

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 02

RESULTADOS EXPERIMENTAIS COM A CULTURA DO ALGODOEIRO ARBÓREO
(*Gossypium hirsutum* r. *marie - galante Hutch*) NO ESTADO DO
PIAUI.

PROJETO ALGODÃO

1 9 7 8

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL - UEPAE/TERESINA

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 02

RESULTADOS EXPERIMENTAIS COM A CULTURA DO ALGODOEIRO ARBÓREO (*Gossypium hirsutum* r. *marie - galante* Hutch) NO ESTADO DO PIAUÍ

PROJETO ALGODÃO - 1978

COORDENADOR: José Lopes Ribeiro

COLABORADORES: Roberto César Magalhães Mesquita
Antonio Apoliano dos Santos

Subprojeto: Estudo do Consórcio Milho x Feijão Vigna na Cultura do Algodão Arbóreo no Estado do Piauí.

Objetivo: Determinar o rendimento do algodoeiro arbóreo quando consorciado com culturas alimentares e elevar a rentabilidade do consórcio em 20% no primeiro ano.

Municípios: Picos e São Julião.

Delineamento: Blocos ao acaso com 8 (oito) repetições e 7 (sete) tratamentos:

1. Algodão (cultura pura)
2. Duas fileiras de feijão entre duas de algodão)
3. Uma fileira de milho e uma de feijão entre duas de algodão
4. Duas fileiras de milho entre duas de algodão
5. Uma fileira de feijão entre duas de algodão
6. Uma fileira de milho entre duas de algodão

No experimento de Picos foi acrescentado mais um sistema.

7. Uma fileira de milho entre duas de algodão e o feijão entre as covas do milho.

Área da parcela: $8,00\text{m} \times 20,00\text{m} = 160\text{m}^2$

Área útil : $4,00\text{m} \times 20,00\text{m} = 80\text{m}^2$

Cultivares: Algodão - Bulk - C-71 e 9193 em São Julião

Milho - Centralmex

Feijão - Pitiuba.

Espaçamento: Algodão - $2,00\text{m} \times 1,00\text{m}$ com 2 plantas por cova

Milho - $2,00\text{m} \times 0,40\text{m}$ exceto no tratamento 7, cujo espaçamento foi $2,00\text{m} \times 1,00\text{m}$ tanto para o milho como para o feijão

Feijão - $2,00\text{m} \times 0,40\text{m}$.

QUADRO 1 - Rendimento kg/ha e receita bruta das
de Picos nos anos de 1977 e 1978.

| SISTEMAS | 1977 | | | RECEITA BRUTA | ÍNDICE | 1978 |
|----------|---------|-------|--------|------------------|--------|---------|
| | ALGODÃO | MILHO | FEIJÃO | | | ALGODÃO |
| 1 | 680 a | - | - | 5 494,40 | 100 | 955 |
| 2 | 640 a | - | 208 | 5 622,56 | 102 | 996 |
| 3 | 375 b | 2 543 | 127 | 6 357,16 | 116 | 1 203 |
| 4 | 275 b | 3 686 | - | 6 645,20 | 121 | 1 147 |
| 5 | 602 a | - | 122 | 5 128,90 | 93 | 961 |
| 6 | 513 ab | 2 847 | - | 7 561,44 | 138 | 1 172 |
| 7 | 577 a | 2 417 | 51 | 7 673,23 | 140 | 1.196 |
| D.M.S. | | | | | | |
| kg/ha | 216,94 | - | - | - | - | m.s |
| C.V.% | 26,78 | - | - | - | - | 22,28 |

culturas de algodão + milho + feijão no município

| RECEITA BRUTA 1977/78 | ÍNDICE | % DE AUMENTO NO REND.DO AL- GODÃO 1977/78 | STAND | |
|-----------------------------|--------|---|-------|------|
| | | | 1977 | 1978 |
| 14 089,40 | 100 | 40 | 499 | 414 |
| 14 586,56 | 104 | 55 | 467 | 347 |
| 17 184,16 | 122 | 221 | 538 | 503 |
| 16 968,20 | 121 | 317 | 492 | 480 |
| 13 777,90 | 98 | 60 | 506 | 432 |
| 18 109,44 | 129 | 128 | 507 | 482 |
| 18 437,23 | 131 | 107 | 615 | 506 |
| - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - |

QUADRO 2 - Rendimento kg/ha e receita bruta das culturas
Julião nos anos de 1976, 1977 e 1978.

| SISTEMAS | 1976 | | RECEITA BRUTA | ALGODÃO | 1977 | | RECEITA BRUTA |
|----------|-------|--------|------------------|---------|-------|--------|------------------|
| | MILHO | FEIJAO | | | MILHO | FEIJAO | |
| 1 | - | - | - | 632 a | - | - | 5 106,56 |
| 2 | - | 467 | 934,00 | 522 ab | - | 169 | 5 518,49 |
| 3 | 662 | 184 | 1 030,00 | 488 b | 427 | 95 | 5 691,59 |
| 4 | 889 | - | 889,00 | 445 b | 599 | - | 5 203,40 |
| 5 | - | 269 | 538,00 | 550 a | - | 129 | 4 988,93 |
| 6 | 430 | - | 430,00 | 603 a | 480 | - | 5 878,24 |
| D.M.S | | | | | | | |
| kg/ha | - | - | - | 120,80 | - | - | - |
| C.V.% | - | - | - | 14,58 | - | - | - |

Obs.: - Em 1976 não houve produção do algodoeiro .

de algodão + milho + feijão no município de São

| 1978 ALGODAO | RECEITA DOS 3 ANOS | ÍNDICE | STAND | | |
|-----------------|--------------------------|--------|-------|------|------|
| | | | 1976 | 1977 | 1978 |
| 308 | 7 878,56 | 100 | 551 | 460 | 394 |
| 310 | 8 308,49 | 105 | 521 | 450 | 404 |
| 265 | 8 076,59 | 103 | 537 | 443 | 383 |
| 292 | 7 831,40 | 99 | 549 | 435 | 401 |
| 289 | 7 589,93 | 96 | 550 | 447 | 392 |
| 283 | 8 425,24 | 107 | 563 | 487 | 415 |
| n.s | - | - | - | - | - |
| 26,47 | - | - | - | - | - |

QUADRO 3 - Precipitação pluviométrica nos municípios de Picos e São Julião no período de janeiro a junho de 1976, 1977 e 1978.

| A N O S | PRECIPITAÇÃO (mm) | |
|---------|-------------------|------------|
| | PICOS | SÃO JULIÃO |
| 1976 | 375,1 | 441,6 |
| 1977 | 479,0 | 667,2 |
| 1978 | 508,0 | 539,8 |

DISCUSSÃO:

No experimento localizado no município de Picos, verificou-se que os sistemas que foram consorciados no primeiro ano (quadro 1) apresentaram rendimentos superiores ao sistema em cultura pura.

Quando foi usado os sistemas (uma fileira de milho e uma de feijão entre duas de algodão e duas fileiras de milho entre duas de algodão), verificou-se que no primeiro ano o rendimento do algodoeiro foi 375 kg/ha e 275 kg/ha para os referidos sistemas o que representa uma redução em 45 e 60% no rendimento quando comparados aos 680 kg/ha do sistema em cultura pura.

O rendimento do sistema em cultura pura no ano de 1978 foi 955 kg/ha (quadro 1), isto é, 40% mais que no primeiro ano (1977), enquanto que, o rendimento do algodoeiro nos sistemas consorciados variou entre 961 kg/ha a 1 203 kg/ha o que representa um aumento de 55% a 317% do primeiro para o segundo ano, demonstrando ser a cultura do algodoeiro capaz de recuperar as deficiências provocadas pela consorciação.

O sistema cultura pura não sofreu concorrência de consorciação apresentando um desenvolvimento vegetativo normal, enquanto que, o algodoeiro dos sistemas consorciados tiveram o seu desenvolvimento vegetativo retardado provocado pela concorrência e sombreamento das culturas alimentares. No segundo ano, a cultura do algodão dos sistemas que foram consorciados, aumentaram o número de ramos frutíferos e vegetativos apresentando maior rendimento do que o algodão em cultura pura que apresentou maior número de ramos vegetativos em detrimento dos ramos frutíferos.

A receita bruta dos anos de 1977 e 1978 nos sistemas consorciados, foram superiores ao sistema em cultura pura, com exceção do sistema uma fileira de feijão entre duas de algodão.

Os maiores rendimentos tanto no primeiro e segundo ano, são para os sistemas uma fileira de milho e uma de feijão entre duas de algodão com 38 e 29% e para o sistema uma fileira de milho entre duas de algodão e o feijão entre as covas do milho, com 40 e 31% respectivamente aos anos de 1977 e 1978.

Verificou-se que no ano de 1978 o rendimento do algodoeiro no experimento localizado no município de São Julião, foi inferior ao obtido no ano de 1977, provavelmente devido a diferença de "stand" de um ano para outro (quadro 2). O maior rendimento foi 308 kg/ha para o sistema em cultura pura e o menor foi quando usou-se o sistema uma fileira de milho e uma de feijão entre duas de algodão, com 265 kg/ha. Porém, os maiores índices da receita bruta obtidos no terceiro ano foram para os sistemas (uma fileira de milho entre duas de algodão e duas fileiras de feijão entre duas de algodão) com 7 e 5% respectivamente.

Subprojeto: Estudo de espaçamentos na cultura do algodoeiro arbóreo em consórcio com milho x feijão.

Objetivo: Estudar o efeito de diversos espaçamentos sobre o rendimento do algodoeiro arbóreo, quando consorciado com culturas alimentares no primeiro ano.

Município: São Julião

Delineamento: Blocos ao acaso 6(seis) repetições e 6(seis) tratamentos.

| | |
|--------------------------|----------------|
| 1. 2,00m x 1,00m | - c/02 plantas |
| 2. 2,00m x 1,00m | - c/02 plantas |
| 3. 2,50m x 1,00m | - c/01 planta |
| 4. 2,50m x 0,50m | - c/01 planta |
| 5. 3,00m x 1,00m x 1,00 | - c/02 plantas |
| 6. 3,00m x 1,00m x 0,50m | - c/01 planta |

Área da parcela:

Tratamentos 1 e 2: 6 fileiras de algodão de 20m de comprimento
 Tratamentos 3 e 4: 5 fileiras de algodão de 20m de comprimento
 Tratamentos 5 e 6: 8 fileiras de algodão de 20m de comprimento.

Área útil:

Tratamentos 1 e 2: 4 fileiras de algodão 4 de milho e 4 de feijão
 Tratamentos 2 e 4: 3 fileiras de algodão 3 de milho e 3 de feijão
 Tratamentos 5 e 6: 4 fileiras de algodão 2 de milho e 2 de feijão.

Cultivares: Algodão - 9193
 Milho - Centralmex
 Feijão - Pitiúba

Consórcio: Uma fileira de milho e uma de feijão entre duas de feijão

Quadro 4 - Rendimento em kg/ha das culturas de algodão, milho e feijão.

| TRATAMENTOS | 1977 | | | 1978 | | | Stand | |
|--------------|--------------|---------|-------|--------|--------------|---------|-------|------|
| | ALGO- DÃO | % TEST. | MILHO | FEIJÃO | ALGO- DÃO | % TEST. | 1977 | 1978 |
| 1 | 109 a | 100 | 1 742 | 203 | 398 | 100 | 834 | 719 |
| 2 | 117 a | 107 | 1 651 | 197 | 427 | 107 | 805 | 755 |
| 3 | 131 a | 120 | 1 470 | 210 | 398 | 100 | 762 | 721 |
| 4 | 134 a | 122 | 1 800 | 180 | 409 | 103 | 839 | 717 |
| 5 | 128 a | 117 | 1 125 | 316 | 421 | 106 | 857 | 744 |
| 6 | 164 b | 150 | 1 094 | 325 | 400 | 101 | 913 | 874 |
| D.M.S. kg/ha | 45,04 | - | - | - | n.s | - | - | - |
| C.V.% | 19,46 | - | - | - | 12,49 | - | - | - |

DISCUSSÃO:

Em 1977 o tratamento 6 (3,00m x 1,00m x 0,50m), com uma planta por cova, foi superior aos demais, tanto no rendimento do algodoeiro, com 164 kg/ha quanto para a cultura do feijão cujo rendimento foi de 325 hg/ha, enquanto que, a cultura do milho apresentou rendimentos entre 1 094 a 1 800 kg/ha.

No ano de 1978 não houve diferença significativa entre os tratamentos, porém, verifica-se que os tratamentos 2 (2,00m x 0,50m) e 5 (3,00m x 1,00m x 1,00m) apresentaram superioridade no rendimento em 7 e 6% respectivamente, quando comparados ao tratamento testemunha.

Subprojeto: Estudo dos efeitos da limpa a enxada e do roço na cultura do algodão arbóreo.

Objetivo: Estudar o efeito da substituição gradativa da capina enxada por roçagem, a partir do 2º ano, sobre a produtividade e longevidade do algodão arbóreo.

Município: Picos

Delimitação: Blocos ao acaso com 5 (cinco) tratamentos e 6 (seis) repetições.

Tratamentos:

1. Capina a enxada do 1º ao 5º ano
2. Capina a enxada do 1º ao 4º ano e roço no 5º ano
3. Capina a enxada do 1º ao 3º ano e roço no 4º e 5º ano
4. Capina a enxada do 1º ao 2º ano e roço do 3º ao 5º ano
5. Capina a enxada no 1º ano e roço do 2º ao 5º ano.

Cultivares: Algodão - Bulk-C-71
 Milho - Centralmex
 Feijão - Pitiúba

Espaçamento: Algodão - 2,00m x 1,00m com 2/plantas por cova

Consórcio: Uma fileira de milho e uma de feijão entre duas de algodão

Quadro 5- Rendimento em kg/ha das culturas de algodão, milho e feijão

| TRATAMENTOS | 1977 | | | 1978 | | Stand | | MORTAN DADE |
|-------------|---------|-------|--------|---------|---------|-------|------|----------------|
| | ALGODÃO | MILHO | FEIJÃO | ALGODÃO | % TEST. | 1977 | 1978 | |
| 1 | 39 | 2 018 | 198 | 624 a | 430 | 491 | 437 | 11 |
| 2 | 40 | 2 136 | 219 | 643 a | 443 | 524 | 473 | 10 |
| 3 | 38 | 1 586 | 191 | 557 a | 384 | 545 | 471 | 14 |
| 4 | 27 | 1 840 | 227 | 527 a | 363 | 438 | 386 | 12 |
| 5 | 30 | 1 764 | 222 | 145 b | 100 | 463 | 313 | 32 |
| D.M.S kg/ha | - | - | - | 175,55 | - | - | - | - |
| C.V. % | - | - | - | 20,37 | - | - | - | - |

DISCUSSÃO:

O rendimento do algodoeiro no ano de 1977 foi muito reduzido, provavelmente devido a concorrência e ao sombreamento das cultu-

ras alimentares, que apresentaram resultados satisfatórios. Observando-se os tratamentos, nota-se que a partir do segundo ano é que os objetivos do subprojeto serão iniciados.

Em 1978 verificou-se que quando foi usado o "roço" houve uma redução no rendimento do algodoeiro, motivada pela concorrência das plantas daninhas, além de contribuírem para que a população do algodoeiro fosse diminuída em 32%.

Os tratamentos que foram limpos a enxada tiveram um rendimento que variou entre 643 kg/ha a 527 kg/ha, enquanto que, o tratamento que foi usada a prática da "roçagem" o rendimento baixou para 145 kg/ha.

Subprojeto: Controle químico de plantas invasoras em algodão x milho x feijão caupi consorciados.

Objetivos: Testar herbicidas para possível utilização nas lavouras que cultivam algodão x milho x feijão caupi.

Município: Picos

Delineamento: Blocos ao acaso com 4 (quatro) repetições e 12 (doze) tratamentos:

1. Diuron na linha de algodão
Dinoseb na linha de milho x feijão
Com capina
2. Diuron na linha de algodão
Alachlor na linha de milho x feijão
Com capina
3. Cotoran na linha de algodão
Dinoseb na linha de milho x feijão
Com capina
4. Cotoran na linha de algodão
Alachlor na linha de milho x feijão
Com capina
5. Diuron na linha de algodão
Dinoseb na linha de milho x feijão
Sem capina
6. Diuron na linha de algodão
Alachlor na linha de milho x feijão
Sem capina

7. Cotoran na linha de algodão
Dinoseb na linha de milho x feijão
Sem capina
8. Cotoran na linha de algodão
Alachlor na linha de milho x feijão
Sem capina
9. Alachlor em toda parcela
10. Linuron em toda parcela
11. Testemunha sem capina
12. Testemunha com capina

Consórcio: Uma fileira de milho entre duas de algodão e o feijão entre as covas do milho.

Quadro 6 - Eficiência (% de controle) de cinco herbicidas no combate às plantas daninhas em cultura de algodão, milho e feijão.

| HERBICIDAS | % DE CONTROLE |
|--------------------------|---------------|
| 1. Diuron (Karnex) | 86 |
| 2. Fluometuron (cotoran) | 56 |
| 3. Dinoseb (Aretit) | 56 |
| 4. Alachlor (laço) | 77 |
| 5. Linuron (Lorox) | 85 |

Quadro 7 - Rendimento em kg/ha das culturas de algodão, milho e feijão, quando foi usado herbicidas, no município de Picos, no ano de 1978.

| TRATAMENTOS | ALGODÃO | MILHO | FEIJÃO |
|---|---------|-------|--------|
| 1. Diuron (C.C.) - A e Dinoseb - M x F | 364 | 528 | 425 |
| 2. Diuron (C.C.) - A e Alachlor - M x F | 321 | 347 | 275 |
| 3. Fluometuron (C.C.) - A e Dinoseb - M x F | 400 | 313 | 331 |
| 4. Fluometuron (C.C.) - A e Alachlor - M x F | 400 | 360 | 319 |
| 5. Diuron (S.C.) - A e Dinoseb - M x F | 157 | 225 | 144 |
| 6. Diuron (S.C.) - A e Alachlor - M x F | 107 | 240 | 125 |
| 7. Fluometuron (S.C.) - A e Dinoseb - M x F | 141 | 103 | 88 |
| 8. Fluometuron (S.C.) - A e Alachlor - M x F | 128 | 319 | 181 |
| 9. Alachlor - A x M x F | 136 | 256 | 181 |
| 10. Linuron - A x M x F | 122 | 410 | 250 |
| 11. Testemunha s/capina | 91 | 224 | 100 |
| 12. Testemunha c/capina | 335 | 369 | 313 |

A - Algodão

M - Milho

F - Feijão

C.C. - com capina

S.C. - sem capina.

DISCUSSÃO:

O uso de herbicidas em culturas de algodão + milho + feijão consorciados, demonstrou que o Diuron e o Linuron foram os que apresentaram maior eficiência no controle das plantas daninhas, com índices de 86 e 85% respectivamente (quadro 6).

As principais plantas invasoras predominantes na área experimental foram: o capim colchão (Digitaria horizontalis Willd) e o capim mão-de-sapo (Dactyloctenium aegyptium (L) Richter).

Observou-se que o Dinoseb causou algumas necroses nas folhas do feijoeiro, havendo uma recuperação posterior. O mesmo foi observado no algodoeiro, porém, em menor intensidade.

Aos 60 dias constatou-se que as melhores parcelas eram aquelas que tinham sido capinadas. As parcelas tratadas com Alachlor ainda apresentavam um controle em torno de 60% e as tratadas com Linuron apresentaram um controle inferior à da primeira avaliação.

Com relação aos rendimentos das culturas de algodão, milho e feijão, verificou-se que para o algodoeiro os maiores rendimentos foram observados quando usou-se fluometuron e Diuron na linha do algodão, com 400 kg/ha e 364 kg/ha respectivamente (quadro 7).

Quando usou-se os mesmos produtos, mas sem a capina complementar, constatou-se rendimentos para o algodoeiro da ordem de 128 kg/ha e 107 kg/ha, tanto para o Fluometuron como para o Diuron.

O uso do Dinoseb nas linhas do milho e feijão com capina suplementar aos 30 dias após aplicação, constatou-se rendimentos de 528 kg/ha para o milho e 425 kg/ha para o feijão. Quando usou-se Alachlor nas mesmas condições os rendimentos foram 360 kg/ha para o milho e 319 kg/ha para o feijão.

Subprojeto: Competição de bulks de algodão arbóreo consorciados com milho x feijão caupi.

Objetivo: Observar o comportamento das melhores cultivares de algodão arbóreo, quando consorciados com milho x feijão caupi.

Municípios: Picos, São Julião e Itainópolis

Delineamento: Blocos ao acaso com 8 (oito) repetições e 5 (cinco) cultivares:

- Algodão: 1. Bulk - C-71
2. Bulk - D-74

3. Bulk - C-75
4. Bulk - B-61
5. Local (testemunha)

Milho: - Centralmex

Feijão - Pitiúba

Espaçamento - algodão - 2,00m x 1,00m c/02 plantas

milho - 2,00m x 1,00m c/02 plantas

feijão - 2,00m x 1,00m c/02 plantas

Consórcio: - Uma fileira de milho entre duas de algodão e o feijão entre as covas do milho.

Quadro 8 - Rendimento em kg/ha da cultura do algodão nos municípios de Picos, São Julião e Itainópolis no ano de 1978.

| CULTIVARES | PICOS | | | SÃO JULIÃO | | | ITAINÓPOLIS | | |
|-----------------|-------|---------|-------|------------|---------|-------|-------------|---------|-------|
| | kg/ha | % TEST. | STAND | kg/ha | % TEST. | STAND | kg/ha | % TEST. | STAND |
| 1. Bulk-C-71 | 447 | 107 | 624 | 98 | 146 | 542 | 61 | 105 | 635 |
| 2. Bulk-D-74 | 488 | 117 | 631 | 48 | 72 | 535 | 46 | 79 | 629 |
| 3. Bulk-C-75 | 444 | 106 | 610 | 73 | 109 | 476 | 74 | 128 | 625 |
| 4. Bulk-B-61 | 460 | 110 | 604 | 78 | 116 | 499 | 38 | 66 | 626 |
| 5. Local (9193) | 417 | 100 | 628 | 67 | 100 | 575 | 58 | 100 | 607 |
| D.M.S(kg/ha) | n.s | - | - | - | - | - | - | - | - |
| C.V. % | 18,92 | - | - | - | - | - | - | - | - |

Quadro 9 - Percentagem de colheita do experimento localizado no município de Picos.

| CULTIVARES | PERCENTAGEM DE COLHEITA | | |
|-----------------|-------------------------|----------------|----------------|
| | 1 ^a | 2 ^a | 3 ^a |
| 1. Bulk-C-71 | 24 | 63 | 13 |
| 2. Bulk-D-74 | 13 | 68 | 9 |
| 3. Bulk-C-75 | 37 | 55 | 8 |
| 4. Bulk-B-61 | 19 | 66 | 15 |
| 5. Local (9193) | 35 | 51 | 14 |

Quadro 10 - Rendimento em kg/ha das culturas de milho e feijão nos municípios de Picos, São Julião e Itainópolis.

| CULTURAS | PICOS | SÃO JULIÃO | ITAINÓPOLIS |
|----------|-------|------------|-------------|
| Milho | 424 | 436 | 318 |
| Feijão | 287 | 227 | 144 |

DISCUSSÃO:

Não houve diferença significativa entre as cultivares do experimento localizado no município de Picos (quadro 8), mas mesmo assim, a 'bulk-D-74' foi superior às demais em 17%. Entretanto, a que apresentou maior precocidade foi a 'bulk-C-75' (quadro 9), seguida pela local (9193). Nos municípios de São Julião e Itainópolis os rendimentos foram abaixo de 100 kg/ha para todos os "bulks".

Subprojeto: Ensaio central de algodão arbóreo (testes de sistemas).

Objetivo: Testar comparativamente os sistemas 01 e 02 recomendados pelo "Sistema de Produção para Algodão Arbóreo", com o método tradicional do agricultor.

Sistema 01

Município: Picos

A - Sistema do agricultor

| | | |
|---|---|---|
| a | m | a |
| | F | |
| a | m | a |
| | F | |
| a | m | a |

Cultivares: Algodão - mistura varietal (usinas)

Milho - produzido na fazenda

Feijão - canapu.

B - Sistema recomendado

a m a
F
a m a
F
a m a

Cultivares: Algodão - 'Bulk-C.71'
Milho - 'Centralmex'
Feijão - 'Pitiúba'

Espaçamento: Algodão - 2,00m x 1,00m c/02 plantas
Milho - 2,00m x 1,00m c/02 plantas
Feijão - 2,00m x 1,00m c/02 plantas

Consórcio: No primeiro ano (1977) foi usado o sistema de consórcio com uma fileira de milho entre duas de algodão e o feijão entre as covas do milho.

Quadro 11 - Rendimento em kg/ha das culturas de algodão, milho e feijão.

| CULTURAS | 1977 | | 1978 | |
|----------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | SIT. AGRICULTOR | SIST. RECOMENDADO | SIST. AGRICULTOR | SIST. RECOMENDADO |
| Algodão | 126 | 84 | 354 | 202 |
| Milho | 777 | 720 | - | - |
| Feijão | 142 | 202 | - | - |

DISCUSSÃO:

O sistema recomendado pela pesquisa apresentou rendimento de 202 kg/ha para a cultura do algodão, enquanto que, no sistema do agricultor o rendimento foi de 354 kg/ha, talvez motivado pelo maior número de plantas por unidade de área, devido os agricultores da região não usarem a prática do desbaste, deixando às vezes de 4 a 5 plantas por cova.

Sistema 02

Município: - São Julião

A - Sistema do agricultor

| | | |
|---|---|---|
| a | F | a |
| m | F | m |
| a | F | a |
| m | F | m |
| a | F | a |

Cultivares: Algodão - mistura varietal (usina)

Milho - produzido na fazenda

Feijão - canapu.

B - Sistema recomendado

| | | |
|---|---|---|
| a | m | a |
| P | F | P |
| a | m | a |
| | F | |
| a | m | a |
| P | F | P |
| a | m | a |

Cultivares: Palma (Opuntia ficus indica Mill)

Algodão - 'Bulk - C-71'

Milho - 'Centralmex'

Feijão - 'Pitiúba'

Espaçamento: Palma - 2,00 x 2,00m

Algodão - 2,00 x 1,00m

Milho - 2,00 x 1,00m

Feijão - 2,00 x 1,00m

Consórcio: - No primeiro ano (1977) foi usado o sistema de consórcio com uma fileira de milho entre duas de algodão e o feijão entre as covas do milho.

Quadro 12 - Rendimento em kg/ha das cultivares de algodão, milho e feijão.

| CULTURAS | 1977 | | 1978 | |
|----------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | SISTEMA DO AGRICULTOR | SISTEMA RECOMENDADO | SISTEMA DO AGRICULTOR | SISTEMA RECOMENDADO |
| Algodão | 11 | 117 | 84 | 342 |
| Milho | 791 | 952 | - | - |
| Feijão | 358 | 184 | - | - |
| Palma | - | - | - | - |

Obs: - A palma será cortada em 1979.

DISCUSSÃO:

O sistema recomendado pela pesquisa apresentou superioridade sobre o do agricultor desde o primeiro ano, com exceção do rendimento da cultura do feijão que inferior. No segundo ano, o sistema recomendado apresentou um rendimento de 342 kg/ha para a cultura do algodão, enquanto que, o rendimento do sistema do agricultor foi de apenas 84 kg/ha.

UNIDADE DE OBSERVAÇÃO

Ao lado dos ensaios centrais (sistema de produção) foram semeadas duas unidades de observação com 4 (quatro) épocas diferentes de plantio.

Épocas:

1. Plantio no p^o (antes do início das chuvas)
2. Plantio no início das chuvas
3. Plantio 20 dias após o início das chuvas
4. Plantio 40 dias após o início das chuvas.

Quadro 13 - Épocas de semeadura e rendimento em kg/ha da cultura do algodão nos municípios de Picos e São Julião.

| TRATA- MENTOS | PICOS | | | SÃO JULIÃO | | |
|------------------|----------------------|---------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|
| | DATA DA SEMEADURA | kg/ha 1977 | kg/ha 1978 | DATA DA SEMEADURA | kg/ha 1977 | kg/ha 1978 |
| 1 | 10.11.76 | 245 | 250 | 11.11.76 | 700 | 480 |
| 2 | 24.01.77 | 190 | 495 | 01.02.77 | 110 | 510 |
| 3 | 17.02.77 | 100 | 360 | 04.03.77 | 150 | 530 |
| 4 | 15.03.77 | 20 | 350 | 05.04.77 | - | 380 |

DISCUSSÃO:

O menor rendimento obtido no ano de 1978 no município de Picos, foi quando semeou-se o algodão antes do início das chuvas, motivado pela baixa germinação no ano anterior, devido o retardamento da primeira chuva após a semeadura. Os maiores rendimentos foram observados na segunda e terceira épocas de semeadura com 495 e 360 kg/ha respectivamente.

No município de São Julião, verificou-se que o rendimento do tratamento 01 em 1978 foi menor do que o do ano anterior enquanto que, os tratamentos 02 e 03 foram os que apresentaram maiores rendimentos.