
	Preferencial	Endosulfen	437	Dimecron	UBV	250	2400 ml
				Folimat	CE	500	1500 ml
				Folimat	CE	1000	750 ml
				Thiodan	EC	350	1250 ml
					UBV	250	1732 ml
				Dipterex	PS	800	1000 g
				Folidol	CE	600	833 ml
				Folimat	CE	500	1500 ml
					CE	1000	750 ml
				Nuvacron	CS	400	1000 ml
				Nuvacron	CS	250	1600 ml
				Nuvacron	UBV	100	4000 ml
				Azodrin	CS	400	1000 ml
				Azodrin	UBV	75	5333 ml
				Dimecron	CE	500	1200 ml
				Dimecron	UBV	250	2400 ml

TABELA 2. Índice de seletividade para inimigos naturais, valores de LD₅₀ Oral e Dermal e período de carência dos inseticidas recomendados na Tabela 1.

Inseticida	Seletividade ¹	LD ₅₀ ²		Período de carência ² dias
		Oral	Dermal	
Azinfós metil	B	13	280	14
<i>Bacillus thuringiensis</i>	I	-	-	5
Carbaril	A	400	500	7
Clorpirifós etil	M	163	202	35
Diflubenzuron	I	> 10.000	-	-
Dimetoate	B	300	1.150	21
Endosulfan	A	35	680	30
Fenitrothion	M	200	700	10 - 14
Fentoate	M	200	1.400	20
Fosalone	A	170	390	15
Fosfamidon	M	15	125	10 - 12
Ometoate	B	125	1.400	21
Metilparation	B	12	67	15
Monocrotofós	B	17	112	21
Triazofós	M	82 ³	1.100 ³	21 ³
Triclorfon	A	650	2.800	7 - 10

- 1/ I = Inócuo para inimigos naturais
 A = Pode matar até 33% dos inimigos naturais
 M = Pode matar entre 33-66% dos inimigos naturais
 B = Pode matar entre 66-100% dos inimigos naturais

Os índices acima referidos foram calculados com base em trabalhos dos autores, considerando a toxidez dos produtos como média de diversas doses. O uso de doses menores tende a aumentar a seletividade de alguns produtos.

- 2/ Extraído de "Manual de Inseticidas e Acaricidas - Aspectos toxicológicos", de autoria de Caverio, E.S.; Guerra, M.S. e Silveira, C.P.D. Editora Aimara, Pelotas, 1976.

- 3/ Extraído de "Hostathion (Triazophos)" - Technical Information. Hoechst, May/1976.

D. SUBCOMISSÃO DE FITOPATOLOGIA

Participantes

Olavo Roberto Sonego - UEPAE/Dourados

Álvaro Manuel Rodrigues Almeida - CNPSoja/Londrina

Carlos Caio Machado - CNPSoja/Londrina

Prioridades de pesquisa

1. Levantamento sistemático de doenças nos ensaios de competição de cultivares e linhagens com vistas ao apoio dos programas de Melhoramento e Pesquisa Varietal desenvolvidos pelas instituições de pesquisa da região.
2. Levantamento sistemático de doenças em lavouras de soja da região, com o fim de avaliar a ocorrência, frequência e severidade de das doenças que incidem sobre a cultura.
3. Pesquisa com nematoides nos cerrados:
 - a. Levantamento
 - b. Dinâmica de populações
 - c. Controle: Práticas Culturais e Resistência Varietal
4. Patologia de sementes
 - a. Levantamento de patógenos transmitidos por sementes.
 - b. Avaliação da qualidade de sementes: áreas de produção de sementes de boa qualidade.

Planejamento

1. Dourados (MS)

Responsável: Olavo Roberto Sonego

Levantamento de doenças de soja em lavouras e nos ensaios instalados pela UEPAE/Dourados. Apoio ao levantamento a nível na



cional.

- Apoio aos trabalhos de Patologia de Sementes.
- "Screening" de fungicidas para tratamento de sementes.

2. Minas Gerais e Goiás

- Levantamento e graduação de doenças de soja nos ensaios preliminares precoce, médio e tardio, instalados em Uberaba (EPAMIG), Goiânia (EMGOPA) e Brasília (CPAC).
- Levantamento e graduação de doenças de soja em pelo menos uma repetição de cada local de ensaio regional, instalados pela EPAMIG, EMGOPA e CPAC.

Responsáveis: Renato Barbosa Rolim (EMGOPA)

Pedro Manuel F. O. Monteiro (EMGOPA)

Neylson Eustáquio Arantes (EPAMIG)

Lourival Vilela (CPAC)

Antonio Lopes (EMGOPA)

- Pesquisa de resistência ou tolerância de cultivares de soja aos nematóides causadores de galha.

3. Serão feitas leituras de graduação da incidência da *Phomopsis* sp. nos ensaios de aplicação de calcário e potássio, instalados na UEPAE/Dourados, IAC e EPAMIG.

Recomendações

1. A pesquisa

- Necessidade de avaliação sistemática de cultivares e linhagens testadas e introduzidas na região quanto ao comportamento frente às principais doenças.
- Consolidação do apoio da área de fitopatologia aos programas

de melhoramento e pesquisa varietal pela incorporação de um técnico da área onde se faça necessário.

2. À assistência técnica

- Embora não hajam resultados de pesquisa específicas para a região no que diz respeito no controle químico de doenças de soja, os resultados obtidos até o momento na Região Sul nos permitem concluir que não há vantagem econômica na aplicação de fungicidas em soja.
- Os resultados obtidos nos ensaios com fungicidas para tratamento de sementes da Região Sul, embora promissoras no que diz respeito a um aumento na emergência, não tem demonstrado aumento de produção, sendo, portanto, necessário maiores informações para uma recomendação de uso extensivo.

E. SUBCOMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO VEGETAL

Participantes

Delmar Pöttker - UEPAE/Dourados
 Edilson R. Gomes - EMAPA/MA
 Francisco Morel Freire - EPAMIG/MG
 Gedi Jorge Sfredo - CNPSoja/Londrina
 Hipólito A.A. Mascarenhas - IAC/Campinas
 Léo Nobre de Miranda - CPAC/Planaltina
 Marco Eustáquio de Sá - UNESP/Ilha Solteira
 Oswaldir Martins - CEPET/Capinópolis
 Paulo Roberto R. Sá Santos - EPAMIG/MG
 Pedro Milanez de Resende - ESAL/Lavras
 Reginaldo Afonso de Souza - EPAMIG/Patrocínio
 Roberto Ferreira de Novais - UFRV/Viçosa
 Sebastião Calzada Machado - EMGOPA/Goiânia

Planejamento

1. Estudo de fontes de fósforo

1.1 Fontes de fósforo

Delineamento experimental: arranjo fatorial 5×4 (5 fontes e 4 níveis de P_2O_5), usando-se o delineamento em parcelas subdivididas, com 4 repetições.

a. fontes:

- a_1 - um fosfato solúvel (superfosfato triplo)
- a_2 - quatro naturais - Patos de Minas
 - Fosfato de Gafsa
 - Araxá
 - Outro de importância na região

b. Níveis de P_2O_5 : 0, 150, 300 e 600kg de P_2O_5 total/ha

Parcelas e subparcelas:

1. Em parcelas de $4,8 \times 11m$ ($52,8m^2$), com oito linhas de soja, será colocado o fatorial 5×4 , os adubos serão colocados a lanco.
2. Nas subparcelas, a partir do 1º ano, serão estudados o efeito da dose de manutenção em P_2O_5 (adubação no sulco e plantio). Esta adubação será baseada na análise do solo e na tabela da recomendação existente na região. Cada subparcela, de conformidade com o item anterior, possuirá as seguintes dimensões: $4,8 \times 5m$ de comprimento = $24m^2$.
3. Em cada fonte de P_2O_5 será colocada uma parcela adicional com 1/10 da recomendação do calcário e 150kg de P_2O_5 /ha. Cada parcela será subdividida em: com e sem manutenção.
4. Detalhe da parcela e subparcela (a seguir).

Adubação básica

A adubação básica será feita conforme recomendação da re

gião.

O S (enxofre) será em forma de CaSO_4 contendo 20kg de S/ha. Os micronutrientes, conforme uso da região.

Calagem

Escolher, conforme condições regionais, entre os métodos do Alumínio Trocável vezes dois ($\text{Al}^{3+} \times 2$) e S.M.P. para e levar o pH a 6,0. Usar calcário dolomítico, especificando os dados completos do calcário empregado.

Amostragem do solo

1. Amostrar o solo em todos os blocos (e/ou parcela), antes da instalação do experimento, isto é, antes de preparar o solo ou antes da calagem.
2. No 1º ano amostrar o solo em todas as subparcelas logo após a colheita ou, se tiver condições, antes do plantio, após ter feito a calagem e correção com antecedência.
3. Do 2º ano em diante, a amostragem será feita antes de cada plantio.
4. Nas subparcelas, onde levou adubo no sulco, fazer amostragem 50% no sulco e 50% entre os sulcos. A análise do solo será feita separadamente, para amostras no sulco e entre os sulcos.
Obs.: É uma amostragem que requer estudos.
Acredita-se que, após um período de 4 a 5 anos, haverá uniformização da área.
5. As amostras serão coletadas nos 20cm superficiais e serão 20 sub-amostras por subparcela.

Extratores

1. OLSEN
2. Carolina do Norte

3. Bray e Kurtz modificado

4. Bray I

5. Bray II

Amostragem do tecido para análise

1. Duas amostragens: 1ª - início da floração
2ª - enchimento do grão (opcional)
2. Folha a amostrar: 3ª folha trifoliolada, contando-se de cima para baixo, incluindo-se o limbo e pecíolo.
3. Se possível amostrar a planta toda para análise.

Colheita

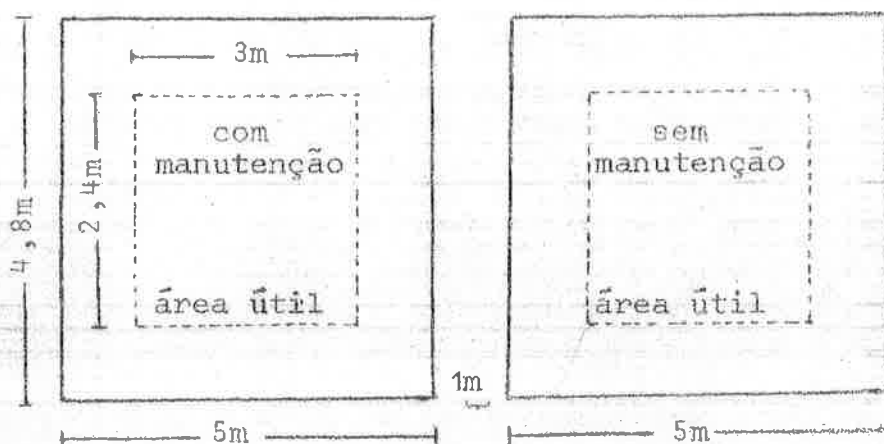
Por ocasião da colheita, caso seja possível, devolver a palha para as respectivas subparcelas. Caso não haja possibilidade para isso, cortar a soja, deixando as raízes nas subparcelas.

Variáveis a serem estudadas

1. Macronutrientes no solo (análise de rotina) procurar estudar relações entre nutrientes e produção. Idem, para o elemento isoladamente.
2. Fósforo no solo com os diversos extratores.
 - a. no geral
 - b. por frente
3. Macro e Micronutrientes na folha (item 1).
4. Rendimento de grãos em relação a fontes e níveis de fósforo aplicados em relação a macro e micronutrientes no solo e na folha.

A variedade de soja a ser usada será a recomendada na região

Detalhe da parcela e subparcela



- Subparcelas com $5 \times 4,8\text{m} = 24,0\text{m}^2$ (área total) e oito linhas. Área útil: $2,4 \times 3\text{m} = 7,2\text{m}^2$, com quatro linhas centrais. Esta sugestão equivale à área mínima a ser usada, podendo ser aumentada caso seja possível.
- Em todo o experimento, colocar ruas de 1m entre cada subparcela.
- Fazer o possível para não sobrepor as linhas de um ano para outro, isto é, cada ano plantar a linha deslocada em 10 ou 15cm de linha do ano anterior.

Exemplo: 1º ano - semear a 1.ª linha $\pm$ 15cm de estaca.

2º ano - semear a 1.ª linha $\pm$ 25cm de estaca.

3º ano - semear a 1.ª linha $\pm$ 35cm de estaca.

Como mostra o croqui do detalhe.

Obs.: Experimentos que já vêm sendo conduzidos com fosfatos naturais poderão servir para a seleção dos fatos a serem usados nesse subprojeto.

1.2 Mistura de fontes fosfatadas

Objetivos

- a. Determinar o efeito de fosfato natural misturado com fosfato solúvel, e, ambos isoladamente, no rendimento da soja.
- b. Avaliar extratores químicos pela sua capacidade de medir o fósforo disponível no solo, para a soja, independente da fonte fosfatada.
- c. Determinar o efeito da mistura de fontes de fósforo em solos com alta capacidade de fixação de fósforo.

Material e métodos

1. Delinemaneto experimental:

Parcelas subdivididas com quatro repetições e seis tratamentos.

2. Tratamentos nas parcelas:

	Fosfato Solúvel	Fosfato Natural	
1.	0	0	
2.	0%	100%	
3.	25%	75%	Doses adicionadas
4.	50%	50%	a longo
5.	75%	25%	
6.	100%	0%	

Fosfato solúvel: Superfosfato triplo

Fosfato natural: Patos de Minas ou outro de importância na região.

Obs.: Os tratamentos acima sempre completa a dose de 600kg P_2O_5 /ha, podendo esta dose ser modificada conforme resultados de cada região.

3. Tratamentos nas subparcelas (manutenção)

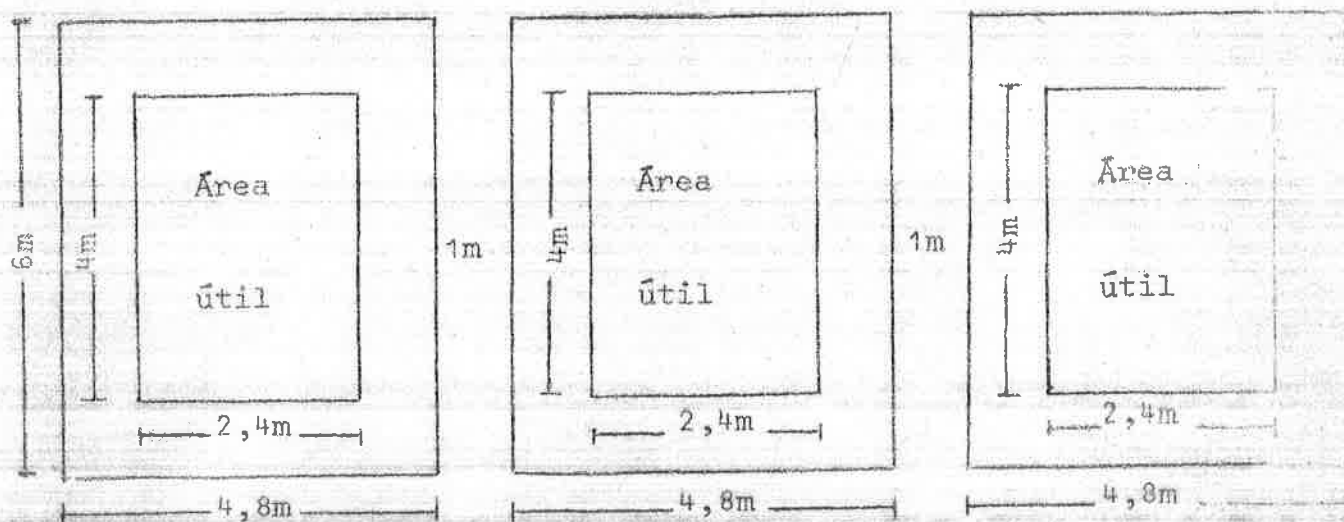
Serão usadas três doses de P_2O_5 como Superfosfato triplo: 0 - 150 - 300kg P_2O_5 /ha, podendo ser modificadas conforme recomendação da região. Estas doses serão adicionadas já no 1º ano de cultivo, no sulco de plantio.

4. Parcelas e subparcelas

Nas parcelas de 16,4 x 6m serão adicionadas as doses de mistura de fontes a lanço.

Nas subparcelas de 6 x 4,8m serão adicionadas as doses de manutenção, no sulco.

Detalhe da parcela



5. Adubação básica

A adubação básica será feita conforme recomendação da região.

6. Calagem

Conforme recomendação da região, usando calcário dolomítico, contendo análise física e química do mesmo.

7. Amostragem do solo

- amostrar o solo em todas as parcelas antes da instalação do experimento.
- no primeiro ano amostrar o solo em todas as parcelas logo após a colheita ou se tiver condições, antes do plantio, após ter sido feita a calagem e a correção com antecedência.
- do segundo ano em diante, a amostragem será feita antes de cada plantio.
- as amostras serão coletadas nos 20cm superficiais

serão 20 sub-amostras por subparcela.

8. Extratores de fósforo a serem usados:

Carolina do Norte, Olsen, Bray-1, Bray-2 e Bray Kurtz modificado.

9. Amostragem de tecido para análise:

- a. Época: início da floração
- b. Parte da planta a amostrar: 3ª folha trifoliolada, contando-se de cima para baixo, incluindo-se o limbo e o pecíolo.
- c. Se possível, amostrar a planta toda.

10. Colheita

Por ocasião da colheita, caso seja possível, devolver a palha para as respectivas subparcelas. Caso não haja possibilidade para isso, cortar a soja, deixando as raízes nas subparcelas.

11. Variáveis a serem estudadas:

- a. Macronutrientes no solo (análise de rotina) Procurar estudar relações entre nutrientes e produção de grãos; idem para o elemento isoladamente.
- b. Fósforo no solo com cinco métodos de extração, correlacionando-o com a produção e/ou com o fósforo aplicado.
- c. Macro e micronutrientes no tecido. Relações e isoladamente.
- d. Rendimento de grãos da soja.

12. Variedade de soja a usar:

Uma das recomendadas na região.

2. Adubação Verde

Delineamento experimental: blocos casualizados com quatro repetições.

Tratamentos:

1º ano = a. milho*

b. milho + mucuna preta

c. soja

d. soja e cultura de inverno ou outra

e. mucuna preta

f. guandú

g. crotalária

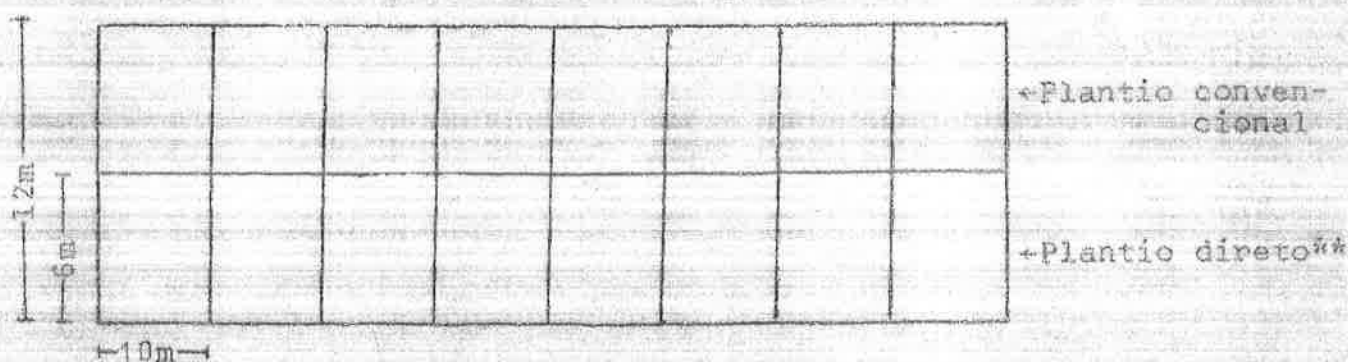
h. lab lab

2º ano = soja e cultura de inverno em todas as parcelas

3º ano = soja

4º ano = soja

5º ano = repetir o esquema acima



Calcário

O recomendado na região.

Aplicação: 50% antes da aração

50% na gradagem

Adubação:

A recomendada pela análise de solo, colocada a lanco na área experimental. Apenas a soja receberá adubação de manutenção. Para acelerar a decomposição da matéria orgânica, na ocasião da incorporação das leguminosas, adicionar 40kg de N na forma de

* milho ou sorgo

**plantio direto: opcional

de $\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2$.

Obs.: O milho será plantado em outubro. As demais leguminosas utilizadas como adubo verde serão plantadas nas épocas recomendadas. No tratamento mucuna + milho, a mucuna será plantada em janeiro.

Corte e incorporação dos adubos verdes:

Início da floração das leguminosas.

Área da parcela:

12 x 10

Faixas: convencional (6 x 10).

plantio direto (6 x 10)

Avaliações:

Cinco amostras de matéria verde por parcela. Cada amostra em 1m^2 .

Verificar: a. peso da matéria verde;

b. peso da matéria seca;

c. análise do tecido*.

De cada amostra para peso de matéria verde, retirar uma sub-amostra para avaliação da matéria seca. Recomenda-se, no mínimo, 2kg de matéria verde para compor a amostra de avaliação da matéria seca.

Amostragem do solo:

Usar trado holandês.

1. Época: no início do plantio de soja

2. Profundidade: 0-20cm = 20 sub-amostras por subparcela

20-40cm = 10 sub-amostras por subparcela

3. Determinações em laboratório: P e K - Carolina do Norte

C%

N total

Ca e Mg - KCl 1 N

H^+ + Al^{3+} - Acetato de Cálcio

CTC - soma de cátions

pH

Al³⁺ - KCl 1 N
C/N

Variedade a ser plantada:

A recomendada na região.

Amostragem para verificar ocorrência de nematóides:

Início e fim do cultivo da soja.

As entidades participantes que tiverem condições, poderão determinar anualmente a densidade aparente (anel ou cilindro volumétrico) nas sub-parcelas.

Discutiu-se, inclusive, a viabilidade de se formar um pequeno Banco de solos; para futuros estudos de Física do solo.

Locais:

MT, MG, GO, DF e PR.

3. Concentração e Dosagem dos Inoculantes

Objetivo:

- a) Determinar a melhor dosagem do inoculante ou de Nitrogênio a se usar em solo de cerrado, principalmente no 1º ano de plantio de soja.

Tratamentos:

1. Testemunha (sem inoculante e sem Nitrogênio)
2. 250 g de inoculante*/40 Kg de semente
3. 500 g de inoculante*/40 Kg de semente
4. 1000 g de inoculante*/40 Kg de semente
5. 2000 g de inoculante*/40 Kg de semente
6. 500 g de inoculante comercial**/40 Kg de semente
7. 2000 g de inoculante comercial**/40 Kg de semente
8. 50 g de N/ha
9. 100 g de N/ha
10. 200 g de N/ha

* Inoculante com estirpe específica para IAC-2.

** Inoculante comercial usado na região.

OBS: A metodologia fica a cargo dos executores.

4. Estudo de Calcário e Fósforo

Material e métodos

1. Delimitação experimental:

Arranjo fatorial 4×4 (4 doses de calcário e 4 doses de P_2O_5 na correção), usando-se o delineamento em parcelas subdivididas (3 níveis de manutenção com P_2O_5), com 3 repetições.

2. Calcário:

a) Calcário dolomítico bem caracterizado, obedecendo uma relação entre Ca e Mg de 3:1 a 5:1.

b) Doses: 0-0,75-1,5 e 2,25 vezes a recomendação de calagem da região.

c) A recomendação pode ser pelo Al^{3+} x 2 ou pelo SPM para pH 6,0. Entretanto, quando se fizer 2 x Al^{3+} , caracterizar a necessidade de calagem por outras metodologias.

3. Fósforo como correção (a longo)

a) Fonte: Superfosfato triplo.

b) Níveis de P_2O_5 total: 0 - 150 - 300 e 600 Kg de P_2O_5 /ha.

4. Fósforo como manutenção (na linha) nas sub-parcelas.

a) Fonte: Superfosfato triplo.

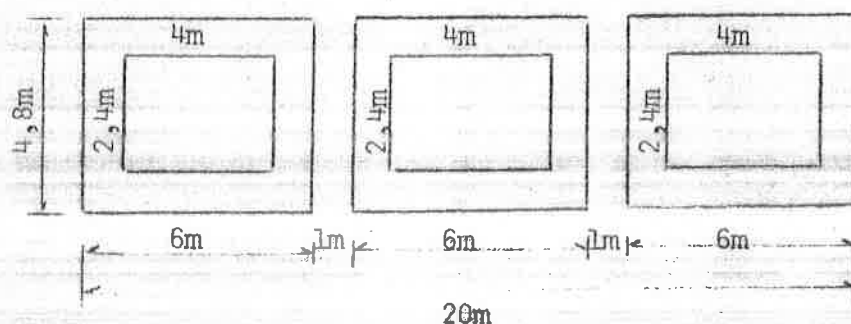
b) Níveis de P_2O_5 0 - 100 - 200 Kg de P_2O_5 /ha em sub-parcelas.

Os níveis aqui sugeridos podem ser modificados, dependendo do local ou região.

5. Parcelas e sub-parcelas

a) Nas parcelas de $4,8 \times 20$ m (96 m^2), com 8 linhas de soja, será colocado o fatorial 4×4 . Os adubos serão colocados

- a lanço.
- b) Nas sub-parcelas, com divisão já no 1º ano, de $4,8 \times 6$ m ($28,8 \text{ m}^2$) serão colocados as doses de manutenção de P_2O_5 .
- c) Ficarão então, um total de 48 parcelas e 144 sub-parcelas. A área útil de cada sub-parcela será de $2,4 \times 4$ m ($9,6 \text{ m}^2$) sendo 4 fileiras úteis e 4 de bordadura, com 1 m de bordadura em cada cabeceira.
- d) Baseado na mesma metodologia dos subprojetos anteriores, fazer o possível para que as linhas não se sobreponham a no a ano.
- e) Detalhe da parcela e sub-parcela:



- parcela: $20 \times 4,8$ m
- sub-parcela: $6 \times 4,8$ m

OBS.: Na reunião em Goiânia, ficou estabelecido que a sub-parcela seria de 8×6 m. Entretanto, achou-se por bem diminuir estas dimensões, pois a área total seria de quase 1 ha.

Caso os colegas não concordarem, obséquio entrar em contato com o CNPSoja o mais breve possível.

6. Adubação básica

A adubação básica, K, S e micronutrientes será feita conforme recomendação da região. O S (enxofre) será em forma de CaSO_4 , contendo 20 Kg de S/ha, ou se o calcário tiver uma relação entre Ca e Mg acima de 5:1 colocar o enxofre

fre em forma de $MgSO_4$, levando-se em conta somente a quantidade de Mg a ser adicionada. Os micronutrientes serão colocados conforme recomendação.

7. Amostragem do solo

- a. Amostrar o solo em todas as parcelas, antes da instalação do experimento.
- b. No 1º ano, amostrar o solo em todas as sub-parcelas logo após a colheita ou se houver condições antes do plantio.
- c. Do 2º ano em diante, a amostragem será feita antes de cada plantio.
- d. As amostras serão coletadas de 0-20 cm de 20-40 cm no perfil.
- e. Serão coletadas 20 sub-amostras em cada subparcela para compor a amostra composta.
A amostra de 20-40 cm, poderá ser composta por 10-15 sub-amostras.
- f. Para efeito de calibração de P, usar apenas as parcelas sem adubação no sulco, formando-se as parcelas onde foi aplicado P a lanço.

8. Amostragem do tecido

- a. Far-se-á uma amostragem no início da floração.
- b. Folha a se amostrar: 3ª folha trifoliolada, contando-se de cima para baixo, incluindo-se limbo e pecíolo,

9. Variedade

A variedade de soja a ser usada será a recomendada na região.

10. Colheita

Por ocasião da colheita, caso seja possível, devolver a palha às respectivas parcelas. Caso não haja possibilidade, deixar o sistema radicular no campo.

11. Variáveis a se estudar

- a. Comparar métodos de recomendação de calagem.
- b. Medir movimentação do Ca e Mg no perfil do solo.



- c. Comparar modo de aplicação de adubos:
 - correção a lanço
 - manutenção no sulco
- d. Relação solo-planta.
- e. Rendimento de grãos.

5. Interação Calcário x Potássio

Tratamentos sugeridos:

Níveis de K_2O (a lanço)

0 Kg/ha
75 Kg/ha
150 Kg/ha
300 Kg/ha

Níveis de Calcário

0
1
2 vezes a recomendação de calagem da região.

Delineamento:

Arranjo fatorial 4 x 3 em blocos ao acaso com 4 repetições.

Amostragem do Solo:

Em duas ou três profundidades (até 40 ou até 60 cm).

Tamanho da Parcela:

4,8 x 8,0 m

Amostragem do Tecido:

Amostrar a 3ª folha trifoliolada na época do início da floração.

7. Estudo de Micronutrientes

Foi sugerido que se estudasse Zn, Mo e B, porém como não se conhece exatamente os níveis a se usar, sugeriu-se que se faça uma pequena revisão para determiná-los.

A sugestão seria usar 4 níveis de cada micronutriente num potencial incompleto, fixando-se níveis centrais para cada elemento.

RELAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES QUE DARÃO PROSSEGUIMENTO AOS TRABALHOS JÁ INICIADOS OU QUE INICIARÃO NOVOS TRABALHOS

1. Fontes de Fósforo:

IAC - CPAC - UEPAE (Dourados)

EMGOPA - EPAMIG - UNESP (Ilha Solteira)

Em andamento.

2. Mistura de Fontes Fosfatadas:

Nenhuma instituição dará início a esse trabalho.

3. Adubação Verde:

Iniciação: EPAMIG - EMGOPA - CEPET (MG) - EMAPA - Dourados (MS)

Em andamento: CPAC - IAC - UNESP.

4. Estudo de Inoculantes:

Iniciação: EPAMIG - ESAL

Em andamento: CPAC

5. Micronutrientes:

Foi considerada prioridade, porém o trabalho será iniciado nesse ano (78/79). O CPAC já iniciou em 77/78.

6. Calcário e Fósforo:

Iniciação: EMGOPA - EMAPA - UNESP

Em andamento: CPAC - UEPAE (Dourados)

Já executado: IAC - EPAMIG

7. Calcário e Potássio:

Iniciação: ninguém iniciará

Em andamento: IAC (K) - UEPAE (Dourados)

Já executado: EPAMIG.

F. SUBCOMISSÃO DE MELHORAMENTO E PESQUISA VARIETAL

Participantes

Braz Eduardo Pacova - UEPAE/Dourados
Carlos Roberto Spehar - CPAC/Planaltina
Emídio Rizzo Bonato - CNPSoja/Londrina
Fábio Portela - ESAL
Howard L. Gabbe - IPB Comércio de Sementes/Maringá
João Antonio Arruda Raposo - UEPAE/Porto Velho
José Júlio Miranda Labras - CAC
Leones Alves de Almeida - CNPSoja/Londrina
Lourival Vilela - CPAC/Planaltina
Manoel Albino Coelho de Miranda - IAC/Campinas, SP
Milton Kaster - CNPSoja/Londrina
Neylson Eustáquio Arantes - EPAMIG
Pedro Manuel F. O. Monteiro - EMGOPA/GO
Renato Barbosa Rolim - EMGOPA
Roberto Araujo Pereira Filho - CAC
Romeu Afonso de Souza Kiihl - CNPSoja/Londrina
Tuneo Sedyama - UFV/Viçosa

1. Assuntos Gerais

Foi reforçado o que havia sido estabelecido na reunião de Goiânia no que diz respeito a:

- Introdução (ou permuta) de materiais: todo material fornecido por qualquer instituição, deve continuar com a sigla original e seleções feitas dentro do material, mantendo a identidade original.
- Lançamento ou indicação de novas cultivares: a indicação de novas cultivares para um Estado ou região fica a cargo da instituição (ou instituições) que testam o material no Estado ou região; antes da indicação, a instituição que desenvolveu o material deverá ser consultada; esta fará a descrição oficial

e escolherá o nome da nova cultivar.

A seguir foi consultado aos participantes da necessidade de alterações na definição das prioridades de pesquisa para a área, estabelecidas na reunião de Goiânia em 1977. Após análise de todas essas prioridades, decidiu-se que devem permanecer as mesmas, ou seja: desenvolvimento de cultivar para:

- . resistência a insetos e ácaros
- . qualidade de sementes
- . tolerância a Al^{+++}
- . resistência a doenças resistência a nematoides formadores de galha

Planejamento

2. Ensaios em rede que serão conduzidos em 1979, executados pela EPAMIG, EMGOPA, CPAC e Ilha Solteira.

Preliminares:

- Ensaio preliminar precoce.

Tratamentos: 'Paraná', 'Santa Rosa', IAC 75518, Cajeme, PF 72-338, Mandarin, PF 72-278, PF 73-393, IPB-LL, PR 9510.

Obs.: este ensaio tem 10 tratamentos fixos, mas poderão ser acrescentados outros por conta de cada Instituição.

Delineamento experimental: blocos ao acaso com 4 repetições

Área total: $9,60 m^2$

Área útil: $4,00 m^2$

Nº de linhas: 4

Tamanho da linha: 6 m

Espaçamento: 0,40 m

População: 400.000 plantas/ha

Bordadura: as duas linhas laterais e 0,50cm das extremidades das linhas centrais.

- Ensaio preliminar médio.

Tratamentos: IAC 74-244, IAC 74-241, IAC 74-557, IAC 73-5209, IAC 73-4062, IAC 72-1385, IAC 2, LO 75-1237,

JC 101-A, J 125, UFV 72-4, VX 281,5, 'Santa Rosa' e 'Andrews'.

Obs.: 14 tratamentos fixos, mas poderão ser acrescentados outros por conta de cada instituição, até no máximo de 16.

Delineamento experimental: blocos ao acaso, com 4 repetições

Área total da parcela: $14,4 \text{ m}^2$

Área útil da parcela: $6,0 \text{ m}^2$

Número de linhas: 4

Tamanho da linha: 6 m

Espaçamento: 0,60 m

Bordadura: as duas linhas laterais e 0,50 m das extremidades das linhas centrais.

- Ensaio preliminar tardio.

Tratamentos: CPAC 115-76, LO 75-2868, LO 75-2735, LO 75-2749, J-4, J 263, IAC 73-5208, VX4-205-3, VX5-364-3, LO 75-2839, Santa Rosa, UFV-1 e IAC-2.

Delineamento e dados das parcelas iguais aos anteriores.

Obs.: 13 tratamentos fixos, mas poderão ser acrescentados por conta de cada instituição até no máximo de 16.

Regionais

EMGOPA - 5 locais

CPAC - 3 locais

EPAMIG - 6 locais

- Devido ao grande número de linhagens procedentes dos ensaios preliminares e que foram incorporados ao ensaio regional, este foi dividido em:

1. Regional precoce/médio

Tratamentos: Paraná, Santa Rosa, Bossier, L-2, Bacatete, JC 289, LO 75-2768, UPLB-SY-2.

Delineamento experimental: blocos ao acaso com 4 repetições

Área total da parcela: $9,60 \text{ m}^2$

Área útil da parcela: $4,00 \text{ m}^2$

Número de linhas: 4

Tamanho da linha: 6 m

Espaçamento: 0,40 m
 População: 400.000 plantas/ha
 Bordadura: idem anterior
 Obs.: 8 tratamentos fixos

2. Regional tardio

Tratamentos: UFV-1, LO 75-2760, LO 75-1448, IAC 735115,
 IAC-2, Santa Rosa, UFV-76-5, LO 75-2867, LO
 75-1497, IAC-5 e Cristalina.

Delineamento experimental: blocos ao acaso com 4 repetições.

Área total da parcela: 12 m^2

Área útil da parcela: 6 m^2

Número de linhas: 4

Tamanho da linha: 6 m

Espaçamento: 0,60 m

População: 400.000 plantas/ha

Bordadura: idem anterior

Obs.: 11 tratamentos fixos, mas poderão ser acrescentados
 outros por conta de cada instituição, até no máximo
 de 16. Este ensaio, deverá, também ser instalado em
 Vilhena, no Território de Rondônia e em Balsas, no
 Estado do Maranhão.

Observações comuns a todos os ensaios

- data de semeadura
- data de emergência
- contagem de "stand" inicial e final
- data de florescimento: quando 50% das plantas das parcelas estão
 florescendo
- altura de planta
- altura de inserção
- maturação: quando 95 a 100% das vagens das parcelas estão madu-
 ras
- acamamento
- deiscência (ou debulha): avaliação feita 14 dias após a maturação
- produção: peso da área útil da parcela, sem correção da umidade,

importante uniformizar a altura de corte das plantas na parcela (15 cm) usando-se.

- incidência e graduação de moléstias pelo menos em uma repetição de cada ensaio por local.
- incidência de pragas.
- contagem do número de nós: pode ser feito só no ensaio instalado na sede da instituição. Conta-se o número de folhas trifolioladas da haste principal nas mesmas plantas em que se faz altura e de inserção.
- qualidade de sementes.
- peso de 100 sementes.
- % de mancha púrpura.
- % de mancha café.

Será estudado um novo esquema de ensaios de competição para ser aplicado a partir do próximo ano, procurando escolher locais nos diversos estados (SP, MG, GO, MS) para serem conduzidos ensaios preliminares uniformes e para maior uniformização dos ensaios regionais.

3. Ensaios de Mato Grosso do Sul, executados pela UEPAE/Dourados

Preliminares

- Ensaio preliminar "A" - Sede

Tratamentos: CEP 7604, CEP 7608, CEP 7613, CEP 7614, CEP 7616, CEP 7617, CEP 7624, LO 7521, PEL 74068, PF 7174, PF 7308, PF 73145, PF 73190, PF 199, PF 73247, PF 7624, Paraná e Bossier.

O delineamento experimental será o mesmo utilizado na safra anterior.

Obs.: Ciclos 87-96 dias: 18 tratamentos

- Ensaio preliminar "B" - Sede

Tratamentos: CEP 7510, F 67-2207, LO 75-1980, LO 751980, LO 75-2929, MT 764, PF 7301, PF 7388, PF 7397, PF 73109, PF 73144, PF 73153, PF 73206, PF 73207, PF 73290, PF 73411, PF 73413, PF 759, PF 7514, PF

7515, PF 7517, PF 7628, PF 7529, PF 7610, PF 7611,
PF 7613, PF 7621, Bossier e Santa Rosa.

Obs.: Ciclos 106-115 dias = 28 tratamentos

- Ensaio preliminar "C" - Sede

Tratamentos: IAC 73-5115, IAC 73-5118, IAC 735208, IAC 742631,
IPB 7375, LO 752021, LO 752118, LO 753667, OC 73635,
PF 752, Santa Rosa e UFV-1.

Obs.: Ciclos 128-140 dias: 12 tratamentos fixos.

Regionais

- Ensaio regional "A"

Tratamentos: PF 7389, PF 73157, PF 73164, PF 73186, PF 73187,
PF 751, PF 7510, Bossier e Santa Rosa.

O delineamento experimental será o mesmo do ano anterior.

Obs.: Ciclos 102-120 dias = 9 tratamentos.

- Ensaio regional "B"

Tratamentos: F672207, PF 7360, PF 73163, LO 751518, LO 751631,
LO 753667, UFV 724, UFV 736, Santa Rosa e UFV-1.

Obs.: Ciclos 129-140 dias = 10 tratamentos.

- Ensaio final precoce/médio (4 locais)

Tratamentos: CEP 7419, CEP 7420, CEP 7427, CEP 7438, CEP 7467,
PF 7160, PF 7170, PF 7040, PF 72242, PF 72278, PF
72383, PF 73393, BR-2, BR-3, Sulina, Cocker 136,
IAS-5, IAS-4, IAS-2, Paraná, Davis, Florida e Bos
sier.

Ob.: 23 tratamentos = este ensaio será subdividido em 2 (precoce
e médio) após estudos mais detalhados de ciclo.

- Ensaio final semi-tardio e tardio (4 locais)

Tratamentos: PF 7118, LC 101-A, OC 73541, AB 76, IAC 7053, Mig
sões, BR-1, Viçosa, Hardee, São Luiz, Andrews, IAC
-4, Mineira, Industrial, Santa Rosa e UFV-1.

Obs.: 23 tratamentos = este ensaio será subdividido em 2 (precoce e médio) após estudos mais detalhados de ciclo.

- Ensaio final semi-tardio e tardio (4 locais)

Tratamentos: PF 7118, LC 101-A, OC 73541, AB 76, IAC 7053, Missões, BR-1, Viçoja, Hardee, São Luiz, Andrews, IAC-4, Mineira, Industrial, Santa Rosa e UFV-1.

O delineamento experimental a ser usado é o mesmo dos demais ensaios.

Obs.: 16 tratamentos.

4. O planejamento dos ensaios de competição e introdução de cultivares e linhagens para a Região Norte e Noroeste será feito em reunião posterior com o pessoal da região tendo em vista que o material nesses locais está ainda no campo.

5. Introduções

Foi discutido o intercâmbio de materiais para introduções e ficou estabelecido que a instituição que tiver material para testar em outros locais deverá mandá-los em tempo hábil para plantio. SEDE.

6. São dados a seguir as recomendações de cultivares para os diversos estados da região.

6.1. GOIÁS - recomendação conjunta EMGOPA-CPAC

	Cerrado não "recuperado"	Cerrado "recuperado"		Terra de "cultura"
		1º ano	2º ano	
Preferencial	IAC-2	IAC-7	UFV-1	IAC-7
	IAC-6	IAC-6	Santa Rosa IAC-7	UFV-1 Santa Rosa Paraná
Tolerada	IAC-5	IAC-2	Paraná*	Bossier
	IAC-7	IAC-5	Bossier*	

* Para o Distrito Federal, Paraná e Bossier não são recomendados.

6.2. MATO GROSSO - Recomendação do CPAC

	Cerrado recuperado a partir do 1º cultivo com soja	Cerrado recuperado a partir do 2º cultivo com soja
Preferencial	IAC-2	IAC-5 IAC-6
Tolerada	IAC-5 IAC-6	IAC-2

6.3. MATO GROSSO DO SUL - Recomendação da UEPAL/Dourados

	Precoces	Médias	Semitardias	Tardias
Preferencial	IAS-5 Paraná Davis IAS-4	Bossier	Viçosa Santa Rosa* Hardee Mineira	UFV-1
Tolerada	BR-2 Cooker Bragg	Flórida Missões	Andrews São Luiz Industrial	IAC-2*

* Não são recomendadas para terra de "cultura".

- O ciclo das cultivares precoces é em torno de 100 dias, das médias 120 dias, das semitardias 140 dias e das tardias 150 dias.
- As cultivares 'BR-2' e 'Bragg' são de porte baixo, podendo ocorrer problemas na colheita.
- As cultivares 'BR-2', 'Cooker 136', 'Flórida', 'Missões', 'Andrews', 'São Luiz', 'Industrial' e 'IAC-2' tem pouco tempo de experimentação na região. Sendo assim, recomenda-se como toleradas.

- d. A cultivar 'IAC-2' não é recomendada para solos de alta fertilidade devido sua suscetibilidade ao acamamento.
- e. As recomendações de época de plantio e outras informações necessárias serão fornecidas por ocasião do ajuste do atual Sistema de Produção no próximo mês de agosto.

6.4. MINAS GERAIS - Recomendação da EPAMIG

Cerrado	Cerrado "semi-recuperado"	Cerrado "recuperado" e terra de "cultura"
IAC-2	IAC-2 Santa Rosa UFV-2	UFV-2 Santa Rosa Paraná UFV-1

6.5. SÃO PAULO

Precoce	Semi-precoce	Média	Semi-tardia	Tardia (cerrado não "recuperado")
Paraná	Viçosa	Santa Rosa	UFV-1	IAC-2
Davis	Bossier	IAC-4	IAC-3*	IAC-5
Coker's				

* Somente para média Mogiana.

7. Sugestões

7.1. Foi sugerida a inclusão da pesquisa em Tecnologia Alimentar no programa de Melhoramento e Pesquisa Varietal, como uma das prioridades da região. Esta proposição foi feita pelo Dr. Fábio Portela, pesquisador da ESAL.

7.2. Sugestões à Subcomissão de Melhoramento

- a. Para comparar as médias de tratamentos duas a duas é pre

- ferível usar o teste de Duncan ao invés dos testes LSD e Tukey, porque ambos não estão baseados em desenvolvimento matemático correto.
- b. Sempre que possível, determinar as comparações mais importantes entre médias e então após aplicar o teste de Duncan.
 - c. Quando houver análises mais complexas e for julgada necessária a apresentação do quadro de análise de variância incluir somente as causas de variação e teste F. Como exemplo, temos o seguinte quadro para a análise conjunta de um grupo de experimentos:

Causas de Variação	F
Locais (L)	
Variedades (V)	
L x V	
Erro	
Parcelas	

G. SUBCOMISSÃO DE TECNOLOGIA DE SEMENTES

Participantes

Roberto Ferreira da Silva - UFV/Viçosa (MG)

José Perry - IPB/Maringá (PR)

César Mendes da Silva - UEPAE/Dourados (MS)

Airton Nonemacher de Mesquita - UEPAE/Dourados (MS)

Alberto Vasconcelos Costa - EMGOPA/Goiânia (GO)

Ivo Marcos Carraro - Estudante pós graduado, Viçosa (MG)

Nilton Pereira da Costa - CNPSoja/Londrina (PR)

Luiz Antonio Geraldo Pereira - CNPSoja (PR)

Álvaro Manuel Rodrigues Almeida - CNPSoja/Londrina (PR)
Olavo Senegal - UEPAE/Dourados (MS)

Prioridades

As prioridades foram mantidas idênticas às do ano anterior, exce-
tuando-se a necessidade de estender os trabalhos com secagem pa-
ra Goiás.

Trabalhos em execução na UFV:

- Influência do retardamento de colheita e tratamento de sementes na germinação, vigor e nodulação da soja (4 cultivares - 'UFV-1', 'Santa Rosa', 'UFV 72-3', 'UFV-2').
- Efeito da pressão simulada devido ao empilhamento de sementes de soja.
- Aplicação de fungicidas sistêmicos na parte aérea de soja e seu efeito na qualidade da semente.

Sugestão à UFV: iniciar trabalhos visando detectar diferenças na duração do período maturação fisiológica: colheita, em diferen-
tes cultivares de soja com a finalidade de auxiliar em programa
de melhoramento.

Planejamento

MINAS GERAIS

Pesquisa de áreas favoráveis à produção de semente de soja em MG:

Será seguida a mesma metodologia sugerida em 1977. O trabalho
foi conduzido conforme planejado em colaboração com a UFV.

Avaliação da qualidade de semente de soja

Não foi conduzida em 1977/78, mas a EPAMIG se propõe a executá-
la dentro do planejado na reunião anterior (Goiânia, 1977).

GOIÁS

Áreas favoráveis à produção de sementes de soja

A metodologia empregada foi modificada em relação àquela sugerida em 1977. O processo empregado foi o de determinar a emergência em campo das cultivares dos ensaios de competição de cultivares de Brasília, Anápolis, Goiânia, Santa Helena de Goiás e Jataí. Para isso, essas cultivares tiveram a sua colheita retardada por 21 dias, após o que foi efetuada a emergência em campo, comparando-se com cultivares reconhecidamente de qualidade superior, seguindo o mesmo delineamento dos experimentos originais. Pode-se conseguir, assim, informações tanto de áreas favoráveis como de germoplasma que possuam maior aptidão para produção de sementes.

Em 1978 deverá ser seguido esse mesmo esquema.

Avaliação de qualidade de semente de soja

Não foi conduzido, mas poderá ser executado em 1978/79, dentro dos moldes propostos em 1977/78.

Métodos de secagem

Foi proposto iniciar estudos de processos de secagem, visando verificar a viabilidade do emprego de colheita antecipada e secagem.

A metodologia a ser seguida não pode ser bem definida.

Foram sugeridos dois procedimentos a serem julgados pela equipe da EMGOPA:

- a. Utilizar 3 temperaturas de secagem (40, 50 e 60°C), em secador intermitente e colhendo a 18% de umidade (aproximadamente). Em vista do volume de sementes a ser empregado seriam necessárias 3 colheitas independentes para cada temperatura. Para cada colheita seria adicionados secagens ao sol (sistema de agricultor) e secagem lenta à sombra que serviria como testemunha. A análise seria gráfica.

- b. A segunda opção seria a de colher a soja com dois níveis de umidade (de manhã e à tarde), fazendo a secagem imediata utilizando secador intermitente à cerca de 50°C. Também neste caso seria feita secagem paralela ao sol e lenta à sombra, como testemunha, utilizando-se análise gráfica. Este segundo processo teria a vantagem de se assemelhar mais à situação do agricultor, que conta com variações diárias do teor de umidade ao efetuar a colheita. O equipamento (secador) seria também melhor aproveitado, pois a semente colhida pela manhã seria seca imediatamente; a semente colhida à tarde, poderia ter a secagem iniciada posteriormente, pois, o teor de umidade seria mais baixo.

MATO GROSSO DO SUL

Avaliação da qualidade de semente de soja

O mesmo procedimento realizado em 77 será utilizado em 78, mostrando-se porém 4 locais (cerca de 10 produtores em Dourados, Maracajú, Ponta Porã e Amambai) e 5 cultivares: 'Paraná', 'Bossier', 'Santa Rosa', 'Viçosa' e 'UFV-1'. A semente a ser amostrada deverá constar daquela que for efetivamente comercializada como tal.

Secagem: Níveis de umidade, Conservação

Serão conduzidos experimentos de secagem com colheita antecipada. Para tal, serão utilizadas as cultivares 'Davis' (ou 'Paraná'), 'Santa Rosa' (ou 'Bossier') e 'UFV-1', confrontando-se ar natural x ar aquecido em silos ventilados, tendo como testemunha colheita natural seca ao sol.

Além disso, será continuado o experimento de antecipação da colheita da maneira como vem sendo executado. No entanto, será introduzido um tratamento adicional, subdividindo cada parcela, sendo numa delas aplicado o dessecante Paraquat. A primeira época de aplicação de dessecante deverá coincidir com 20% de queda de folhas, sendo a colheita de ambas as subparcelas (tratada e

não tratada), efetuada 5 dias após. Na ocasião dessa colheita se rá feita nova aplicação do produto químico em outra parcela do experimento, seguindo o mesmo esquema de colheita (5 dias após) e assim sucessivamente, até efetuar um total de 5 aplicações.

Deverá ser continuado também o experimento já em andamento, com parando armazenamento e câmara seca, tratamento de sementes e métodos de colheita (manual e mecânico).

Finalmente deverá ser instalado em Dourados, experimento igual ao conduzido pelo CNPSoja em Londrina, visando avaliar o efeito do tratamento com fungicidas em sementes de soja com diferentes níveis de vigor.

Recomendações

Para Goiás (EMGOPA)

1. É recomendável efetuar a colheita tão logo as plantas atingam 95% de vagens maduras, pois qualquer retardamento após esse estágio, leva a depreciação na qualidade da semente.
2. Cultivares e linhagens (Mandarim, IAC 73-4012, IAC 73-4035, IA-Ireen e IAC-2) têm maior qualidade fisiológica da semente, resistindo mais a condições adversas de clima.
3. Semeaduras mais tardias, nas cultivares de ciclo mais longo, aumentam a possibilidade de obtenção de sementes de melhor qualidade em vista de escaparem de épocas chuvosas. No entanto, é necessário mais atenção no controle de percevejos.
4. As regiões do plantio goiano têm se apresentado favoráveis à produção de sementes.
5. Cultivares com sementes menores têm apresentado melhores condições para produção de sementes.