

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi Árido

A Pesquisa do CPATSA nas Áreas Irrigadas do Trópico Semi-Árido

PARTE I - Resultados Experimentais dos Anos 1976/77

Petrolina-Pernambuco

1978

A pesquisa do CPATSA nas areas  
1978 NC-1978.00298



12755-1

Este documento é uma versão preliminar e de circulação restrita

## PARTICIPANTES

- CHEFIA:
- Renival Alves de Souza
  - Antonio José Simões
  - Manoel Abilio de Queiroz

## PESQUISADORES:

Agustin Antonio Millar  
Arnóbio Anselmo Magalhães  
Clementino Marcos Batista de Faria  
Edson Lustosa de Possídio  
Eliane Nogueira Choudhury  
Francisco Lopes Filho  
Francisco de Souza Ramalho  
Geraldo Magela Calegar  
Gilberto Gomes Cordeiro  
James Pimentel Santos  
José Carlos Ferreira  
José Luciano dos Santos Lima  
José Monteiro Soares  
José Pires de Araújo  
José Ribamar Pereira  
Lúcio Osório Bastos d'Oliveira  
Luiz Henrique de Oliveira Lopes  
Marcondes Mauricio de Albuquerque  
Mauricio Bernardes Coelho  
Mohammad Menhazuddin Choudhury  
Octávio Pessoa de Aragão  
Paulo Anselmo Aguiar  
Paulo Cesar Farias Gomes  
Pompilio Lustosa de Possídio  
Regina Ferro de Melo Nunes  
Walny Souza da Silva



## INTRODUÇÃO

As áreas irrigadas da região semi-árida brasileira compreende os Projetos de Irrigação da CODEVASF (Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco), as áreas aluviais e os Projetos de Irrigação do DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas). O total atual de áreas irrigadas da CODEVASF e do DNOCS é de 14956 ha, ocupadas por 3891 famílias em lotes que variam de 5 a 15 ha. Nos aluviões estima-se que são explorados mais de 37.000 ha que compreendem propriedades privadas cujas dimensões variam de 10 até 100 ha. Esta região, mesmo representando um grande potencial para a agricultura irrigada, caracteriza-se também pela presença de inúmeros fatores que limitam sua exploração agrícola, merecendo destaque especial os problemas relacionados com pragas e doenças, invasoras, sementes, fertilidade do solo e, principalmente, irrigação e salinidade.

O CPATSA (Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi Árido) é uma instituição voltada para o desenvolvimento de atividades de pesquisas, cujo objetivo visa a criação de sistemas de produção adaptáveis a região semi-árida do Brasil. Esta instituição, considerando os investimentos em trabalhos hidráulicos, o estabelecimento de normas que objetivam o aumento das áreas irrigadas e a identificação dos fatores limitantes, tem-se caracterizado como uma entidade que procura desenvolver tecnologia adequada, na qual água e solo sejam usados racionalmente, a fim de garantir um desenvolvimento agrícola econômica e tecnicamente viável.

Este documento apresenta, em 2 partes, os resultados das pesquisas realizadas pelo CPATSA nos anos de 1976-1977 e a programação para o período 1978-1979, a qual tem o objetivo de continuar e dinamizar os trabalhos iniciados nos anos anteriores nas áreas irrigadas do trópico semi-árido, localizadas no Projeto de Irrigação de São Gonçalo, PB (DNOCS), nos Projetos Mandacaru, BA e Bebedouro, PE (ambos da CODEVASF) e na Estação Experimental de Jatinã, PE, representando as áreas de aluvião.

Pesquisas realizadas pelo CPATSA nos anos 76/77

A) Manejo de Água e Solo

TÍTULO: Efeito do déficit fenológico de água sobre a produção e características industriais do tomate.

PESQUISADORES: Eliane Hoqueira Choudhury  
Agustín A. Millar

OBJETIVOS:

Quantificar os efeitos do déficit de água sobre a produção do tomate industrial ao longo do ciclo fenológico, e as variações de acidez e sólidos solúveis.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina-PE., em oxissol (latossolo).

O delineamento estatístico foi de blocos ao acaso, com 3 tratamentos e 3 repetições usando a variedade de tomate Rosol VFN no espaçamento 1,20 x 0,5. Tratamentos:

1. Condições ótimas de irrigação ao longo do ciclo fenológico, tratamentos 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 foram aplicados déficits hídricos de 16 dias compreendidos entre 14 e 30 dias, 30 e 46 e 62 dias, 62 e 78 dias, 78 e 94 dias, 94 e 110 dias, 110 e 126 dias após o transplante, respectivamente.

RESULTADOS:

Produção, rendimentos relativos, acidez, sólidos solúveis do tomate, lâmina aplicada, frequência de irrigação e número de irrigação para os diferentes tratamentos de déficit fenológico. (\*)

Tratamento	Produção (t/ha)	Rendimento relativo (%)	pH (H <sub>2</sub> O)	Sólidos solúveis (brix)	lâmina aplicada (mm)	frequência irrigação (dias)	Número de irrigações
7	36,23 a	102,49	4,55	5,29	1005	4	26
1	35,35 a	100,00	4,61	5,40	1125	4	30
2	30,62 a	86,62	4,58	5,19	1005	4	26
8	28,50 a	80,68	4,53	5,24	1005	4	26
6	22,94 a	64,89	4,59	5,37	945	4	26
5	22,35 a	63,22	4,60	5,28	945	4	26
4	15,24 b	43,11	4,57	5,38	945	4	26
3	13,47 b	38,10	4,58	5,19	945	4	26

(\*) Valores seguidos pela mesma letra não diferem ao nível de 5% pelo Teste de Duncan.

TÍTULO: Evapotranspiração e manejo da irrigação em tomate in  
dustrial.

PESQUISADORES: Agustín A. Millar  
Eliane N. Choudhury  
Tânia A. dos Santos Abreu

OBJETIVO:

Determinar evapotranspiração e definir a frequência o  
peracional de aplicação da água de acordo à metodolo  
gia de irrigação.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Delimitação experimental em blocos casualizados com 5  
repetições; conduzido no C.E. de Bebedouro, Petrolina (PE), em  
oxisol (Latossolo); os tratamentos consistiram em irrigar quan  
do o solo atingisse -0,3, -1, -2, -3 e -5 bares de potencial  
matricial.

RESULTADOS:

Apresentados na Tabela 1 e Fluxograma 1.



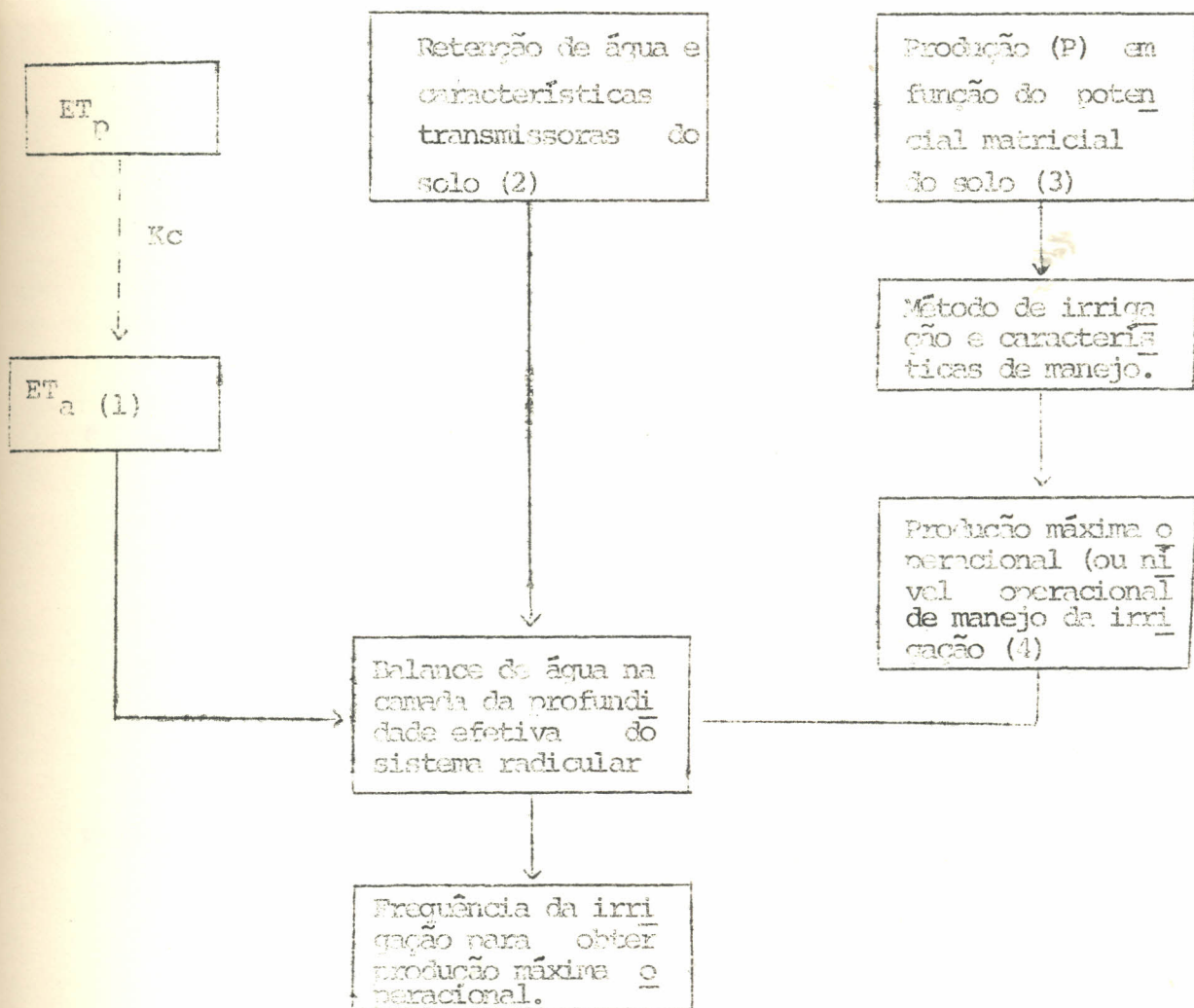
Tabela 1. Dados de evapotranspiração, manejo da irrigação e eficiência de uso de água em tomate industrial.

Nível de manejo da irrigação (Potencial hídrico em bares)	Produção média (t ha <sup>-1</sup> )	ET média (mm dia <sup>-1</sup> )	Número de Irrigações	Frequência média (dias)	Lâmina Aplicada (mm)	ET Acumulada (mm)	Eficiência de uso de água (kg.m <sup>-3</sup> )	
							Total Planta	
-0,3	74,8	5,22	23	5,7	647(193)*	626	9,00	11,95
-1,0	72,5	4,85	17	9,1	570(253)	582	8,91	12,46
-2,0	61,2	4,52	14	14,2	438(255)	542	9,25	11,30
-3,0	56,4	3,92	11	13,7	507(251)	470	7,44	12,00
-5,0	65,0	3,76	13	16,6	496(247)	451	8,75	14,41

(\*) Contribuição do lençol freático

$$\text{Eficiência de uso} = \frac{\text{Produção (kg)}}{\text{ET acumulada (m}^3\text{)}}$$

Fluxograma 1. Esquema operacional para definir a frequência de irrigação à nível de parcela.



Cultura do Tomate Industrial em um Oxisol

- (1)  $ET_a = 5,442 - 0,652|\Psi| + 0,062|\Psi|^2$  (mm dia<sup>-1</sup>)
- (2)  $|\Psi| = 4,9 \times 10^{-5} \theta^{-5,14}$  (bar),  $\theta$  em cm<sup>3</sup> cm<sup>-3</sup>
- (3)  $P = 78,8 - 7,72|\Psi| + 0,112|\Psi|^2$  (t/ha),  $\Psi$  em bar  
 $EP = 104,21 - 9,95|\Psi| - 0,0094|\Psi|^2$  (%),  $\Psi$  em bar
- (4) Nível operacional de manejo:  $\Psi = -2$  bares (aproximadamente frequência de 6 dias).

TÍTULO: Movimento de água em um oxisol irrigado

PESQUISADORES: Agustín A. Millar  
Eliane Nogueira Choudhury

OBJETIVO:

Caracterizar e quantificar as propriedades transmis-  
soras de água do solo.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Redistribuição de água após infiltração em parcelas  
isoladas, coberta com plástico e terra para evitar  
evaporação. Balanço de água em parcelas com diferen-  
tes tratamentos de irrigação. Estimación da compo-  
nente de drenagem abaixo da zona radicular median-  
te uso da equação de Darcy.

RESULTADOS:

A condutividade capilar das diferentes camadas do  
oxisol (37 Bt) foram as seguintes:

0-30 cm	$R = 1,08 \times 10^{-5} \exp(53,9 \theta)$	$R^2 = 0,93 (**)$
30-60 cm	$R = 2,32 \times 10^{-6} \exp(58,5 \theta)$	$R^2 = 0,95 (**)$
60-90 cm	$R = 7,85 \times 10^{-5} \exp(47,23 \theta)$	$R^2 = 0,88 (**)$
90-120cm	$R = 1,34 \times 10^{-4} \exp(48,6 \theta)$	$R^2 = 0,82 (**)$
150-180cm	$R = 3 \times 10^{-4} \exp(43,3 \theta)$	$R^2 = 0,72 (**)$

Onde R é a condutividade capilar em  $\text{cm dia}^{-1}$ , e  $\theta$  é  
o conteúdo de água em  $\text{cm}^3.\text{cm}^{-3}$  e  $R^2$  são os respecti-  
vos coeficientes de determinação.

Na tabela 1 apresentam-se algumas informações de densidade e direção de fluxo e grandezas de gradientes hidráulicos na profundidade de 120 cm, em parcelas com diferente nível de manejo da irrigação.

COMENTÁRIO:

Situação de um perfil onde existe contribuição de água devido ao lençol freático.

Tabela 1. Densidade de fluxo médio, gradientes hidráulicos e direção do fluxo na camada 105 - 135 em profundidade (plano 120 cm) para diferentes níveis de manejo da irrigação.

Nível de manejo da irrigação (notencial matricial do solo)	Densidade de fluxo (cm dia <sup>-1</sup> )	Média da densidade de fluxo no ciclo de irrigação (cm dia <sup>-1</sup> )	Gradiente hidráulico (adimensional)		Direção do fluxo
			$\bar{X}$	Máximo	
-0,3 bar	$D=6,94 \times 10^{-6}$ cm (92,440)	$0,19 \pm 0,3$	$0,25 \pm 0,08$	0,42	↑
-2 "	$D=4,1 \times 10^{-5}$ cm (49,6)	$0,20 \pm 0,3$	$0,76 \pm 0,56$	2,52	↑
-3 "	$D=6,2 \times 10^{-8}$ cm (85,34)	$0,22 \pm 0,2$	$2,52 \pm 1,76$	3,99	↑
-5 "	$D=6,2 \times 10^{-8}$ cm (85,34)	$0,20 \pm 0,2$	$1,18 \pm 0,99$	3,10	↑

↑ Indica fluxo na direção da superfície do solo.

TITULO: Efeito do déficit de água no solo sobre o ataque da  
Macrophomina phaseolina (Maubl.) Ashby.

PESQUISADORES: Arnóbio Anselmo de Magalhães  
Mohammad M. Choudhury  
Agustin A. Millar  
Marcondes M. de Albuquerque

OBJETIVO:

O trabalho teve por objetivo o estudo do efeito do déficit de água no solo sobre a incidência de Macrophomina no feijão (*Phaseolus vulgaris* L. cultivar IPA-74-19).

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O trabalho foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro em Petrolina, PE, em uma área infestada, utilizando-se um delineamento estatístico em blocos casualizados com 7 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram distribuídos na faixa fenológica da cultura em torno do período mais crítico ao déficit de água, e por outro lado mais propensa a ocorrência da enfermidade. O tratamento 1, foi mantido em condições ótimas de umidade durante todo o ciclo da cultura e os demais tratamentos consistiram de diferentes déficits contínuos de água provocados a partir do início de floração. As irrigações foram feitas em sulcos fechados e nivelados, e foi determinado o nível

de potencial matricial do solo alcançado por cada tratamento ao fim do período de deficit. A adubação seguiu a fórmula de níveis NPK 140-60-20.

#### RESULTADOS:

Na Tabela 1, apresentam-se os dados de incidência da *Macrophomina phaseolina* em feijão sob diferentes tratamentos de deficit de água.

Tabela 1. Dados de incidência da *Macrophomina phaseolina* em feijão, sob diferentes tratamentos de déficit de água.

Tratamentos	Nº de dias de déficit	Número médio de plantas mortas	Plantas mortas (% do stand)
1	3	20,75 a	8,64
2	6	35,00 a	14,58
3	9	92,00 b	38,33
4	11	135,00 c	56,66
5	13	126,00 bc	52,50
6	16	168,75 c	70,00
7	18	153,25 c	63,85

C.V. = 11,39%

Letras iguais na mesma coluna diferem estatisticamente ao nível de 5% pelo teste de Duncan.



TITULO: Efeito do déficit de água no período reprodutivo sobre a produção de feijão.

PESQUISADORES: Arnóbio Anselmo de Magalhães  
Agustin A. Millar

OBJETIVO:

Estudar a capacidade de tolerância a seca do feijão no período reprodutivo.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O experimento foi conduzido em um oxisol (latossolo 37 BB), no Campo Experimental de Bebedouro, em Petrolina, PE., adotando-se um delineamento em blocos casualizados com 9 tratamentos e 3 repetições. Os tratamentos estabelecidos, consistiram de diferentes déficits contínuos de água, provocados dentro da faixa fenológica da cultura em torno ao período mais crítico a falta de água (floração a plena frutificação). As irrigações processam-se em sulcos fechados e nivelados, sendo determinado o nível de potencial matricial do solo atingido por cada tratamento ao fim do período de déficit. A adubação seguiu a fórmula de níveis, NPK (40-60-0) e o cultivar utilizado no plantio foi o IPA-74-19.

## RESULTADOS:

Na Tabela 1, apresentam-se os dados de produção de grãos, componentes da produção e rendimento relativo para feijão em função do número de dias de déficit de água durante o período reprodutivo.

Tabela 1. Produção de grãos, componentes de produção (vagens/planta e grãos/vagem), e rendimento relativo para feijão em função do número de dias de déficit de água durante o período reprodutivo.

Tratamento	Nº de dias de déficit	Potencial Matricial (bares)	Produção de grãos kg/ha	Componentes da Produção		Rendimento relativo de grãos (%)
				Número vagens por planta	Número grãos por vagem	
1	3	-0,2	2215,97 a	9,65 a	5,87 a	100,00
2	8	-0,7	2914,38 a	9,38 ab	5,20 abc	90,90
3	11	-0,9	1942,50 a	8,38 abc	4,99 bc	87,66
4	14	-1,7	1783,47 ab	7,85 abc	5,44 ab	80,48
5	17	-3,8	1377,48 bc	7,07 bc	5,04 bc	62,16
6	20	-6,4	1061,16 c	6,67 c	4,71 c	47,89
7	23	-8,2	1058,58 c	6,68 c	4,65	47,77
8	25	-10,0	1034,62 c	6,42 c	4,83 bc	46,69
9	29	-12,2	1022,85 c	7,55 abc	5,03 bc	46,16
C.V.			16,50%	6,96%	3,23%	

Letras iguais na mesma coluna, não diferem estatisticamente ao nível de 5% pelo teste de Duncan,

TITULO: Efeito do déficit fenológico de água sobre a produção de feijão.

PESQUISADORES: Arnóbio Anselmo Magalhães  
Agustin A. Millar  
Eliane Noqueira Choudhury

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O experimento foi conduzido em um oxisol (latossolo 37 BE), no Campo Experimental de Bebedouro em Petrolina, PE, com delineamento em blocos ao acaso com 9 tratamentos e 3 repetições. Os tratamentos consistiram em déficits de água provocados em diferentes períodos fenológicos da cultura, tais como: pré floração, floração, plena floração, início de frutificação, plena frutificação e maturação. No plantio utilizou-se o cultivar IPA-74-19 e a adubação seguiu a fórmula de níveis NPK, (40-60-0). As irrigações foram feitas em sulcos fechados e nivelados e após os períodos de déficits inerentes a cada um dos tratamentos, determinou-se o potencial matricial do solo.

RESULTADOS:

Na Tabela 1, apresentam-se os dados de produção de grãos, componentes da produção e rendimento relativo de feijão em função do déficit fenológico de água.

Tabela 1. Produção de grãos, componentes da produção (vagens/planta, grãos/vagem) e rendimento relativo para o feijão em função do déficit fenológico de água.

Tratamento	Potencial Matricial (bar)	Produção de grãos kg/ha	Componentes Produção		Rendimento relativo de grãos (%)
			Número vagens por planta	Número grãos por vagem	
1	-0,20	2135,98 a	9,27 ab	5,65 a	100,00
2	-1,05	2032,70 a	9,53 ab	5,52 a	95,16
3	-4,00	2005,79 ab	8,85 abc	4,93 a	93,90
4	-7,00	1698,42 bc	8,57 abc	5,09 a	79,51
5	-5,00	1348,97 d	7,07 c	4,40 a	63,15
6	-4,00	1416,67 cd	9,80 ab	5,61 a	66,32
7	-2,70	1623,51 cd	7,90 bc	5,89 a	76,90
8	-3,20	2093,23 a	9,40 ab	5,59 a	98,00
9	-10,00	2119,04 a	10,10 a	5,83 a	99,21
C.V.		9,42%	5,92%	3,72%	

Letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente ao nível de 5% pelo teste de Duncan.

TITULO: Comparação técnico-econômica de métodos de irrigação e sistemas de adubação na cultura do Tomate Industrial.

PESQUISADORES: José Monteiro Soares  
Clementino M. A. Faria

OBJETIVO:

Determinar o método de irrigação que apresente melhor comportamento para cultura e o sistema de adubação mais produtivo e econômico.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de parcelas sub-sub-divididas, com oito repetições; conduzido na Estação Experimental de Bebedouro, em que as parcelas principais compreendem os métodos de irrigação: A - aspersão; B - infiltração; as sub-parcelas, compreendem o sistema de adubação: C - cova; D - sulco e as sub-sub-parcelas abrangem as fórmulas de adubação: E - fórmula simples e F - fórmula duplicada.

Parâmetro	Met. de Irrig.		Sist. de adubação		For. de Adubação	
	Aspersão	Infilt.	Cova	Fulco	Geral	Duplicada
Peso de frutos	61,8a	----	60,6	63,0	62,6	61,0
Comerciais T/ha <sup>1/</sup>	----	61,2a	68,8	53,3	61,0	61,5
Peso de fru- tos c/ pod. estilar	2,0	----	1,6	2,4	1,9	2,1
T/ha <sup>2/</sup>	----	4,8a	2,8	6,7	3,8	5,7
Nº de fru- tos comer- ciais por	10,2a	---	10,2	10,2	10,4	10,1
M <sup>2</sup> -3/	----	10,9a	11,4	10,3	10,8	10,9
Nº de fru- tos c/pod. estilar por	2,2a	---	2,0	2,4	2,0	2,3
M <sup>2</sup> - 4/	----	3,6	2,8	4,2	3,3	3,9
Nº de fru- tos podres	5,8	---	5,8	5,9	5,7	6,0
por M <sup>2</sup> 5/	----	4,0a	4,1	3,9	3,7	4,2

1/ - Os valores desta linha que apresentarem a mesma letra não diferem estatisticamente, ao nível de 5% pelo teste de Duncan.

2/ - Idem ao nível de 1%

3/ - Idem 1/

4 e 5/ - Idem 2/

COMENTÁRIOS:

Não houve resultado significativo para métodos de irrigação e fórmula de adubação para o parâmetro: Peso de frutos comerciais. Porém houve diferença significativa, ao nível de 5% para sistema de adubação e sua interação com métodos de irrigação.

Os resultados foram significativos ao nível de 1% para todos os tratamentos e interação, para o parâmetro: peso de frutos com podridão estilar. Destacando-se o método de irrigação por aspersão, com a mesma perda de frutos, devido o micro-clima que proporciona um melhor balanceamento de consumo de água entre os frutos e folhagem, principalmente, nos períodos mais quentes.



TITULO: Influência dos métodos de irrigação por sulco e gotejo na cultura do melão.

PESQUISADORES: Maurício Bernardes Coelho  
Antonio Fernando Olitta  
José Pires de Araújo

OBJETIVO:

Verificar o comportamento da cultura do melão sob irrigação por gotejo e compará-lo com o método de sulco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O experimento foi em blocos casualizados com 8 tratamentos em 4 repetições. O manejo da irrigação por gotejo baseou-se em duas frequências e tres fatores de evaporação do tanque classe A, enquanto que no método de sulco tomou-se como base tres frequências de irrigação.

RESULTADOS:

Tratamento	Método de irrigação	Frequência de irrigação	Fator do classe A	Produção kg/ha
1	gotejo	2 dias	0,50	32926 b
2	gotejo	2 dias	0,75	43385 a
3	gotejo	2 dias	1,00	39597 ab
4	gotejo	5 dias	0,50	28207 c
5	gotejo	5 dias	0,75	34735 bc
6	gotejo	5 dias	1,00	29066 c
7	sulco	5 dias		32027 bc
8	sulco	8 dias		30851 bc
9	sulco	10 dias		28650

C.V. = 10,03%

Os valores seguidos pela mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5%, pelo teste de Tukey.

TITULO: Calibração da sonda de neutrons em oxisol e vertisol

PESQUISADORES: Aderaldo de Souza Silva

OBJETIVO:

Determinar curvas de calibração da sonda de neutrons em relação ao conteúdo de água no solo em base a peso seco (105-110°C), em oxisol (Latosolo) e vertisol

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

A calibração da sonda de neutrons consistiu em analisar estatisticamente as leituras relativas ao Medidor Portátil 265<sup>1</sup> (CR = solo/armazenada), com as determinações gravimétricas da unidade do solo, em estufa a 105-110°C (P<sub>5</sub>), em número de 6 a 7 amostras de solo para cada leitura média correspondente, a "Sonda de Profundidade".

As leituras com o aparelho foram realizadas a profundidades médias dos intervalos em que foram coletadas as amostras gravimétricas, distando cada uma de 10 a 20 cm do tubo de acesso.

RESULTADOS:

As curvas de calibração obtidas através da sonda de neutrons e tubos de acesso de ferro galvanizado de 1.3/4" de diâmetro foram:

1)  $CR = 3274,628 + 1344,9153 P_g$  ( $r = 0,996$ ), em oxisol do C.E. de Bebedouro, Petrolia(PE).

Leitura standard = 36652,0

2)  $CR = 3575,567 + 1074,963 P_g$  ( $r = 0,998$ ), em vertisol do C.E. de Mandacaru, Juazeiro(BA).

Leitura standard = 35793,00

3)  $CR = 4889,361 + 1178,474 P_g$  ( $r = 0,994$ ), em oxisol a vazante do acude localizado à margem esquerda da BR-116, km 17, Petrolina-Recife(PE).

Leitura standard = 36767,2

#### COMENTARIO:

Os coeficientes de determinação altamente significativos encontrados indicam a viabilidade de aplicação destas curvas de calibração para as áreas dos Perímetros de Irrigação circunvizinhas, com solos semelhantes aos estudados.

TITULO: Estudos preliminares em irrigação por sucção no Trópico Semi-Árido.

PESQUISADORES: Aderaldo de Souza Silva  
Ebis Dias Santos\*

OBJETIVO:

Adaptar e pesquisar novos sistemas de irrigação de baixo custo e alta eficiência de aplicação de água.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Os trabalhos de pesquisa iniciais realizados no CPATSA/EMBRAPA, em Petrolina (PE), consistiram principalmente em realizar adaptações e modificações no sistema de irrigação por sucção.

ADAPTAÇÕES - As principais adaptações consistiram na identificação de materiais argilosos que apresentavam características semelhantes às encontradas nos elementos básicos do sistema desenvolvido no México a partir de 1975, no que se refere a: (i) tipos de argila existente no Nordeste adequada a confecção das cápsulas porosas, (ii) curva de queima para os materiais selecionados, e (iii) porosidade adequada para manter o potencial matricial de água no solo, do sistema solo-cápsula porosa, entre 0.3 e 0.6 bar no período de maior evapotranspiração do ano.

---

\* Eng. Agr., M.S., Irrigação e Drenagem. EMATER-PE, Recife-PE

MODIFICAÇÕES - Novos materiais e metodologias de aplicação de água através do sistema de irrigação por sucção, encontram-se em desenvolvimento no CPATSA/ EMBRAPA e a CERÂMICA CECASA, em Farbalha (CE). Sendo o objetivo principal deste estudo a minimização dos custos por ocasião da instalação do sistema quando em escala operacional.

#### RESULTADOS:

Os estudos sobre a parte referente a adaptações do sistema já encontram-se concluídos para um tipo de argila (Nova Olinda).

Sendo as cápsulas argilosas mais resistentes e porosas do que as obtidas no Colégio de Posgraduados, Chapingo, Méx., México.

#### COMENTÁRIO:

O método de irrigação por sucção em desenvolvimento no Trópico Semi-Árido, parece ter possibilidades de uso em escala operacional, principalmente onde o recurso água é bastante limitado.

TITULO: Efeito da salinidade na germinação de sementes de Melão

PESQUISADORES: Paulo Anselmo A. Aguiar  
José Ribamar Pereira

OBJETIVO:

Identificar os níveis nocivos de salinidade na germinação de sementes de melão.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso em 4 repetições. Utilizou-se caixas metálicas contendo solo aluvial como parcela experimental. As parcelas foram salinizadas artificialmente pela mistura 1:1 (NaCl :  $MgSO_4$ ). No tratamento 1, utilizou-se areia lavada e no tratamento 2, solo em condições naturais. As quantidades de sais utilizados em cada tratamento foram segundo a metodologia descrita por Suelos Salinos e Sódicos.

COMENTÁRIOS:

Houve uma queda progressiva na germinação das sementes nos solos com condutividade elétrica acima de 4 mmhos/cm. Isto demonstra que a germinação da cultura é afetada em solos moderadamente salinos (4-8 mmhos/cm)

RESULTADO:

Tabela 1. Percentagem de germinação de sementes de melão submetidas à diferentes concentrações salinas.

Tratamento	C.E. 25°C (mmhos/cm)	Germinação (%)
1	1,03	91,00
2	2,13	93,00
3	2,86	94,50
4	4,71	92,50
5	6,27	69,50
6	7,34	50,50
7	9,46	15,00



TÍTULO: Efeito de diferentes fontes e níveis de Nitrogenio na produção de cana de açúcar.

PESQUISADORES: Otávio Pessoa Aragão  
José Ribamar Pereira

OBJETIVO: Verificar os efeitos de fontes e níveis de N, avaliados através das produtividades do cultivar CB-45.3.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Utilizou-se ureia e sulfato de amonio, em quatro níveis: 60 - 120 - 180 - e 240 kg/ha e dois métodos de aplicação: a) todo no plantio e b) no plantio e 50% aos 120 dias. O delineamento foi em blocos casualizados com parcelas subdivididas, sendo as parcelas contituidas das fontes de N e as parcelas dos níveis e parcelamentos de N, em um arranjo fatorial.

Além dos tratamentos com Nitrogenio foi feita uma adubação basica de 250 kg/ha de  $P_2O_5$ .

O espaçamento nas entre linhas foi 1,40m e a irrigação foi por gravidade.

RESULTADOS:

produtividades da cana de açúcar em função de fontes, níveis e épocas de aplicação de Nitrogenio.

N kg/ha	Uréia		Sulfato de Amônio	
	Total	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	Total	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
60	154	164	168	180
120	158	176	177	193
180	178	172	192	193
240	178	174	194	195

**TÍTULO:** Efeito de diferentes níveis de nitrogênio e irrigação no rendimento da cana-de-açúcar.

**RESQUISADORES:** Octávio Pessoa Aragão  
José Ribamar Pereira

**OBJETIVO:**

Determinar parâmetros de irrigação para possibilitar uma exploração de agro-indústria regional baseada em informações de pesquisa e experimentação agrícola. Assim objetiva-se neste trabalho gerar informações referentes às respostas do cultivo, a diferentes níveis.

**METODOLOGIA EXPERIMENTAL:**

Para a execução deste experimento, utilizou-se o cultivar CB 45.3, num vertisol do Campo Experimental de Mandacaru. O delineamento foi em blocos ao acaso, com parcelas subdivididas, com 3 repetições. Nas parcelas estão os tratamentos de irrigação, controlados pela evaporação do tanque Classe A e coeficientes de crescimento, especificados por  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_4$ , que representam uma evaporação de 110, 194, 276 e 360 mm, respectivamente. Nas sub-parcelas foram colocados os níveis de N, correspondendo a 0, 70, 140 e 210 kg/ha de N.

RESULTADOS:

Produtividade da cana-de-açúcar CD 45.3, em função de diferentes níveis de nitrogênio e irrigação.

Nitrogênio	Níveis de Irrigação				Média
	I <sub>4</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	
- Kg/ha	ton/ha				
0	121,6	111,2	142,0	133,5	128,3
70	129,6	138,5	155,6	180,3	151,0
140	147,5	145,0	172,2	195,6	162,7
210	149,0	155,8	180,6	205,2	172,6
Média	134,4	136,0	164,3	180,00	

TÍTULO: Efeito de diferentes Fontes e níveis de fósforo no incremento de produção de açúcar.

PESQUISADORES: Otávio Pessoa Aragão  
José Ribamar Pereira

OBJETIVO: Verificar os efeitos de fontes e níveis de  $P$ , avaliados através das produtividades do cultivar. CB-45.3.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL: Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com três repetições, em um arranjo fatorial entre os níveis e fontes de fósforos. Os níveis foram representados por 60, 120, 180, e 240 kg/ha de  $P_2O_5$ , e as fontes de fósforo por fosfato diamônio (DAP), superfosfato simples em pó (SSpó), superfosfato simples granulado (SS gr) e superfosfato triplo granulado (ST gr).

RESULTADOS:

Produtividades de cana de açúcar em função de diferentes fontes e níveis de fósforo.

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	FONTES DE FÓSFOROS				Média
	DAP	SS p <sup>o</sup>	SS gr	ST gr	
kg/ha	ton/ha				
60	169,1	174,9	159,4	167,9	167,8
120	182,9	186,3	179,8	180,8	182,4
180	184,2	172,3	180,9	182,8	180,0
240	183,5	170,8	173,6	180,3	177,0
Média	179,9	176,1	173,4	177,9	

TITULO: Produção de sementes de melão sob condições irrigadas do Sub-Médio São Francisco.

PESQUISADORES:

F. Lopes Filho

Mauricio Bernardes Coelho

OBJETIVO:

O presente ensaio teve por objetivo comparar os e feitos dos métodos de irrigação por sulco e gotejo na produção de sementes de melão.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento usado foi blocos ao acaso com 9 tratamentos e 4 repetições; foi conduzido em um espaçamento de 2 x 1 m, no Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina (PE), em oxisol.

Os tratamentos foram os seguintes:

<u>Tratamentos</u>	<u>Método de Irrigação</u>	<u>Frequência de Irrigação (dias)</u>	<u>Fator em relação ao tanq. classe A</u>
1.	Gotejo	2	0,50
2.	Gotejo	2	0,75
3.	Gotejo	2	1,00
4.	Gotejo	4	0,50
5.	Gotejo	4	0,75
6.	Gotejo	4	1,00
7.	Sulco	5	
8.	Sulco	8	
9.	Sulco	10	

RESULTADOS:

<u>Tratamentos</u>	<u>Produção (kg/ha)</u>
1.	85,63
2.	91,25
3.	92,50
4.	97,50
5.	86,25
6.	91,88
7.	86,25
8.	87,50
9.	91,25

COMENTÁRIO:

Não houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5%, de acordo com o teste de Tukey. O coeficiente de variação foi 10.0%.



Pesquisas realizadas pelo CPATCA nos anos 76/77

D) Manejo de culturas

TITULO: Comportamento de variedades de tomate industrial no Pe  
rimetro Irrigado de São Gonçalo, PB.

PESQUISADORES:

F. Lopes Filho  
Ednardo Ferraz

OBJETIVO:

O presente ensaio teve o objetivo de estudar o com-  
portamento de 10 variedades de tomate industrial.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental usado foi o de blocos ca-  
sualizados com 10 tratamentos e 4 repetições: num es-  
pagamento de 1,20m x 0,50m. Foi conduzido em aluvião  
no Campo Experimental da EMBRAPA, no Perímetro Irri-  
gado de São Gonçalo, PB. As variedades usadas foram  
as seguintes: Ronita, Rossol, La-Ronita, Nova M-128  
M-145 e as variedades experimentais 1, 2, 3, e 4 do  
Proejto Tomate\*.

---

\* O Projeto Tomate Industrial é desenvolvido através do Convên-  
nio SUDENE/BRASCAN NORDESTE/EMBRAPA/RNE/IPA e tem como objeti-  
vo criar variedades adequadas para as condições irrigadas do  
Nordeste, sob execução do IPA e CPATSA/EMBRAPA.

RESULTADOS:

VARIETADES	ORIGEM	PRODUÇÃO (t/ha)
Experimental 1.	Projeto Tomate	38,87 a*
" 2.	" "	32,17 ab
" 3.	" "	28,87 ab
" 4.	" "	28,87 ab
NOVA	ESALO	26,06 ab
RONITA	La-Consulta	25,66 ab
M-123	Welasco, Texas	24,67 ab
LA-RONITA	Ferry Morse	24,00 ab
ROSSOL	La-Consulta	21,76 ab
M-145	Welasco, Texas	13,93 b

COMENTÁRIO:

Não ocorreu diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5% de acordo com o teste de Tukey, porém as variedades experimentais apresentaram rendimentos ligeiramente superiores. O coeficiente de variação foi 31,86%.

**TÍTULO:** Levantamento de nematóides fitoparasitos associados a culturas em vários tipos de solos no Sub-Médio São Francisco.

**PESQUISADORES:** M. Menhazuddin Choudhury  
Ailton Rocha Monteiro  
Eliane Nogueira Choudhury

**OBJETIVO:** Determinar a ocorrência de nematoides fito-parasitos e suas frequências no solos Latossolo, Cromossolos e aluvial representativos da região do Sub-Médio São Francisco.

Orientar os lavradores na seleção de medidas efetivas e econômicas de controle do nematóides parasitos

**METODOLOGIA EXPERIMENTAL:**

Amostras de solo foram coletada dos latossolos e cru mossolos. Cada amostra composta resultou de 15 ou 20 tradagens a uma profundidade que depende do sistema radicular da cultura local. Os nematóides foram extraídos de uma sub-amostra de 200 cm<sup>3</sup> pela técnica da centrifugação. Então os nematóides foram identificados das amostras coletadas.

	Tomate	Feijão	Mamucujá	Cebola	Cenoura	Melão	Milho	Sorgo	Melancia	Banana	Sapoti	Algodão	Goiaba	Graviola	Nêspera	Caqui	Figo	Abacate	Mucuna preta	Pinha	Milheto	Cacau	Mamão	Videira	Feijão de corda	Quipá	Frequência %	
<u>ltanigratus</u> sp	12	12	-	8	-	2	9	2	2	-	-	1	1	-	-	1	-	1	2	-	-	1	1	-	-	-	48,70	
<u>tylenchulus</u> sp	-	-	7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	9,57	
<u>loidogyne</u> sp	8	11	-	3	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	1	1	-	28,70	
<u>tylenchus</u> sp	1	3	-	1	-	2	4	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13,04	
<u>atylenchus</u> sp	1	1	-	1	-	-	4	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	13,04	
<u>iconemoides</u> sp	3	7	-	-	-	-	7	3	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	22,61	
<u>ichodorus</u> sp	3	11	-	8	-	-	6	6	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	36,52	
<u>lenchorhynchus</u> sp	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	4,35	
<u>helenchoides</u> sp	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	
<u>tylenchus</u> sp	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5,22	
<u>helechus</u> sp	-	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	7,83	
<u>iconemoides</u> sp	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	
<u>licotylenchus</u> sp	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,74	
<u>tylenchus</u> sp	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	
<u>plolaimus</u> sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,87	
Total de Amostras = 115																												

Nematóides

Culturas

	sorgo	algodão	citrus	figo	videira	cacau	tomate	cana de açúcar	bananeira	milho	meião	feijão de corda	feijão	trigo	Frequência %
<u>Pratylenchus</u> sp	1	1						4	1						22,58
<u>Helicotylenchus</u> sp	1	2			2	1	1	5		2				1	48,33
<u>Telotylenchoides</u> sp		2			1			5		2					32,23
<u>Tetylenchus</u> sp		1						3		2				1	22,58
<u>Tylenchus</u> sp			1					1		1					9,58
<u>Aphelenchus</u> sp		1	1		3	1		2		3	1	1		1	45,16
<u>Aphelenchoides</u> sp		1			1									1	6,45
<u>Xiphinema</u> sp					1									1	6,45
<u>Tylenchorhynchus</u> sp					3					5					29,03
<u>Tylenchulus</u> sp					1										3,23
<u>Meloidogyne</u> sp		1		1	1		1	2						1	22,58
<u>Rotylenchulus</u> sp							1							1	6,45
<u>Hemicycliophora</u> sp							1								3,23
<u>Zigotylenchus</u> sp								2							6,45
<u>Hemicriocnemoides</u> sp								1							3,23
Não identificado								5							16,13

Total de amostras = 31

RESULTADOS: No latossolo, quinze gêneros de nematóides fitoparasitos foram encontrados. Entre eles, os mais comumente encontrados foram: Peltamigratus sp, Meloidogyna spp e Criconeuroides sp.

Dezesseis gêneros de nematóides fitoparasitos foram encontrados no arenossolo, sendo os mais frequentes: Helicotylenchus sp, Aphelenchus sp, Telotylenchoides e Tylenchorhynchus sp.

TÍTULO: Controle químico do oídio e do mildio em melão- II Ano  
1977.

PESQUISADORES: J.P. Araújo  
C.A. Campacci  
M.M. Choudhury  
L.F.G. Wanderley  
M.A.A. Cavalcante

OBJETIVO: Avaliar a atuação de fungicidas no controle do mildio e oídio do meloeiro.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental utilizado foi de bloco ao acaso com parcelas subdivididas, com 4 repetições. Os tratamentos, em número de sete, constituíram-se de fungicidas ou mistura de fungicidas, enquanto os subtratamentos, em número de dois, foram constituídos de diferentes intervalos de aplicação, 7 e 14 dias. A incidência das doenças foi avaliada, através de um levantamento realizado 45 dias após a 1<sup>a</sup> pulverização, considerando-se uma escala de notas, sendo zero a ausência de sintomas e quatro a manifestação máxima.

RESULTADOS: No controle do oídio, as fungicidas mais eficientes foram Milgo E, Afugan + Derosol, Afugan e Sapro, sendo que o intervalo de 7 dias foi o mais efetivo.



Quanto ao controle do míldio os melhores fungicidas foram Cosan, Ortho-Phaltan e Saprol, tanto em aplicação de 7 como 14 dias.

Os subtratamentos não influenciaram na produção mé dia, contando, embora não tenha havido diferença estatística ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan entre os tra tamentos com os diferentes fungicidas, estas foram superiores à testemunha.

TITULO: Controle químico do oídio e míldio em videira

RESQUISADORES: José Pires de Araújo  
Conrad Antonio Carnacci  
M. Menhazuddin Choudhury  
Edson Lustosa de Fossidio  
Regina Ferro de Melo Nunes

OBJETIVO:

Tendo em vista, a grande incidência das enfermidades : oídio e míldio na cultura da videira, procurou-se mediante o emprego de fungicidas comerciais controlar estas doenças, selecionando entre os diversos tratamentos os mais eficientes para a região, do ponto de vista econômico.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento empregado foi de blocos ao acaso com 12 tratamentos e 4 repetições. Foi conduzido no Campo Experimental de Mandacaru, em Juazeiro, BA, em vertisol, com a variedade de uva branca para mesa, a Piróvano 65, Itália, no sistema de condução de espaldeira. O espaçamento entre plantas de 2 m e entre linhas de 3 metros.

TITULO: Controle químico do oídio e míldio em videira

PESQUISADORES: José Pires de Araújo  
Conrad Antonio Carnacci  
M. Menhazuddin Choudhury  
Edson Lustosa de Possidio  
Regina Ferro de Melo Nunes

OBJETIVO:

Tendo em vista, a grande incidência das enfermidades : oídio e míldio na cultura da videira, procurou-se mediante o emprego de fungicidas comerciais controlar estas doenças, selecionando entre os diversos tratamentos os mais eficientes para a região, do ponto de vista econômico.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento empregado foi de blocos ao acaso com 12 tratamentos e 4 repetições. Foi conduzido no Campo Experimental de Mandacaru, em Juazeiro, BA, em vertisol, com a variedade de uva branca para mesa, a Piróvano 65, Itália, no sistema de condução de espaldeira. O espaçamento entre plantas de 2 m e entre linhas de 3 metros.

Os fungicidas, princípios ativos e dosagens usados foram os seguintes:

- 1 - Cosan (80% de Enxofre molhável) à 0,2%
- 2 - Derosal 60 PM (60% de carbendazim) à 0,05%
- 3 - Afugam (30% de Pyrazophos) à 0,06%
- 4 - Afugam + Derosal 60 PM, à 0,06% + 0,1%
- 5 - Dithane M 45 (80% de maneb e 2% de zinco metálico) à 0,2%
- 6 - Brema (4,4% de acetado de Prifenil Estanhoso e 62,4% de maneb).
- 7 - Ortho Difolatan 4 F (39% de captafol) à 0,2%
- 8 - Coprantol (50% de cobre metálico) à 0,02%
- 9 - Cuprofix Z (68% de Calda Bordalesa + 7% de Zineb) à 0,2%
- 10 - Miltox (37% de Cobre metálico + 20% de Zineb) à 0,2%
- 11 - Kocide 101 (54% de cobre elementar) à 0,15%
- 12 - Testemunha.

RESULTADOS:

Tabela 1. Média da avaliação da incidência de oídio e míldio, no controle químico de doenças em videira\*

Fungicidas	Incidência oídio $\bar{x} \pm 0,5$		Incidência míldio $\bar{x} \pm 0,5$	
	1ª Avaliação	2ª Avaliação	1ª Avaliação	2ª Avaliação
1	1,45b	1,57b	1,04ab	1,36bc
2	1,87cd	2,08c	1,31ab	1,49c
3	0,93a	0,86a	0,93a	1,11ab
4	1,06a	1,00a	1,08ab	1,00a
5	1,84cd	2,09c	1,23ab	1,50c
6	1,80c	1,94c	1,09ab	1,36bc
7	1,82cd	2,09c	1,35ab	1,50c
8	1,68c	1,99c	1,06ab	1,22abc
9	1,73c	2,03c	1,04ab	1,42bc
10	1,73c	1,96c	1,11ab	1,11ab
11	1,83cd	2,06c	1,10ab	1,33bc
12	2,02d	2,12c	1,61b	1,84d
C.V. %	5	4	21	9

As médias numa mesma coluna seguidas de uma mesma letra não diferem entre si estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

\* As avaliações foram feitas com base numa escala de notas que variou de 0 (ausência de doença) a 4 (100% de incidência).

Tabela 2. Correlação entre produção comercial e as incidências de oídio e mildio nas 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> avaliações.

Incidências	Correlação (r)
Oídio : 1 <sup>a</sup> avaliação	-0,97**
Oídio : 2 <sup>a</sup> avaliação	-0,99**
Mildio : 1 <sup>a</sup> avaliação	-0,51 N.S.
Mildio : 2 <sup>a</sup> avaliação	-0,63*

\* Significativo ao nível de 5%

\*\* Significativo ao nível de 1%

TÍTULO: Acaricidas no controle do ácaro do bronzeamento, Aculops lycopersici (Masse, 1937) na cultura do tomate.

PESQUISADORES: F.S. Ramalho  
A.F.S.L. Veiga

OBJETIVO:

Medir a eficiência de diferentes acaricidas no controle do microácaro, Aculops lycopersici.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Adotou-se um delineamento experimental em blocos ao acaso, com 12 tratamentos (Ethiol, Binapacryl, Omite, Dichlorus, Formathion, Methamidophos, Clorobenzilato, Milbex, Dicofol, Tetradifon, Neoron, Testemunha), em 3 repetições. O experimento foi instalado em uma cultura de tomate industrial, cultivar Rossol, com espaçamento 1,00 x 0,50 m, sendo cada parcela constituída de 4 fileiras, com 10 plantas por fileira, totalizando 40 plantas por parcela, de aproximadamente 70 dias de idade. Para as avaliações dos tratamentos, da área útil de cada parcela, tomaram-se 20 folhas aleatoriamente. Fizeram-se coletas de folhas no dia da pulverização (antes da aplicação) e 3; 6; 9 dias, após a pulverização. No laboratório com microscópio estereoscópio (aumento 30 a 40 vezes), contaram-se os ácaros vivos numa área marcada com um vazador de 10 mm de diâmetro interno; marcou-se área na região da página inferior da folha que apresentava maior frequência do acarino.

Quadro 1. Resultados dos levantamentos da população de Aculops lycopersici na cultura do tomate. Petrolina, 1977.

Tratamento	N Ú M E R O   D E   Á C A R O S										
	1º Levantamento		2º Levantamento			3º Levantamento			4º Levantamento		
	Total	Média Transf. em $\sqrt{x + 0,5}$	Total	Média Transf. % em $\sqrt{x + 0,5^{**}}$ Red (1)	%	Total	Média Transf. % em $\sqrt{x + 0,5^{**}}$ Red (1)	%	Total	Média Transf. % em $\sqrt{x + 0,5^{**}}$ Red (1)	%
Ethiol	944	17,08	2	1,05 b	99,10	5	1,44 b	98,70	39	3,67 cd	89,50
Binapacryl	1085	18,04	0	0,71 b	100,00	16	2,33 b	96,50	20	2,66 cd	95,30
Omite	1716	22,02	2	1,00 b	99,50	5	1,39 b	99,30	27	3,04 cd	96,00
Dichlorvos	867	16,47	0	0,71 b	100,00	28	3,02 b	92,40	70	4,82 bc	79,50
Formathion	967	17,56	2	1,00 b	99,10	21	2,60 b	94,90	163	7,26ab	57,30
Methamidophos	994	17,77	0	0,71 b	100,00	23	2,78 b	94,50	32	3,32 cd	91,80
Chlorobenzilato	614	14,23	0	0,71 b	100,00	16	1,58 b	93,80	24	2,82 cd	90,10
Milbex	625	14,25	3	1,17 b	97,90	11	2,01 b	95,80	37	3,44 cd	85,00
Dicofol	629	14,24	4	1,18 b	97,20	2	1,05 b	99,20	9	1,86 d	96,40
Tetradifon	695	15,21	7	1,57	95,60	5	1,46 b	98,30	169	7,35 ab	38,40
Neoron	931	16,93	3	1,17 b	98,60	4	1,18 b	99,00	8	1,77 d	97,80
Testemunha	649	14,70	149	5,04 a	-	274	9,33 a	-	256	9,16 a	-
Valor de F para tratamentos: 1,04 n.s				5,65*		16,89*			22,42*		
D.M.S. 5%				2,60		2,82			2,60		

M.S. = Não significativo a 5%

\* = Significativo a 5% de probabilidade

(1) = % de redução obtida em relação a contagem prévia realizada antes da aplicação dos produtos, segundo HANDERSON & TILTON (1955).

\*\* = Médias seguidas verticalmente por letras iguais não diferem significativamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey.



COMENTÁRIOS:

Constatou-se que os produtos Neoron, Dicofol, Omite, Binapacryl, Methamidophos e Clorobenzilato, 9 dias após a aplicação, em ordem decrescente, foram os melhores produtos no controle do acarino. Observou-se que o tratamento com Bina pacryl, mostrou-se com ação fitotóxica.

TÍTULO: Níveis de infestação de Tetranychus (I) evansi em diferentes fases de desenvolvimento do tomateiro.

PESQUISADORES: F.S. Ramalho e C.H.W. Flechtmann.

OBJETIVO:

Conhecer os níveis de infestação do ácaro vermelho do tomateiro, em diferentes fases de desenvolvimento da cultura.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Realizaram 7 épocas de transplântio de tomate em cultivar Rossol, durante os meses de março a setembro de 1977. A partir de 7 dias além do transplântio, foram feitos 13 levantamentos por época, em espaços periódicos de 7 dias. Fez-se o levantamento do ácaro, tomando-se 40 folhas, aleatoriamente, sendo 20 folhas da parte basal da planta e 20 do ápice. Estas folhas eram acondicionadas em sacos plásticos e levadas ao laboratório. Cada folha era colocada sobre um pedaço de cortiça e por meio de um vazador com 100 mm de diâmetro interno, marcava-se na parte inferior da folha, onde apresentava mais frequência do acarino, uma área a ser examinada. A seguir com um microscópio este reoscópio, os ácaros eram contados e catalogados.

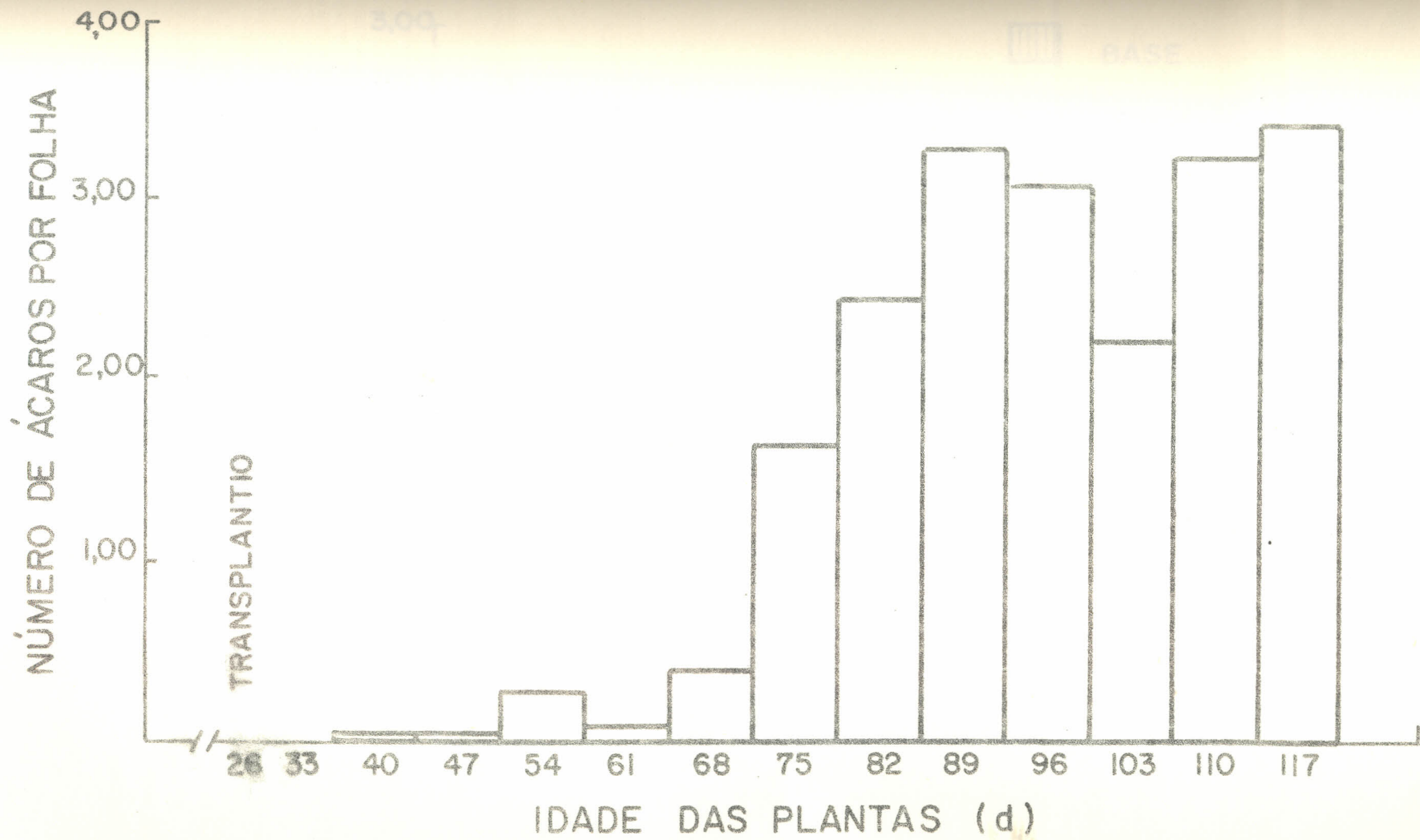


Fig. 1 - Infestação média de Tetranychus (T.) evansi, segundo a idade das plantas.

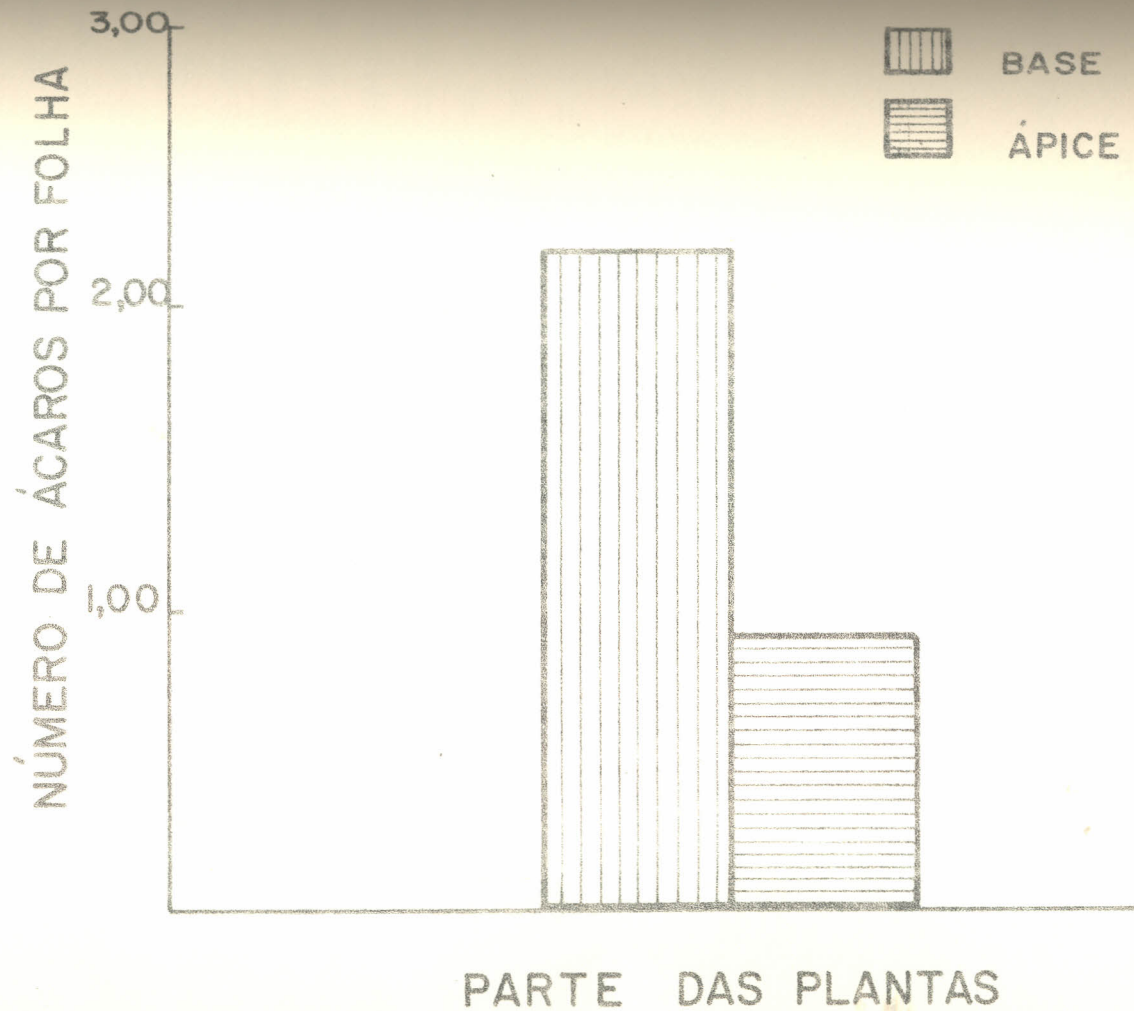


Fig. 2 - Infestação média de Tetranychus (T.) evansi, segundo a parte das plantas.

COMENTÁRIO:

Os dados sugerem que outros estudos no campo sobre este acarino, sejam realizados na parte basal e que não se deve fazer controle do ácaro em plantas com até 40 dias de idade.

TÍTULO: Níveis de infestação de Aculops lycopersici (Masse, 1937) em diferentes fases de desenvolvimento do tomateiro.

PESQUISADORES: F.S. Ramalho

OBJETIVO:

Detectar os níveis de infestação do microácaro, Aculops lycopersici, em diferentes fases de desenvolvimento do tomateiro.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Desenvolveu-se a seguinte pesquisa no Campo Experimental de Bebedouro, em cultura de tomate, cultivar Rossol, durante os meses de março a setembro de 1977. Instalaram-se periodicamente de 30 em 30 dias, 20 linhas de tomate com 200 plantas, a fim de serem procedidas as coletas e contagens do ácaro. Realizaram-se 7 épocas de transplântio, isoladas umas das outras por bordaduras em branco, constituídas por 2 linhas de sorgo, cultivar Serena. Usaram-se nos transplântio, plantinhas com 26 dias de idade. Não se usou nenhum produto de ação acaricida, durante o desenrolar do trabalho. A partir de 7 dias além do transplântio, foram feitos 13 levantamentos por época, em espaços periódicos de 7 dias, para verificar a incidência do acarino nas diferentes fases de desenvolvimento da planta.

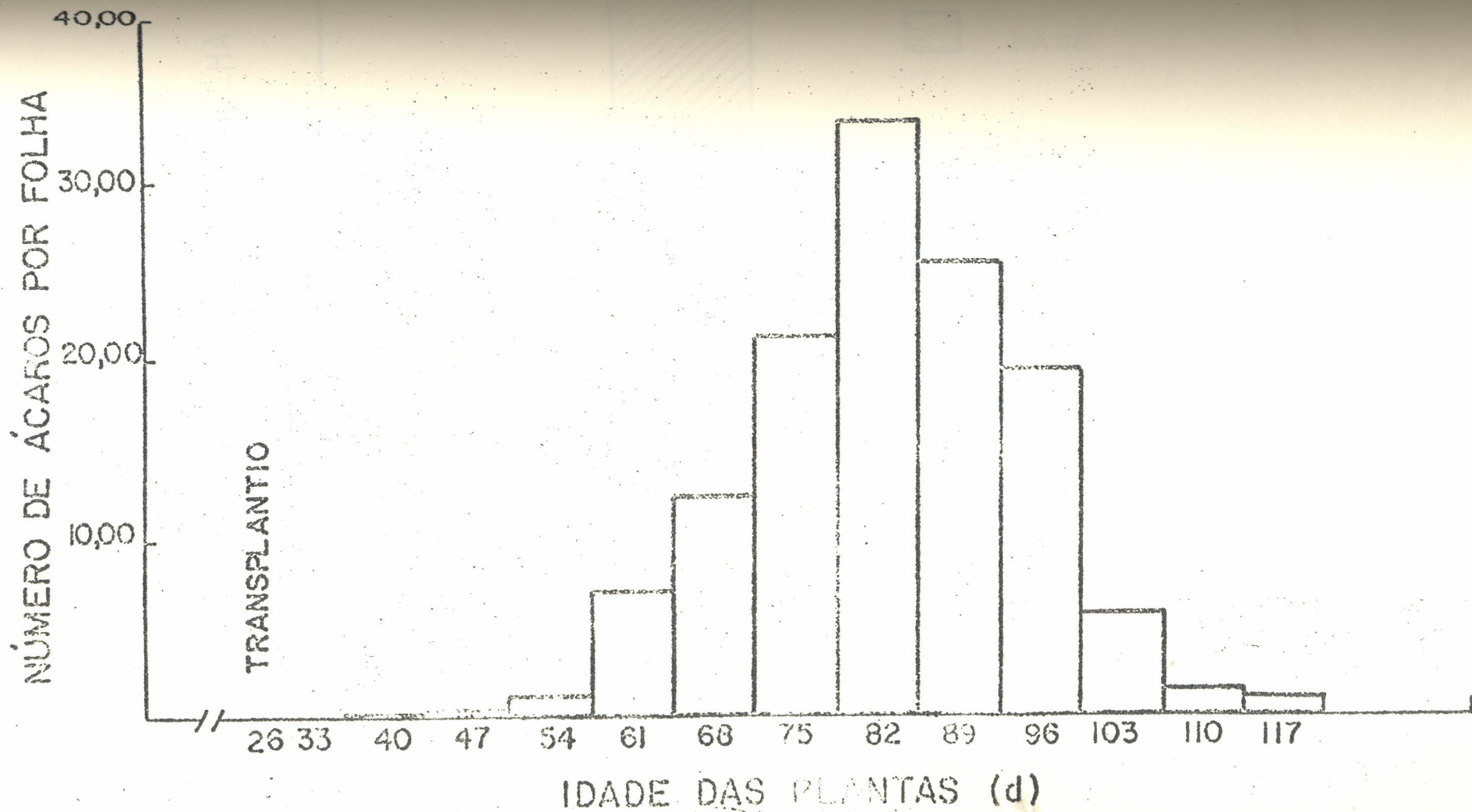


Fig. 1 - Infestação média de *Aculops lycopersici*, segundo a idade das plantas.

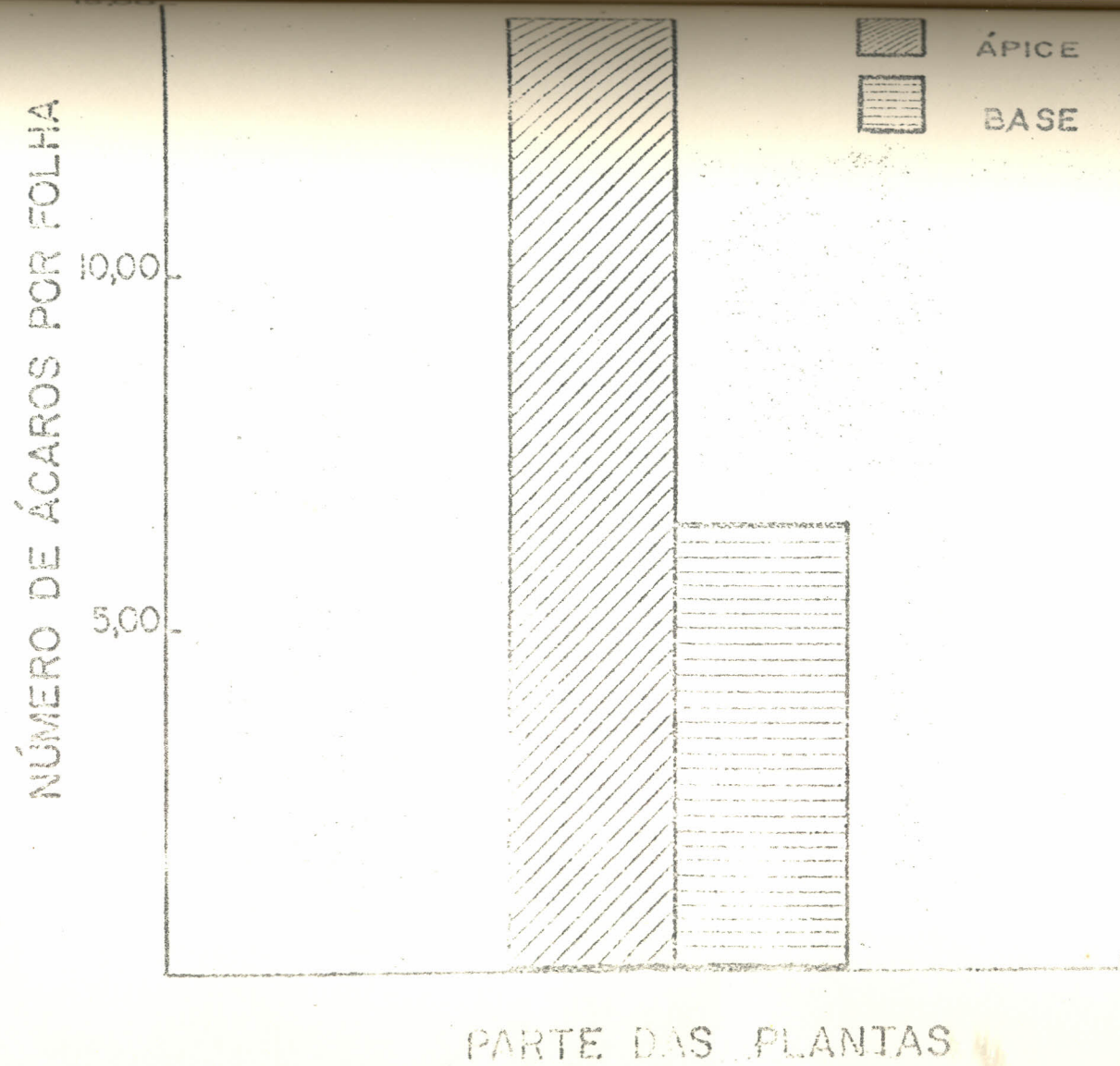


Fig. 2 - Infestação média de *Aculops lycopersici*, segundo a parte das plantas.



COMENTÁRIO:

Os resultados mostram que o início da infestação do microácaro pode ocorrer já aos 14 dias após o transplante, a infestação do acarino atinge os mais altos níveis em plantas com 82 dias de idade, o ácaro encontra-se disseminado por todas as partes da planta, o acarino ocorre com maior intensidade no ápice da planta.

TÍTULO: Efeitos da época de infestação da cigarrinha verde, Empoasca Kraemeri Ross & Moore, 1957 na cultura do feijão.

PESQUISADOR: F.S. Ramalho

OBJETIVO:

Medir os efeitos da infestação da cigarrinha verde em diferentes fases de desenvolvimento da planta.

METODOLOGIA:

Desenvolveu-se o presente trabalho no Campo Experimental de Bcbedouro com a cultivar IPA 7419, sob condições de irrigação. Utilizou-se um delineamento experimental em blocos ao acaso, com 8 tratamentos, em 4 repetições. Constituíram-se os tratamentos, a idade das plantas: 6 a 66 dias (proteção com inseticida) 36 a 66 dias (proteção com inseticida), 46 a 66 dias (proteção com inseticida), 56 a 66 dias (proteção com inseticida), 66 dias (proteção com inseticida) e 6 a 66 dias (sem proteção)

COMENTÁRIO:

Os resultados obtidos indicam que as infestações da cigarrinha verde, causam prejuízos mais acentuados em plantas com 16 a 36 dias de idade.

Quadro 1 - Efeitos da época de infestação da cigarrinha verde, *Empoasca kraemeri*, na cultura do feijão, *P. vulgaris*.

Idade das plantas (d)	Altura (Cm)	Nº de vagens $\sqrt{X^2}$	Comprimento da vagem (cm)	Nº de grão $(\sqrt{X^2})$	Vol. de 150 grãos (ml)	Peso de 100 grãos (g)	Produção de 24 plantas (g)	Redução da produção (%)
6 - 66 (proteção)	33,34ab	16,99a	9,49 a	15,55ab	4,33	22,17ab	365,17 ab	63,38
16- 66 (proteção)	34,20a	16,55ab	9,25 ab	16,12a	4,32	22,86ab	365,79 a	63,36
26- 66 (proteção)	32,86abc	16,44ab	9,40 ab	17,07a	4,27	23,57a	351,64 a	61,88
36 -66 (proteção)	31,50abcd	15,65ab	9,29 ab	15,75a	4,27	22,42ab	285,65 ab	53,08
46- 66 (proteção)	28,32bcd	13,52bc	8,88ab	14,93ab	4,27	23,03ab	234,50 ab	42,84
56- 66 (proteção)	28,15cd	14,02abc	8,42ab	15,11ab	4,15	21,25 ab	229,52 ab	41,60
66 (proteção)	27,22 d	11,37c	7,87b	13,40b	4,27	20,70bc	135,39 c	1,00
6 - 66 (s/prot.)	28,99bcd	11,99c	8,00ab	10,06c	4,09	18,38c	134,03 c	—

D.M.S. 5%=5,04 D.M.S. 5%= 2,98 D.M.S. 5%=1,54 D.M.S. 5%=2,27 F=1,71 n.s D.M.S. 5% = 2,62  
 C.V.= 6,96% C.V.= 8,63% C. C.V.= 7,36% C.V.= 6,48% C.V.=2,99% C.V.=5,7%.

D.M.S. 5%= 110,85

C.V. = 17,80%

Médias seguidas verticalmente pela mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

TÍTULO: Armadilha d'agua na determinação da altura e periodicidade de voo de Empoasca kraemeri Ross & Moore, 1957 (Homoptera, typhlocibidae).

PESQUISADOR: F.S. Ramalho

OBJETIVO:

Procurou-se no presente trabalho construir armadilhas d'agua que possam ser usadas em estudos de altura de voo de insetos diversos e utilizá-los na determinação da altura e periodicidade de voo de cigarrinha verde.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Realizou-se este trabalho no Campo Experimental de Bebedouro em uma cultura de feijão, Phaseolus vulgaris L., cultivar IPA 7419, durante os meses de outubro a novembro de 1977. Construíram-se armadilhas d'agua com bandejas redondas de alumínio, de 22 cm de diâmetro e 7cm de profundidade. Estas bandejas foram pintadas internamente de amarelo tarumã (3-1-744), e 1,5 cm da borda, interna e externamente de marron, para evitar reflexos. Fixaram-se em uma barra de alumínio 8 destas bandejas, através de parafusos, distanciadas uma da outra de 15 cm, em disposição alterna e oposta. Instalaram-se 4 destas armadilhas, com 105 cm de altura, a partir do nível do solo, na cultura do feijão. Realizaram-se as contagens da cigarrinha em intervalos de 120 horas, ocasião em que a água era substituída por outra. Durante a realização deste trabalho foram feitas 6 retiradas e contagem da cigarrinha verde nas armadilhas. Fizeram-se as contagens dos insetos, separando-se machos e fêmeas. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, onde as 4 armadilhas constitui

ram os blocos e as alturas de 15 em 15 cm, os tratamentos, totalizando 8. Na determinação da periodicidade de vôo, utilizaram-se as armadilhas e coletas, realizadas no experimento de altura de vôo, considerando-se os períodos de 1:30 e 1:30 horas das 5:00 às 18.30 horas. Para análise estatística dos dados, considerou-se o total de cigarrinhas coletadas na contagem realizada em 8/11/77; 11/11/77; 15/11/77 e 22/11/77.

COMENTÁRIO:

Os resultados dos trabalhos, indicam que a Empoasca kraemeri apresenta vôo rasante, a maior atividade de vôo é no período compreendido entre 17:00 e 18:30 horas, os machos e as fêmeas tem o mesmo período de atividade de vôo e a armadilha d'agua pode ser utilizada em estudos de altura de vôo de insetos diversos.

Quadro 1. Número médio de cigarrinhas coletadas em diferentes alturas, com armadilha d'agua.

Altura	Insetos		Insetos		Insetos	
	$\delta$	$\phi^*$	$\phi^{**}$	$\phi^{***}$	$\delta$	$\phi^{***}$
	$\sqrt{x}$		$\sqrt{x+0,5}$		$\sqrt{x}$	
0 - 15	14,51	ab	11,57	a	8,75	ab
15 - 30	14,52	ab	10,98	ab	9,44	a
30 - 45	14,75	a	11,11	ab	9,69	a
45 - 60	11,08	abc	8,13	bc	7,50	ab
60 - 75	10,36	bc	7,63	c	6,99	ab
75 - 90	8,15	c	5,34	cd	6,14	b
90 - 105	8,98		5,59	cd	7,02	ab
105 - 105	7,44	c	4,50	d	5,61	b

\* D.M.S. 5%=4,30    \*\*D.M.S.5%=3,12    \*\*\*D.M.S.5%=3,29

C.V. =16,17%    C.V. = 16,23%    C.V.= 18,15%

Médias que se encontram seguidas da mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

Quadro 2. Número médio de cigarrinhas coletadas em diferentes períodos de tempo, com armadilha d'agua.

Período	Insetos $\hat{\theta}_0^*$	Insetos $\hat{\theta}^{**}$	Insetos $\hat{\theta}^{***}$
	$\sqrt{x}$	$\sqrt{x+0,5}$	$\sqrt{x}$
5:00 - 6:30	8,92 b	5,69 b	6,88 b
6:30 - 8:00	4,12 c	3,45 c	2,36 c
8:00 - 9:30	2,97 c	2,13 c	2,04 c
9:30 - 11:00	3,53 c	2,85 c	2,18 c
11:00 - 12:30	4,08 c	3,19 c	2,55 c
12:30 - 14:00	3,12 c	2,25 c	2,20 c
14:00 - 15:30	2,87 c	2,47 c	1,47 c
15:30 - 17:00	2,57 c	2,16 c	1,51 c
17:00 - 18:30	14,47a	10,77 a	9,69 a

\*D.M.S. 5%=1,69    \*\*D.M.S.5%=1,63    \*\*\*D.M.S.5%=1,53

C.V. = 13,53%    C.V. = 17,46%    C.V. = 13,53%

Médias que se encontram seguidas da mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% pelo Teste de Tukey.

TÍTULO: Influência de tonalidades da cor amarela usadas nas ar  
madilhas d'água para captura de cigarrinha verde, Em-  
poasca kraemeri Ross & Moore, 1957.

PESQUISADORES: F.S. Ramalho  
M.H. de Albuquerque

OBJETIVO:

Procurou-se saber se a tonalidade da cor amarela, influi  
ou não na coleta de cigarrinha verde, Empoasca kraemeri.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Desenvolveu-se o presente trabalho no Campo Experimen  
tal de Bebedouro, em uma cultura de feijão, P. vulgaris, culti  
var IPA-7419, durante os meses de junho a setembro de 1977. O  
trabalho constou de 6 armadilhas d'água pintadas de diferentes  
tonalidades da cor amarela, distribuídas em 4 blocos, totalizan  
do 24 armadilhas. As armadilhas eram constituídas por bandejas  
circulares pintadas de amarelo tarumã (3-1-744), amarelo safa  
ri (1-1-1144), amarelo pop (3-1-721), amarelo colonial (3-1-511),  
amarelo jarama (3-1-803) e amarelo augusta (3-1-2501). A super  
fície atrativa de cada armadilha era de aproximadamente  $0,07 \text{ m}^2$ .  
Realizou-se as contagens das cigarrinhas semanalmente, ocasião  
em que a água era substituída por outra.



RESULTADOS:

Tonalidades de amarelo	Cigarrinhas adultas por bandeja $\sqrt{x}$
Amarelo tarumã	16,68 a
Amarelo pop	13,67 ab
Amarelo safari	9,88 bc
Amarelo colonial	9,09 bc
Amarelo jarama	8,87 c
Amarelo augusta	8,86 c

D.M.S. 5% = 4,65

C.V. = 18,11%

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente a 5% pelo teste de Tukey.

COMENTÁRIO:

Verificou-se que a tonalidade da cor amarela influi na captura de cigarrinha verde. Os resultados sugerem que para estudos do comportamento de cigarrinha verde e também para flutuação populacional se use a tonalidade amarelo tarumã (3-1-744).

TITULO: Controle químico de plantas invasoras na cultura do arroz

RESCUISADOPYS: José Carlos Ferreira  
James Pimentel Santos

OBJETIVO:

Avaliar a eficiência de herbicidas e doses, isolados e em combinações, no controle das invasoras e seus efeitos na cultura.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso com 4 repetições, conduzido no Perímetro Irrigado do DNOCS em São Gonçalo, Souza, PE.

RESULTADOS:

Testemunha	Doses kg/ha	% de controle de invasoras aos 60 dias		Produção kg/ha
		folhas largas	folhas estreitas	
Molinate	2,400	24	30	2.372
Molinate	3,600	22	13	1.563
Propanil	3,600	92	88	4.966
Propanil	4,380	84	65	4.598
Penoxalin	1,320	75	90	3.896
Penoxalin	1,650	79	97	3.935
Oxadiazon	0,625	75	93	4.194
Oxadiazon	0,875	78	90	4.232
Oxadiazon + Penoxalin	0,625+1,320	55	96	3.988
Molinate + Penoxalin	2,400+1,320	30	53	1.661
T.C.C.	-	-	-	4.292
T.S.C.	-	-	-	1.259
C.V. (%)				30,4
D.M.S.				2.572

TITULO: Controle químico de plantas invasoras na cultura da  
cebola irrigada.

PEQUISADORES: José Carlos Ferreira  
James Pimentel Santos  
José Feres de Araújo

OBJETIVO:

Avaliar a eficiência no controle das invasoras na  
cultura da cebola com uso de diferentes herbicidas e  
doses.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental adotado foi o de blocos  
ao acaso com 4 repetições conduzido no Campo Experi-  
mental de Bebedouro, Petrolina, PE.

RESULTADOS:

Tratamentos	Doses kg/ha	% controle inva- soras 60 dias	Injúria %	Produção kg/ha
Oxadiazon	0,500	62	0,0	20.875
Diuron	0,400	100	20,0	10.333
Nitrofen	1,500	87	0,0	14.409
DCEA	6,000	76	0,0	13.508
Penoxalin	0,990	83	0,0	13.433
Linuron	0,250	100	7,0	17.458
Fluometuron	1,200	100	67,0	6.083
Prometrin	0,500	94	5,0	16.558
Oxadiazon	0,750	94	0,0	16.954
Diuron	0,800	100	35,0	6.687
Nitrofen	1,750	83	0,0	16.216
DCEA	8,250	70	0,0	15.658
Penoxalin	1,320	91	0,0	18.491
Linuron	0,500	100	48,0	12.220
Fluometuron	1,600	100	56,0	13.575
Prometrin	0,750	96	20,0	15.775
Oxadiazon	1,000	97	0,0	16.241
Diuron	1,200	100	43,0	4.071
Nitrofen	1,600	88	0,0	21.133
DCEA	10,500	78	0,0	14.579
Penoxalin	1,650	83	0,0	19.300
Linuron	0,750	100	81,0	6.575
Fluometuron	2,000	100	48,0	6.912
Prometrin	1,000	100	28,0	14.816
T.C.C.		-	-	15.745
T.S.C.		-	-	7.876

D.M.S. = 9.583

C.V. = 26,3

TITULO: Controle químico de plantas invasoras na cultura do  
tomate industrial irrigado.

PESQUISADORES: José Carlos Ferreira  
James Pimentel Santos  
Francisco Lopes Filho

OBJETIVO:

Avaliar a eficiência de herbicidas e dose no controle de plantas invasoras na cultura do tomate.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com 4 repetições conduzido no Campo Experimental de Mandacaru, Juazeiro, BA.

RESULTADOS:

Tratamentos	Doses kg/ha	% controle		Injúria %	Produção kg/ha
		30 dias	60 dias		
Trifluoralina	0,264	73	25	0	16.265
Trifluoralina	1,152	90	59	0	21.111
Dinitramine	0,181	43	7	0	11.656
Dinitramine	0,352	54	23	0	19.514
Metribuzin	0,520	74	67	0	18.136
Metribuzin	0,700	98	55	0	20.724
Nitrofen	2,000	94	62	27	14.701
Nitrofen	3,000	97	68	41	17.121
Fluorodifen	2,876	97	69	22	18.610
Fluorodifen	4,314	91	40	42	15.680
Penoxalin	1,320	87	70	0	15.606
Penoxalin	1,980	96	70	0	20.803
Oxadiazon	0,750	96	70	20	16.240
Oxadizon	1 000	98	81	28	16.169
T.C.C.	-	-	-	-	19.150
T.S.C.	-	-	-	-	5.684

D.M.S. = 7.723  
C.V. = 18,0

TITULO: Determinação da época crítica de competição de plantas invasoras na cultura da cebola irrigada.

RESQUISADORES: José Carlos Ferreira  
James Fimentel Santos

OBJETIVO:

Determinar o período em que a cultura da cebola sofre maior competição com as plantas invasoras.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL.

O experimento foi delineado em blocos ao acaso com 4 repetições conduzido no Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina, PE.

RESULTADOS:



Tratamentos		Produção kg/ha
Sem capina	primeiros 15 dias	9.350
"	" 30 "	4.370
"	" 45 "	5.970
"	" 60 "	4.683
Sem capina	durante todo o ciclo	3.200
Com capina	primeiros 15 dias	9.404
"	" 30 "	7.754
"	" 45 "	10.362
"	" 60 "	12.891
Com capina	durante todo o ciclo	12.545
"	entre 15 a 30 dias	11.250
"	" 15 a 45 "	13.971
"	" 15 a 60 "	11.837
"	" 30 a 45 "	11.462
"	" 30 a 60 "	13.708

D.M.S. = 9.133

C.V. = 37,7

TÍTULO: Estudo de doses e época de aplicação do Prometrim em cebola.

PEQUISADORES: James Pimentel Santos  
José Carlos Ferreira

OBJETIVO:

Avaliar a melhor dose e a mais adequada época de aplicação de Prometrim na cultura da cebola.

DADOS BÁSICOS EXPERIMENTAIS:

- 1) Delineamento experimental: blocos ao acaso com 4 repetições.
- 2) Local: Estação Experimental de Pebedouro, Petrólina, PE.
- 3) Solo: Latossolo
- 4) Tratamentos:

E <sub>1</sub> D <sub>1</sub>	( 7 dias após o transplante,	0,25 kg/ha)
E <sub>1</sub> D <sub>2</sub>	( 7 " " " "	0,50 kg/ha)
E <sub>1</sub> D <sub>3</sub>	( 7 " " " "	0,75 kg/ha)
E <sub>1</sub> D <sub>4</sub>	( 7 " " " "	1,00 kg/ha)
E <sub>2</sub> D <sub>1</sub>	(11 " " " "	0,25 kg/ha)
E <sub>2</sub> D <sub>2</sub>	(11 " " " "	0,50 kg/ha)
E <sub>2</sub> D <sub>3</sub>	(11 " " " "	0,75 kg/ha)
E <sub>2</sub> D <sub>4</sub>	(11 " " " "	1,00 kg/ha)
E <sub>3</sub> D <sub>1</sub>	(15 " " " "	0,25 kg/ha)
E <sub>3</sub> D <sub>2</sub>	(15 " " " "	0,50 kg/ha)
E <sub>3</sub> D <sub>3</sub>	(15 " " " "	0,75 kg/ha)
E <sub>3</sub> D <sub>4</sub>	(15 " " " "	1,00 kg/ha)

TC      Testemunha capinada  
 TsC     Testemunha sem capina

RESULTADOS:

	Tratamentos	Controle* (%)	Injuria (%)	Nº de bulbos comerciais	Produção kg/ha
1	E <sub>1</sub> D <sub>1</sub>	25	5	154	11035
2	E <sub>1</sub> D <sub>2</sub>	45	1	181	12580
3	E <sub>1</sub> D <sub>3</sub>	65	10	130	8917
4	E <sub>1</sub> D <sub>4</sub>	55	8	160	11470
5	E <sub>2</sub> D <sub>1</sub>	45	5	171	11437
6	E <sub>2</sub> D <sub>2</sub>	50	1	180	13152
7	E <sub>2</sub> D <sub>3</sub>	50	6	168	12110
8	E <sub>2</sub> D <sub>4</sub>	85	10	174	12025
9	E <sub>3</sub> D <sub>1</sub>	0	2	104	5787
10	E <sub>3</sub> D <sub>2</sub>	15	3	137	8620
11	E <sub>3</sub> D <sub>3</sub>	10	5	121	6307
12	E <sub>3</sub> D <sub>4</sub>	30	14	113	5940
13	TC	-	-	208	14385
14	TsC	-	-	51	2107
	CV (%)			23	31
	DMS (5% teste de Tukey)			87	7624

\* Ervas predominantes na avaliação final:

- 1) Carrapicho (C. echinatus)
- 2) Eragrostis (E. ciliaris)

TITULO: Susceptibilidade de 3 cultivares de trigo a 2,4-D + MCPA, BENTAZON, LINURON E DIURON, em condições irrigadas

PESQUISADORES: James Fimentel Santos  
José Carlos Ferreira  
Lucio Osorio Bastos d'Oliveira

OBJETIVO: Avaliar o melhor herbicida para possível utilização em 3 cultivares de trigo que se sobressairam nas competições de cultivares em 1976.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

1. Delineamento experimental: Blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com 4 repetições
  - 1.1. Parcelas principais:

Variedades: IAS 54 Sel 45  
Pel 71021  
Londrina
  - 1.2. Sub-parcelas

Herbicidas e doses:

2,4-D + MCPA	(1,0 l/ha)
Bentazon	(2,5 l/ha)
Linuron	(1,0 kg/ha)
Diuron	(0,8 kg/ha)

Testemunha capinada  
Testemunha sem capina
2. As sub-parcelas eram formadas por 5 fileiras de 5 m de comprimento e um espaçamento de 0,20 m entre linhas.

3. Adubação: 120-90-0

4. Estação Experimental de Mandacaru, Juazeiro, BA

5. Solo: Vertissol

## RESULTADOS

Tabela 1. Produção média de 3 cultivares de trigo, computadas sobre 4 herbicidas e 2 testemunhas, Juazeiro, BA. 1977

Tratamentos	Produção (kg/ha)
IAS 54 Sel 45	1.784
Fel 71021	2.011
Londrina	1.826
C.V. (%)	9,9
D.M.S. (5% teste de Tukey)	165

TABELA 2. Resultados de injúria, controle e produção, provocados pela aplicação de herbicidas em 3 cultivares de trigo. Juazeiro(BA). 1977

Tratamentos	Injúria (%)	Controle inicial (%)	Controle final (%)	Produção kg/ha
2,4-D + MCPA	4	-	83	2.205
Dentazon	0	0	20	1.770
Linuron	45	78	63	1.656
Diuron	33	78	80	1.756
T.C.*	-	-	-	2.031
T.S.C.**	-	-	-	1.826
C.V. (%)				16
D.M.S. (5%, teste de Tukey)				366

\* T.C. - Testemunha capinada

\*\* T.S.C. - Testemunha sem capina

TABELA 3. Resultados de injúria, controle e produção da interação herbicida x variedades. Juazeiro(BA). 1977.

Tratamentos	Variedades	Injúria (%)	Controle inicial (%)	Controle final (%)	Produção (kg/ha)
01. 2,4-D + MCPA	IAS 54 Sel 45	10	-	90	2.009
02. Bentazon	"	0	0	15	1.624
03. Linuron	"	50	80	50	1.727
04. Diuron	"	50	35	80	1.609
05. T.C.*	"	--	--	--	2.041
06. T.S.C.**	"	--	--	--	1.694
07. 2,4-D + MCPA	Pel 71021	5	-	80	2.291
08. Bentazon	"	0	0	30	1.811
09. Linuron	"	55	75	70	1.686
10. Diuron	"	40	70	80	2.124
11. T.C.	"	--	--	--	2.131
12. T.S.C.	"	--	--	--	2.025
13. 2,4-D + MCPA	Londrina	0	-	80	2.316
14. Bentazon	"	0	0	15	1.374
15. Linuron	"	30	80	70	1.555
16. Diuron	"	10	80	80	1.535
17. T.C.	"	--	--	--	1.921
18. T.S.C.	"	--	--	--	1.759
C.V. (%)					16
D.M.S. (5%, teste de Tukey)					NS

\* T.C. Testemunha capinada  
 \*\* T.S.C. Testemunha sem capina

TÍTULO: Ensaio Regional de Trigo (Nordeste)

PESQUISADORES:

Lúcio Osório Bastos D'Oliveira

James Pimentel Santos

Pedro Jacinto Cruz

Tadeu Severino Pires

OBJETIVO:

Avaliar o comportamento e produtividade de 25 cultivares de trigo, sob irrigação, em 3 locais diferentes.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O experimento foi delineado em um lattice reticulado quadrado 5 x 5, simples duplicado com 4 repetições, foi conduzido em vertisol - (Campo Experimental do Projeto de Irrigação do Mandacaru), aluvião (Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco), e latossol (Unidade Experimental de Pesquisa de Âmbito Estadual), estando os dois primeiros localizados no Município de Juazeiro-BA e o último no Município de Barreiras, no mesmo Estado. Em todos os locais, foi utilizada uma densidade de plantio de 400 sementes aptas por metro quadrado e um espaçamento de 0,20 m entre fileiras contínuas. A adubação realizada de acordo com a análise de solo de cada local.



RESULTADOS:

Tratamentos	Juazeiro-BA.		Barreiras-BA.
	C.E. Mandacaru	FAPESF	ULPAE
01. Siete Cerros	1.184	3.295	4.075
02. Anza	2.056	3.737	4.217
03. Nuri	1.247	2.777	2.425
04. Tanori	1.393	2.698	1.817
05. Potam	896	2.497	1.742
06. Tala	1.267	2.480	2.646
07. IRN 231-63	2.066	3.063	2.941
08. MR 72208	1.830	2.317	2.767
09. MR 72210	1.802	2.313	3.492
10. Pitic 62	1.892	1.290	2.930
11. Pel 71021	2.010	2.279	4.446
12. Pel 72314	1.712	1.916	3.675
13. Pel 72018	1.969	2.704	3.317
14. IAC 5	1.636	2.015	3.642
15. IAS 54 Sel. 45	1.969	2.031	3.267
16. PF 70338	1.490	2.337	3.621
17. PF 70352	1.573	2.123	3.075
18. PF 70562	1.833	2.906	4.433
19. BH 1116	1.674	2.515	4.275
20. BH 3742	1.938	2.742	4.025
21. Estanzuela Dolores	1.830	2.074	4.096
22. Noroeste 66	1.542	2.790	3.617
23. Amazonas	2.063	2.201	3.125
24. Jupateco 73	1.587	2.731	3.408
25. Inia 66	1.517	2.743	4.333
Médias	1.679	2.502	3.416
C.V. (%)	22,1	19,0	22,3
D.M.S. 5% Tukey	1.000	1.290	2.098

TÍTULO: Ensaio preliminar de Trigo

PESQUISADORES: Lúcio Osório Bastos d'Oliveira  
James Pimentel Santos

OBJETIVO:

Selecionar em experimento de competição, cultivares de trigo que numa coleção de cultivares se destacaram em precocidade e produção de grãos. Visando conhecer a potencialidade da cultura no Vale do São Francisco sob condição de irrigação.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições e 12 tratamentos constante dos seguintes cultivares:

ARZ - My 54 E-LR x H 490/LR 64 x YzDPy54, Ciano "S", Ima "S" (70), 309, Jupateco 73, DF 69 162 (CNT -6), IAS 54 (T), PAT 72 196, Itapua 6, LR x 10 B An E - vw 15, E 74 16, Estanzuela Dolores e Jupateco 73 "S"

O experimento foi conduzido no C.E. de Mandacarú, Juazeiro (BA) em vertisol sob condições irrigadas.

Com adubação foi aplicada a fórmula 120 - 90 - 0, sob a forma de sulfato de amônio e superfosfato simples.

RESULTADOS: Respectivamente na ocasião do plantio.

(Ver folha 2)

Tratamentos	Unidade	Recolha	Recolha	Recolha	Produção
		hectolitro	1000 grãos		(Kg/ha)
01 - ARZ-My 54E-LRxH490/LR 64xT <sub>Z</sub> PPy54	12,04	80,6	36,26		1.796
02 - Ciano "S" - Inia "S" (70)	10,60	77,7	29,10		1.471
03 - 309	12,04	84,0	26,83		1.532
04 - Jupateco 73	11,20	82,1	28,58		1.956
05 - PE 69162 (CMT-6)	10,24	75,6	37,25		1.765
06 - IAS 54 (T)	10,60	80,1	26,96		1.730
07 - PAT 72196	10,60	79,4	27,73		2.013
08 - Itapua 6	10,72	75,5	23,58		1.968
09 - LR x 10E - AnE-ww15	11,56	82,5	33,33		2.240
10 - E 7416	10,72	78,5	29,03		1.739
11 - Estanzuela Dolores	10,96	76,9	26,00		1.674
12 - Jupateco 73 "S"	11,80	79,8	25,25		1.532
Médias	11,09	79,3	29,15		1.783
C.V. (%)					9,42
D.M.S. (5%, teste de Tukey)					417

TÍTULO: Ensaios Norte Brasileiro de Trigo

PESQUISADORES: James Pimentel Santos

Lúcio Osório Bastos d'Oliveira

OBJETIVO:

Testar cultivares de trigo em cultivo resistente e suscetíveis ao alumínio, nas condições irrigadas do Vale do São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

1. Ensaio de cultivares em cultivo
  - 1.1. Delineamento experimental: blocos ao acaso com 4 repetições.
2. Ensaio de cultivares resistentes ao alumínio.
  - 2.1. Delineamento experimental: lâttice 5 x 5, com 4 repetições.
3. Ensaio de cultivares suscetíveis ao alumínio.
  - 3.1. Delineamento experimental: blocos ao acaso com 4 repetições.

Os 3 ensaios foram conduzidos no Campo Experimental de Mandacaru em um vertisol, recebendo uma adubação nos níveis 120 90-0. As parcelas tinham uma área de  $5,0m^2$ , com um espaçamento de 0,20 m entre fileiras contínuas.

RESULTADO:

TABELA 1. Percentagem de unidade, peso do hectolitro, peso de 1000 grãos e rendimentos em kg/ha do Ensaio Norte Brasileiro de Cultivares em Cultivo, Juazeiro, BA. 1977.

Tratamentos	Umidade (%)	Peso do hectolitro	Peso de 1.000 grãos	Produção (kg/ha)
01 - BH 1140	10,36	79,90	26,85	2.340
02 - Ciano F 67	10,72	83,29	28,03	
03 - CNT 3	10,60	79,41	31,05	2.063
04 - CNT 5	10,03	77,91	30,05	2.265
05 - CNT 6	10,58	77,35	31,07	2.087
06 - IAC 5 - Maringã	10,36	79,48	28,13	2.184
07 - IAS 20	10,18	77,98	30,04	2.430
08 - IAS 54	10,15	80,79	28,07	2.526
09 - IAS 55	10,72	81,73	26,92	2.278
10 - IAS 57	10,09	79,20	29,85	1.994
11 - IAS 58	10,29	79,35	30,26	1.370
12 - IAS 61	11,05	79,13	31,94	2.334
13 - IAS 62	10,02	79,18	29,46	2.133
14 - Inia F 66	11,02	84,79	30,54	2.508
15 - IRM 526-63	10,84	83,00	31,71	2.889
16 - LA 1434	10,33	79,56	31,30	2.298
17 - Londrina	11,32	82,41	27,94	2.787
18 - Paraquai	10,60	79,42	31,87	2.804
19 - Sonora 63	10,66	80,69	27,25	2.393
20 - Sonora 64	10,78	83,33	26,41	2.022
21 - Super X	10,91	82,95	29,94	2.538
22 - Tanori F 71	9,54	78,59	22,77	1.579
23 - Tobari	10,42	82,99	26,36	2.125
Médias	10,50	80,54	29,04	2.260
C.V. (%)				10,62
D.M.S. (5%, teste de Tukey)				641

Este experimento foi conduzido em blocos ao acaso com 4 repetições

TABELA 2. Percentagem de umidade, peso do hectolitro, peso de 1.000 grãos e rendimento em kg/ha do Insaio Norte Brasileiro de Cultivares Resistentes ao Alumínio. Juazeiro (BA), 1977.

Tratamentos	Umidade (%)	Peso de hectolitro	Peso de 1000 grãos	Produção (kg/ha)
01 - Alondra	9,79	80,98	30,55	3.053
02 - BH 1146	10,26	80,64	31,10	2.131
03 - CNT 8	12,79	80,69	33,31	2.083
04 - IAC 5-Maringã	9,69	79,34	29,17	1.972
05 - IAC 13	10,78	83,45	32,19	2.279
06 - IAC 17	10,54	81,76	30,18	2.319
07 - IAC 18	10,20	80,50	30,22	2.136
08 - MR 74520	9,93	80,70	30,94	2.251
09 - PAT 19	10,23	80,58	28,25	1.910
10 - PAT 24	10,33	81,20	31,01	2.262
11 - PAT 7219	11,04	82,53	27,82	1.844
12 - PAT 72219	10,20	80,53	28,89	2.266
13 - Pel SL 1364-69	9,93	79,68	31,27	2.184
14 - PF 69196	10,26	79,08	30,45	2.154
15 - PF 70131	10,24	79,90	28,70	1.807
16 - PF 70242	10,17	79,35	30,45	2.219
17 - PF 70350	9,90	81,61	28,36	2.546
18 - PF 70375	10,36	80,69	30,46	2.047
19 - PF 70402	9,86	79,24	29,61	2.635
20 - PF 7158	10,45	80,80	28,86	2.346
21 - PF 71131	9,81	78,96	29,33	2.414
22 - R 2695-6	9,60	80,19	29,36	2.663
23 - Vacaria	10,92	81,71	30,36	1.887
24 - CNT 6	9,72	78,85	32,09	1.977
25 - IAS 57	9,84	79,58	29,32	2.114
Média	10,27	80,50	30,00	2.224
C.V. (%)				8,74
D.I.S. (5% teste de Tukey)				523

Este experimento foi conduzido em um látice 5x5 com 4 repetições

TABELA 3. Percentagem de umidade, peso do hectolitro, peso de 1.000 grãos e rendimentos em kg/ha do Ensaio Norte Brasileiro de Cultivares Suscetíveis ao Alumínio. Juazeiro, BA. 1977.

Tratamentos	Umidade (%)	Peso do hectolitro	Peso de 1.000 grãos	Produção (kg/ha)
01 - Anahuac	10,72	80,40	28,49	2.741
02 - BH 1146	9,72	80,41	27,50	2.239
03 - Bopas Ron x Kai	11,86	84,50	25,77	2.820
04 - IAC 5 - Maringã	9,90	79,95	28,16	1.960
05 - Inia F 66	10,78	84,99	30,71	2.586
06 - Itapua 5	10,51	81,89	31,32	2.062
07 - Itapua 6	10,93	81,60	28,26	2.477
08 - Jupateco F 73	10,81	84,61	29,25	2.922
09 - LA 1549	11,02	82,05	27,97	2.720
10 - MR 7214-Palotina	10,39	82,46	30,33	2.589
11 - MR 7274	14,50	74,89	25,23	1.981
12 - MR 72208	10,14	79,90	30,16	2.169
13 - MR 72212 Confiança	10,02	77,86	31,98	2.602
14 - MR 74145	11,38	79,23	26,93	2.365
15 - MR 74503	11,04	83,59	31,89	2.681
16 - Ocepar 73020	10,81	82,97	27,93	2.404
17 - Paraguai 281	10,29	81,09	35,01	2.618
18 - Zaragoza	9,99	82,01	30,93	2.441
Médias	10,82	81,35	29,32	2.462
C.V. (%)				9,17
D.M.S. (5%, teste de Tukey)				

Este experimento foi conduzido em blocos ao acaso com 4 repetições.

TÍTULO: Ensaio de época de plantio em trigo irrigado no Vale do São Francisco.

PESQUISADORES:

Lúcio Osório Bastos D'Oliveira

Francisco Antonio Langer

OBJETIVO:

Determinar a melhor época ou épocas de plantio de trigo irrigado na região do Sub-Médio São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com parcelas sub-divididas com três repetições. As parcelas foram constituídas pelos 12 meses do ano e as sub-parcelas pelos cultivares Sonora 63, BH 1146, IAS 55 e IAC 5 (Marinã) semeadas no dia 09 de cada mês em vertisol do C.E. do Mandacaru, Juazeiro (BA). A adubação utilizada foi a seguinte: 120 kg/ha de N, 90 kg/ha de  $P_2O_5$  e 30 kg/ha de  $K_2O$ , sendo o fósforo, o potássio e um terço de N aplicados no plantio e os 2 terços restantes de N aplicados em partes iguais aos 25 e 40 dias após o plantio.



RESULTADOS:

Época de Plantio	Produção - (t/ha)				Médias
	Sonora 63	BH 1146	IAS 55	IAC. 5 (Maringá)	
Setembro/76	2,44	2,24	2,68	1,79	2,28 bc
Outubro	2,24	2,31	2,22	1,17	1,98 d
Novembro	2,06	2,26	2,26	1,59	2,04 cd
Dezembro	1,38	1,35	2,01	1,21	1,48 e
Janeiro/77	1,62	1,58	1,84	1,37	1,65 e
Fevereiro	1,57	2,01	1,74	1,13	1,61 e
Março	1,86	1,60	1,66	1,06	1,54 e
Abril	2,04	1,93	2,37	1,56	1,97 d
Maior	2,39	2,15	2,47	2,03	2,26 bc
Junho	2,81	2,68	3,22	2,32	2,76 a
Julho	2,59	2,43	2,69	1,81	2,38 b
Agosto	2,23	2,38	2,37	1,51	2,12 cd
Médias	2,12 A	2,08 A	2,29 A	1,54 B	

C.V. (%) (Cultivares) = 24,6

C.V. (%) (Épocas) = 12,9

Valores seguidos pela mesma letra, em linha e coluna, não dife-  
rem significativamente ao nível de 5% de probabilidade pelo tes-  
te de Duncan.

TÍTULO: Ensaio de época de plantio de cevada

PESQUISADOR:

Lúcio Osório Bastos D'Oliveira

OBJETIVO:

Determinar a melhor época de plantio da cevada nas condições do Vale do São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições. Os tratamentos consistiram de oito épocas de plantio com intervalos de 15 dias. O experimento foi conduzido no C.E. de Mandacaru, Juazeiro (BA), em vertisol sob condições de irrigação por infiltração, utilizando-se o cultivar Breuns Volla. Adubação aplicada no plantio foi de 20-90-0 sob a forma de sulfato de amônio e superfosfato simples, respectivamente. Densidade de semeadura de 300 sementes/m<sup>2</sup>.

RESULTADOS:

Tratamentos	Produção t/ha
E <sub>1</sub> - 02/05/77	1,092 a
E <sub>2</sub> - 17/06	1,350 a
E <sub>3</sub> - 01/06	1,020 a
E <sub>4</sub> - 16/06	564 b
E <sub>5</sub> - 01/07	542 b
E <sub>6</sub> - 16/07	492 bc
E <sub>7</sub> - 31/07	265 bc
E <sub>8</sub> - 15/08	106 c

---

C.V. = 28,3%

---

Valores seguidos pela mesma letra, não diferem significativamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

TÍTULO: Ensaio Nacional de Cevada 77/78

PESQUISADORES: Lúcio Osório Bastos d'Oliveira

OBJETIVO:

Obter informações sobre o comportamento da cultura da cevada em condições irrigadas do Sub-Médio São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições e 12 tratamentos: foi conduzido no C.E. de Mandacarū, Juazeiro (BA), em vertisol, sob condições de irrigação por infiltração.

A adubação nos níveis de 20-90-0, sob a forma de sulfato de amônio e superfosfato simples foi aplicada na ocasião do plantio em 16.06.77, com sementeira na base de 300 sementes/m<sup>2</sup>. Para efeito de comparação de produção, duas cultivares de trigo (IAS 58 e IAC 5) estão incluídas. Os dados da análise de proteína ainda não foram recebidos do CNP - Trigo.

RESULTADOS:

Tratamentos	Produção T/ha
01 - IAS - 58	2,6 a
02 - IAC - 5	2,0 b
03 - A 1	2,1 b
04 - A 3	1,3 efg
05 - A 4	1,9 bc
06 - A 5	1,6 cde
07 - FM 404	1,8 bcd
08 - FM 417	1,5 def
09 - FM 424	1,2 fg
10 - FM 437	1,1 fg
11 - IPB 1	0,9 g
12 - IPB 2	0,1 h

C.V. (%) 14,5

Valores seguidos pela mesma letra, não diferem significativamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

TITULO: Ensaio Internacionais de Testes de Progenies do  
CIMYT

PESQUISADORES: Valdemar Naspolini  
Manoel Xavier dos Santos  
Luiz Henrique de Oliveira Lopes

OBJETIVO:

Introdução de materiais de diversas procedências, para identificação de genótipos com características desejáveis e adaptadas à região.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Os tratamentos foram testados em látice simples 16 x 16, no espaçamento de 0,75m x 0,50m; cada parcela tinha a área de 3,75 m<sup>2</sup>, com stand ideal de 22 plantas. A adubação utilizada corresponde aos níveis 70-60-20 kg/ha de N, P e K respectivamente, com duas adubações em cobertura de N (30-45 dias). O trabalho foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro e o sistema de irrigação usado foi por aspersão. Efetuaram-se pulverizações no combate às lagartas do cartucho e das espigas.

RESULTADO:

Os dados encontram-se em fase de análise no CNPMS.

TITULO: Seleção entre e dentro de famílias de meios irmãos no milho Dentado Composto

PESQUISADORES: Valdemar Naspolini

Manoel Xavier dos Santos

Luiz Henrique de Oliveira Lopes

Manoel Abilio de Queiroz

OBJETIVO:

Obtenção de variedades de milho Dentado amarelo, de alta produtividade, boas características agronomicas e adaptadas às condições ecológicas do Nordeste.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Avaliação de 500 progênies de meios irmãos, 5 ensaios látice simples duplicado 10 x 10, com 4 repetições em locais diferentes. Uma destas repetições foi plantada em Petrolina, PE, usando o espaçamento 1,0 m entre fileiras e 0,40 m entre covas, tendo a parcela 10 m. A adubação usada baseou-se nos resultados da análise de solos e os tratos culturais e fitossanitários foram os mesmos dispensados aos cultivos comerciais. A irrigação usada foi pelo sistema aspersão.

RESULTADO:

Produtividade média (kg/ha) dos 5 experimentos, corrigida para stand de 50 plantas e unidade de 15%. Ano 77 - Petrolina, PE.

Experimentos	Produtividade (kg/ha)
1	6305
2	6526
3	6912
4	7691
5	6680
Média Geral	6823



TITULO: Avaliação de populações do CUIVET - EVT  $\frac{1}{4}$  A

PESQUISADORES: Valdemar Naspolini

Luiz Henrique de Oliveira Lopes

Mancel Xavier dos Santos

OBJETIVO:

Verificar o comportamento de variedades exóticas, a fim de identificar materiais com potencial genético para condições do Nordeste.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL

O ensaio foi conduzido em blocos ao acaso, constando de 4 repetições e 18 tratamentos. O espaçamento utilizado foi de 0,75m x 0,50m, com 5 m de comprimento por parcela. Cada tratamento constou de 4 fileiras, sendo que apenas as fileiras centrais foram tomadas como área útil. Instalou-se o ensaio no Campo Experimental de Mandacaru, sendo aplicado 70-60-0 de N, P e K respectivamente. A irrigação foi por infiltração. Para cada tratamento, anotou-se os seguintes caracteres: stand de colheita, número de plantas acamadas, altura de planta, altura de espiga, peso de grãos, número de espigas doentes, número de dias de inflorescência feminina e umidade de grãos na colheita.

RESULTADO:

Produtividade média das populações (kg/ha)

Tratamentos	Produção (kg/ha)
1	6122
2	5712
3	6080
4	5782
5	5877
6	6292
7	5875
8	5875
9	6502
10	5925
11	6070
12	5890
13	5812
14	5985
15	6067
16	5805
17	4437
18	5959

TITULO: Ensaio ecológico para adaptação de variedade e composto de milho do CIMMYT.

PESQUISADORES: Valdemar Napolini Filho  
Luiz Henrique de Oliveira Lopes  
Manoel Xavier dos Santos

OBJETIVOS:

Identificar as potencialidades de produção de variedades e compostos de milho do CIMMYT para a região nordeste.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 20 tratamentos e 4 repetições. As parcelas foram constituídas por 4 fileiras de 5 m distanciadas de 1 m. O espaçamento entre covas foi de 0,50 m, deixando-se após desbaste 2 plantas por cova.

A área útil da parcela era constituída pelas 2 fileiras centrais, colhidas integralmente.

No plantio usou-se o nível de 10-60-20 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O respectivamente. Aos 45 dias após o plantio efetuou-se a adubação em cobertura, gastando-se 50 kg/ha de nitrogênio.

O trabalho foi conduzido no Campo Experimental de Rebedouro, Petrolia, PE, em oxisol, usando-se irrigação por aspersão.

Durante o ciclo da cultura foram realizadas 3 pulverizações com Folidol E 60, para controle da lagarta do cartucho.

RESULTADOS:

Tratamientos	Produção (t/ha)
1. Tropical Intermediate Dent	4,04
2. I.D.R.N.	3,89
3. Suvan DMR	3,85
4. Tropical Intermediate Flint	3,79
5. Tropical Late Dent	3,77
6. Amarillo Dentado	3,62
7. Amarillo Cristalino	3,53
8. Tropical Late Flint	3,51
9. Centrialmex	3,48
10. Mezcla Amarilla	3,46
11. Across 7536	3,45
12. Mezcla Amarilla (Poza Rica)	3,32
13. Amarillo Dentado (Poza Rica)	3,29
14. Antigua GP.1 x Ver. 181	3,16
15. Amarillo Subtropical	3,00
16. ETO x Illinois	2,95
17. Piranão	2,81
18. Dentado Composto	2,79
19. Amarillo del Bajio	2,62
20. Amarillo Pakistan	2,08
CV (%)	15,7
dms (5% Tukey)	1380

TITULO: Seleção entre e dentro de famílias de meios irmãos no milho Jatinã C-3 HS I

PESQUISADORES: Manoel Abilio de Queiroz  
Valdemar Naspolini  
Luiz Henrique O. Lopes  
Manoel Xavier dos Santos  
José Nilson de Melo  
Vital Artur Lima e Sá

OBJETIVO:

Obtenção de uma variedade de grãos semi-dentados, amarelos, apresentando alta produtividade, boas características agrônômicas e adaptação às áreas irrigadas do Nordeste, especialmente em condições de temperatura e levada.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

Avaliação de 400 progênies de meios irmãos, em látice triplo 10 x 10. Uma das repetições foi instalada em Bebedouro. Usou-se o espaçamento de 0,75m x 0,40m, com um comprimento de parcela de 10 m. Utilizou-se 70-60 - 20 kg/ha de N, P e K, tendo-se aplicado 20 de N em cobertura. Foram dados todos os tratos culturais e fitossanitários, conforme a necessidade da cultura. O sistema de irrigação utilizado foi por aspersão, com um total de 13 irrigações.

## RESULTADO:

Os dados encontram-se em fase final de tabulação, entretanto, destacam-se progênies com produções bastante elevadas. A boa uniformidade do campo quanto ao caráter altura de planta, aliada à produções elevadas de muitas progênies, parece indicar possibilidade de progresso bastante animadoras.

TITULO: Potencial anual de produção de sorgo granífero sob condições irrigadas.

PESQUISADOR: Paulo Anselmo A. Aquiar

OBJETIVO:

O presente trabalho tem o objetivo de estudar o potencial anual de produção (incluindo soca e ressoca) sob condições irrigadas.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso em 4 repetições. Utilizou-se 8 híbridos comerciais e duas variedades (ICAPAL e SERENA), como controle. O plantio foi realizado em leirões com 70 cm de largura, com duas fileiras espaçadas de 40 cm entre si na parte central do leirão, tendo-se aproximadamente 15 plantas por metro linear em cada fileira.

COMENTÁRIO:

Observa-se pelos resultados a elevada produtividade de grãos de sorgo sob irrigação, ressaltando-se a potencialidade dos híbridos sobre as variedades. O híbrido AG-1001 (Agrocere) apresentou maior produção nas 3 colheitas.

RESULTADO:

Tabela 1. Potencial anual de produção de sorco granífero sob condições irrigadas.

Tratamento	Produção (kg/ha)*			Produção Total (kg/ha)
	Primeira colheita	Soca	Resoca	
AG-1001	10.634	7.284	4.021	21.939
BONANZA	10.184	6.422	3.518	20.124
BRAVIS-R	10.176	6.975	3.871	21.042
AG-1000	10.092	6.705	3.870	20.667
C-2106	9.897	6.209	3.558	19.664
R-2010	9.789	6.343	3.840	19.972
R-2020	8.728	6.873	3.184	18.785
JUMBO-L	8.666	6.301	3.615	18.582
ICAPAL	8.456	6.298	3.210	17.964
SERENA	6.510	5.348	3.317	15.175
Média	9.313	6.476	3.602	19.391

\* Valores corrigidos para 13% de umidade.



TITULO: Influência do espaçamento na qualidade e produção de uva sob condições irrigadas

PESQUISADOR: Regina Ferro de Melo Nunes

OBJETIVO:

Através deste ensaio, determinar o melhor espaçamento para uvas de mesa na região do Sub-Médio São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O experimento foi conduzido no Campo Experimental do Sub-Médio São Francisco, em blocos ao acaso, com 3 tratamentos e 6 repetições. Tratamentos: 2,0 x 2,0 m, 2,0 x 3,0 m e 2,0 x 4,0 m.

Resultados

Tratamentos	Peso de cachos p/planta (g)	Nº de cachos p/planta (n)	Produção p/ha (kg)
A	7.632	38	19.080
B	6.816	38	11.350
C	6.557	36	8.196

COMENTÁRIO:

Os resultados desta colheita demonstraram nitidamente a superioridade do espaçamento (2,0 x 2,0m) nos

parâmetros observados. Constata-se um maior peso e número de cachos por planta, proporcionando uma maior produção por área.

TITULO: Competição de variedades de videira, em solos aluviais do Sub-Médio São Francisco

PESQUISADOR: Regina Ferro de Melo Nunes

OBJETIVO:

Determinar qual ou quais cultivares melhores entre os testados que apresentem condições de exploração na região do Sub-Médio São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições. Foi conduzido no Campo Experimental do Sub-Médio São Francisco em Petrolina, PE em solos aluviais. Tratamentos: variedade de uvas de mesa, Brancas: Itália e Pedro Jimenez e Pretas: Ferral e California.

Resultados: 1ª safra

Variedades	Peso de cachos p/plana (kg)	Nº de cachos p/planta	Produção kg/ha
Ferral	6,84 a	46 a	11.388a
Pedro Jimenez	5,59 ab	31 b	9.307ab
California	5,04 b	25 b	8.392
Itália	4,42 b	25 b	7.359 b
CV:	12,3%	6,3%	12,3%

Valores seguidos da mesma letra não diferem estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade de acordo com o teste de Tukey

Tratamentos	Peso de cachos p/planta (g)	Nº de cachos p/planta	Brix	Acidez	Produção p/ha (kg)
Itália	4.515	18	17,5	4,3	7.525
Ferral	7.963	20	22,5	5,8	13.272
Pedro Jimenez	5.584	22	25,0	4,3	9.307
California	6.043	20	23,0	4,6	10.072

COMENTÁRIO:

Conforme os dados obtidos, conclui-se que a variedade Ferral foi a que melhor se destacou, teve o maior peso de cachos, maior produtividade, superando os demais.

TITULO: Avaliação de cultivares de uva sob irrigação.

PESQUISADORES: Regina Ferro de Melo Nunes  
Edson Lustosa de Possidio

OBJETIVO:

Avaliação da produtividade e qualidade das videiras da coleção de Mandacaru, tendo-se em vista eleger as mais promissoras para a região.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O ensaio consta de 52 variedades existentes em coleção no Campo Experimental de Mandacaru, em Juazeiro, BA. O delineamento é blocos ao acaso onde cada variedade constitui um tratamento.

Variedades:

Madaleine Royal - Dattier de Beyrouth - Lassif - Gross Calmon - Rumania - Cinsaut - Pense Precoce - Olivette Noire - Perla de Csaba - Chasselas Dorada - P,54 Perlona - Molinera Gorda - Moscatel de Hamburgo (enxerto reg.) - Moscatel Rosado - Chasselas - Verdea - Alphonse Lavallée - Moscate Grego - Moscatel de Hamburgo (It.) - Argelino A - Nápole - Moscato Gailaba - Argelino B - Regine de Vignette - Malvãsia Chartrense - California P 65 - Itália Saint Geanett - Ovo de Gato - Semillon - Campo da Paz - Deilade - Moscato Noir - Rosaky Rosada - Moscatel de Alexandria - Delizia de Vapiro - Portuguesa Blaues - Sultanina - Regi

na - Dassana - Branca Salitre - Cardinal - Angelino Piróvano - Sovrana - Marengo - Império - Tropical - Ferral - Gold Queen - Pedro Jimenez - P 465 Mário Pi-  
róvano. Utilizou-se a condução em espaldeira, com no-  
da mista bilateral em cordão esporonado.

Resultados:

Cultivares mais produtivas sob regime de irrigação

Cultivar	Produção (t/ha)	
	1 <sup>a</sup> safra	2 <sup>a</sup> safra
Madaleine Royale	7,3	7,3
Lassif	10,1	11,1
Semillon	6,8	6,8
Moscato Gailaba	9,3	4,7
Frankenthal	14,0	8,8
Rosaky Rosada	9,1	3,2
Cinsaut	3,0	6,7
Chasselai Dorê	2,0	11,1
Ferral	3,9	8,0
Saint Geanette	4,8	6,1
Alphonse Lavallée	4,0	5,9
Delaide	3,5	5,6

COMENTÁRIO:

De acordo com os resultados obtidos as variedades que apresentaram maior potencial foram as acima citadas, destacando-se a variedade Lassif

TITULO: Estudo de sistema de condução para a videira no Vale do São Francisco.

PESQUISADORES: Regina Ferro de Melo Nunes  
Edson Lustosa de Possidio

OBJETIVO:

Determinar o tipo de condução que melhor se adapte aos cultivares de uva de mesa na região do Sub-Médio São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental de Mandacaru, em vertissol no município de Juazeiro-BA. Utilizou-se duas variedades: Itália e Ferral, variedades Franca e Preta, respectivamente, destinadas à mesa. Os sistemas de condução testados foram os seguintes: Espaladeira simples, Sistema Y, espaladeira dupla, semi Y e taça.

Resultados:

<u>Tratamentos:</u>	<u>Peso de Cachos</u>	<u>Nº de cachos</u>	<u>Produção</u>
<u>Var. ITALIA</u>	<u>p/planta (g)</u>	<u>p/planta</u>	<u>p/ha )kg)</u>
Espaladeira Simples	5.625	36	9.375
Y	3.750	24	6.250
Espaladeira dupla	3.125	13	5.209
Semi Y (3 arames)	2.250	13	3.750
Taça	2.125	19	3.542
<u>Var. FERRAL</u>			
Espaladeira simples	1.500	19	2.500
Taça	4.500	35	7.500

COMENTÁRIO:

As maiores produções foram obtidas no sistema espaldeira simples, no caso da variedade Itália, a Ferral apresentou melhor produção em taça.

Em taça, as videiras tornam-se mais vigorosas, têm produção razoável mas, dificulta os tratos e se torna mais dispendiosa.

No sistema espaldeira, facilita os tratos culturais e colheita, dá melhor aeração e exposição à luz e melhora equilibra a videira em seus constituintes, porém nem sempre se obtém boa produção neste sistema.



TITULO: Efeito de tipos de poda na produção de videira

PESQUISADOR: Regina Terzo de Melo Nunes

OBJETIVO:

Determinar através deste trabalho, o melhor tipo de poda para o cultivar Piróvano 65 - Itália, na região do Sub-Médio São Francisco.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL:

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com três tratamentos e seis repetições. Tratamentos: poda curta, poda longa e poda mista, todas em sistema cazenave (cordão esporonado e vara bilateral). Este trabalho foi conduzido em solos aluvionais do Campo Experimental do Sub-Médio São Francisco em Petrolina-PE.

Resultados: -1ª Safra-

Tratamentos	<u>Peso de Cachos</u>		<u>Nº de cachos</u>	<u>Produção</u>
	<u>n/planta</u>	<u>(g)</u>	<u>n/planta</u>	<u>kg/ha</u>
P. curta	3.475		42	5.792
P. longa	7.340		34	12.234
P. mista	7.772		33	12.954

-2ª Safra-

P. curta	4.060		18.0	6.767
P. longa	6.504		25.0	10.840
P. mista	6.554		24.0	10.924

#### COMENTÁRIO:

Os resultados, tanto da 1<sup>a</sup> safra como da 2<sup>a</sup>, demonstraram que para as condições do Vale do São Francisco, a poda curta prejudicou bastante os parâmetros de produção, diminuindo visivelmente o peso de cachos por planta, número de bacos por cacho e produção. Não foi constatado diferenças expressivas entre os tipos de poda longa e mista nos parâmetros de produção. Quanto ao aspecto qualitativo, medidos pelo brix e acidez, não foram influenciados pelo tipo de poda.