



**PACOTES TECNOLÓGICOS
PARA O**

**ALGODÃO
ARBÓREO**



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

CIRCULAR Nº 5

OUTUBRO, 1974

PACOTES TECNOLÓGICOS PARA O ALGODÃO ARBÓREO



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

TRIUNFO, PE

BRASIL

ÍNDICE

Apresentação	3
Pacote nº 1	5
Pacote nº 2	11
Pacote nº 3	18
Participantes do Encontro	24

APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta o resultado de encontro para a elaboração de "pacotes tecnológicos" da cultura do algodão arbóreo, realizado em Triunfo, Pernambuco, de 14 a 19 de outubro de 1974.

Os trabalhos abrangeram desde a análise da realidade do produto às recomendações da pesquisa, bem como a descrição dos "pacotes", que são válidos para os seguintes municípios do Estado de Pernambuco: Mirandiba, Serra Talhada, Tabira e Afogados da Ingazeira.

Deve-se o êxito do encontro à dedicação dos produtores, pesquisadores e agentes de assistência técnica que nele tomaram parte, o que viabilizou o alcance satisfatório de seus objetivos. Os resultados são oferecidos às instituições técnicas participantes dos trabalhos, a fim de que estabeleçam as estratégias de transferência das tecnologias recomendadas.

PACOTE N°1

Destina-se a produtores que empregam tecnologia mais adiantada na cultura, possuindo trator e equipamentos necessários à execução das práticas preconizadas.

De acordo com as condições de solo e necessidades do produtor, admitem-se os seguintes sistemas de consorciação: algodão, milho e feijão, ou palma, algodão, milho e feijão.

Os rendimentos (kg/ha) previstos para o pacote são:

CULTURA	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
Algodão	400	800	500	400
Milho	1.300	-	-	-
Feijão	420	-	-	-
Palma	-	-	35.000	30.000

O milho e o feijão são plantados somente no primeiro ano; a colheita da palma começa no terceiro ano.

A produção de algodão é vendida diretamente às usinas.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O PACOTE

a) Preparo do solo - Em áreas virgens, fazer o desmate e a destoca, aproveitando a madeira e queimando os galhos e ramos. Deixar faixa de vegetação nativa, conforme a recomendação técnica. Em áreas já exploradas, fazer a erradicação e queima dos restos de cultura e em seguida arar e gradear.

b) Culturas consorciadas - De acordo com a área a ser plantada, o produtor selecionará um dos seguintes tipos de consorciação: algodão, milho e feijão, ou palma, algodão, milho e feijão.

c) Plantio e desbaste - O plantio será executado mecanicamente, com trator, na época certa, usando-se as variedades recomendadas, no espaçamento correto. O desbaste obedecerá às recomendações da pesquisa.

d) Controle de invasoras - Será feito mecanicamente ou com aplicação de herbicida.

e) **Poda** - Após a primeira colheita, quando a cultura atingir a altura ideal.

f) **Combate às pragas** - Por meio de pulverizações ou polvilhamentos, usando o inseticida mais indicado e nas dosagens recomendadas.

g) **Colheita e armazenamento** - Será iniciada na época certa e com o cuidado de separar o produto bom e limpo do impuro. Armazenar a produção em galpões arejados.

h) **Beneficiamento e comercialização** - O algodão limpo deve ser beneficiado antes da venda às usinas.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

A - Investimento - Com a antecedência de 30 a 60 dias, destocar a área a ser plantada, selecionar e retirar a madeira que pode ser vendida ou utilizada na propriedade, encoivarar e queimar o que sobrar.

Manter faixas de vegetação nativa distanciadas de 50 metros, no sentido perpendicular à direção dos ventos dominantes. Estas faixas devem ter a largura média de 4 metros.

De 25 em 25 metros, traçar niveladas básicas para orientar o plantio.

B - Custeio

1) **Preparo do solo** - Após o arranquio e queima dos restos de cultura do ano anterior ou a destoca, fazer a aração e gradagem da área para criar condições para o plantio e facilitar a infiltração de água.

2) **Plantio** - Recomendações para o consórcio algodão, milho e feijão:

2.1) Algodão

2.1.1) **Época** - Iniciar o plantio logo no início da estação chuvosa, de preferência nos meses de dezembro a fevereiro.

2.1.2) **Espaçamento** - Para o plantio consorciado, o espaçamento sugerido é de 2,50 m x 0,50 m.

2.1.3) **Densidade de plantio** - Para se obter o número ideal de plantas por área, regular a plantadeira para deixar cair de 20 a 25 sementes por metro linear. A profundidade de plantio deve ser de 4 a 6 centímetros. Gastam-se 15 a 20 quilos de sementes para plantar 1 hectare.

2.1.4) **Variedade** - Recomenda-se a variedade 9193, por suas caracterís-

ticas de produção e de qualidade de fibra. Adquirir as sementes no Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura.

2.1.5) Desbaste (raleamento) - Deverá ser feito quando as plantas estiverem com a altura de 10 a 15 centímetros. Efetuar o desbaste com o solo úmido, deixando-se duas plantas de 50 em 50 centímetros.

2.2) Milho e feijão

2.2.1) Época - Após o plantio de algodão, plantar uma fileira de milho entre duas de algodão, colocando 3 a 4 sementes por cova, distanciadas de 90 centímetros. Na mesma cova do milho plantar o feijão.

2.2.2) Variedades - Para o milho, uma das seguintes variedades: Asteca, Piramex ou Centralmex; para o feijão, Alagoano ou Seridó.

3) Plantio - Recomendações para o consórcio palma, algodão, milho e feijão macassar (consórcio aconselhável principalmente nas áreas em que houver interesse pela pecuária, sendo, portanto, o método mais recomendado para certas regiões do Nordeste):

3.1) Palma

3.1.1) Época - Deve ser plantada, de preferência, 30 dias antes do início da época chuvosa, usando-se raquetes maduras, das variedades comuns da região (gigante e redonda).

3.1.2) Espaçamento - Plantar no espaçamento de 2,50 m x 1,00 m (não antes das filas de algodão).

3.2) Algodão

3.2.1) Época - Logo no início da estação chuvosa, nos meses de dezembro a fevereiro.

3.2.2) Espaçamento - O algodão será plantado no meio da fileira de palma e, dentro da fileira, na distância de 50 centímetros. Desta maneira o espaçamento será de 2,50 m x 0,50 m.

3.2.3) Densidade de plantio - Para se obter o número de plantas no espaçamento desejado, a plantadeira deve ser regulada para deixar cair de 20 a 25 sementes por metro linear, a uma profundidade de 4 a 6 centímetros. A quantidade de sementes necessária para o plantio de um hectare é de 15 a 20 quilos.

3.2.4) Variedade - Recomenda-se a 9193 por ser produtiva e apresentar fibras de boa qualidade. As sementes devem ser adquiridas no Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura.

3.2.5) Desbaste (raleamento) - Deverá ser executado quando as plantas estiverem com a altura de 10 a 15 centímetros. Efetuar o desbaste com o solo úmido, deixando duas plantas de 50 em 50 centímetros.

3.3) Milho e feijão macassar

3.3.1) Época e espaçamento - Serão plantados logo depois do algodão, dentro da linha de palma, em covas distanciadas 45 centímetros da muda de palma. Assim, o espaçamento será de 1,60 m x 0,90 m x 1,00 m. Plantar 3 a 4 sementes por cova. O feijão será plantado na mesma cova do milho.

3.3.2) Variedades- Para o milho, as variedades Asteca, Piramex ou Centralmex, para o feijão, Alagoano ou Seridó.

4) Controle de invasoras - A cultura deve ser mantida no limpo por meio de carpas mecânicas ou pelo emprego de herbicida. No momento o herbicida que tem dado melhores resultados é o Karmex, na dosagem de 1,5 quilo por hectare. A cultura deverá ser mantida no limpo nos anos seguintes.

5) Poda - Deverá ser feita a partir do segundo ano ou após a primeira colheita, se houver um excessivo desenvolvimento vegetativo. Nesta condição, cortar a haste principal a uma altura de 1,80 m e as extremidades das ramas laterais. Realizá-la nos meses de dezembro e janeiro. As partes podadas devem ser queimadas.

6) Combate às pragas - Fazer o controle sistemático das pragas por meio de pulverizações ou polvilhamentos, de acordo com as seguintes recomendações:

a) para insetos sugadores, usar inseticidas sistêmicos, tais como Metasistox, Disiston, Thimet e outros similares, nas dosagens recomendadas pelos fabricantes;

b) para controlar o curuquerê, utilizar os inseticidas Nitrosin, E.P.N.Z, Parathion 1,5% nitrosin ou outros similares, em polvilhamento, e Fenatox, Folidol ou Endrex, em pulverizações, nas dosagens recomendadas pelos fabricantes;

c) para a lagarta rosada, onde a incidência do ataque for grande, fazer pulverizações com Carvin 85M, nas dosagens recomendadas, iniciando-se o combate no começo da floração e prosseguindo com intervalos de 15 dias, até o final do seu ciclo;

d) nas lavouras sujeitas a muita infestação de broca, fazer pulverizações com Endrex no caule das plantas, na base de 2 centímetros cúbicos do inseticida, dissolvidos em um litro de água. No algodoeiro do primeiro ano, esse controle deve ser iniciado no segundo mês de plantio, repetindo-se por mais 3 meses seguidos. No segundo ano, realizar as pulverizações nos meses de março e junho, época em que se dá a postura dos insetos adultos.

7) **Adubação** - Recomenda-se apenas a adubação orgânica (esterco de curral, resíduos de culturas, etc.), disponível na propriedade, colocando-se aproximadamente 20 toneladas por hectare. Os dados de pesquisa ainda não são suficientes para recomendar uma adubação química econômica.

8) **Colheita e armazenamento** - Iniciar a colheita quando aproximadamente 25% dos capulhos estiverem abertos. Ter o cuidado de separar o algodão limpo do carimado ou com impureza. Evitar a apanha do algodão úmido. Armazenar a produção em lugares isentos de umidade e com bom arejamento.

9) **Beneficiamento** - O algodão selecionado deverá ser levado para os armazéns de beneficiamento, devendo o desfibramento ser rigorosamente fiscalizado no sentido de evitar a mistura de sementes selecionadas com outros tipos inferiores e de procedência desconhecida.

10) **Comercialização** - A produção é comercializada diretamente com as usinas, evitando-se a intermediação.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Consórcio: palma, algodão, milho e feijão - por hectare

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
		1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
1. INSUMOS					
Semente					
Algodão	kg	10,0	-	-	-
Milho	kg	10,0	-	-	-
Feijão	kg	5,0	-	-	-
Palma (raquete)	t	5,0	-	-	-
Defensivos:					
Formicida	kg	1,0	-	-	-
Inseticida	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Herbicida	kg	1,5	-	-	-
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO					
Desmate	H/D	50,0	-	-	-
Destoca	h/tr	10,0	-	-	-
Marcação das niveladas	H/D	2,0	-	-	-
Abertura de sulcos	h/tr	4,0	-	-	-
Plantio:					
Palma	H/D	8,0	-	-	-
Algodão	H/D	4,0	-	-	-
Milho	H/D	2,0	-	-	-
Feijão	H/D	2,0	-	-	-
3. TRATOS CULTURAIS					
Aplicação de formicida	H/D	1,0	-	-	-
Aplicação de herbicida	h/tr	2,0	-	-	-
Aplicação de inseticida	H/D	6,0	6,0	5,0	5,0
Carpa mecânica	D/A	5,0	8,0	8,0	8,0
Limpa manual	H/D	3,0	12,0	12,0	12,0
Desbaste	H/D	3,0	-	-	-
Poda	H/D	-	4,0	4,0	4,0
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO					
Algodão	H/D	16,0	32,0	20,0	16,0
Milho	H/D	2,0	-	-	-
Feijão	H/D	3,0	-	-	-
Palma	H/D	-	-	12,0	12,0
Beneficiamento	H/D	7,0	-	-	-
5. PRODUÇÃO					
Algodão	kg	400	800	500	400
Milho	sc	-	-	-	-
Feijão	sc	-	-	-	-
Palma	t	-	-	35	30

Obs: No item desmate estão incluídas as operações de encoivramento e queima.

PACOTE Nº 2

Destina-se a produtores que normalmente plantam área inferior a 50 hectares, não se justificando a aquisição de equipamentos e implementos motomecanizados. As operações de preparo do solo são feitas com trator alugado ou pelo emprego de tração animal. Os tratos culturais se realizam com cultivador a tração animal, limpas a enxada e pulverizador costal.

A consorciação de culturas é comum neste pacote e pode ser feita de duas maneiras: algodão, milho e feijão, ou algodão, palma, milho e feijão. A escolha do tipo de consórcio vai depender das condições que mais atendam ao produtor.

Os rendimentos (kg/ha) previstos para as culturas, a este nível de tecnologia são:

CULTURA	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
Algodão	300	700	450	300
Milho	1 000	-	-	-
Feijão	400	-	-	-
Palma	-	-	25.000	20.000

O milho e o feijão são plantados somente no primeiro ano. A colheita de palma começará no 3º ano.

A produção de algodão é vendida diretamente às usinas.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O PACOTE

a) **Preparo do solo** - Em áreas virgens, fazer o desmate, encoivramento e queima da vegetação inaproveitada. Deixar faixa de vegetação nativa, de acordo com a recomendação técnica. Em áreas já exploradas, fazer a erradicação e queima dos restos da cultura, seguida de aração e gradagem.

b) **Culturas consorciantes** - Dadas as peculiaridades da região, sugerem-se dois tipos de consorciação, sendo a primeira algodão, milho e feijão, e a segunda, palma algodão, milho e feijão. O produtor escolherá o sistema que mais lhe interessar.

c) **Plantio e desbaste** - O plantio será feito mecanicamente com plantadeira a tração animal, no espaçamento indicado, usando-se as variedades recomendadas.

É efetuado logo no início da estação chuvosa. O desbaste será realizado na época certa, deixando-se duas plantas por cova distanciadas de 0,50 m.

d) Controle de invasoras - Será feito por meio de carpas mecânicas a tração animal e limpas a enxada, na época certa, para evitar concorrência com as culturas.

e) Poda - Após a primeira colheita, de acordo com a recomendação técnica.

f) Combate às pragas - Controlar as pragas, no início do seu aparecimento, por meio de pulverizações ou polvilhamentos, empregando-se os produtos mais indicados e nas dosagens recomendadas.

g) Colheita e armazenamento - Iniciar a colheita na época certa, usando-se dois sacos para separar o algodão limpo do com impurezas. A produção será armazenada em galpões arejados.

h) Beneficiamento e comercialização - O algodão selecionado deve ser beneficiado antes de comercializado, porque alcança melhores preços. A produção é vendida diretamente às usinas.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

A - Investimento - Trinta a sessenta dias antes do plantio, proceder ao desmate da área virgem a ser plantada, selecionar e retirar as madeiras úteis para construção de cercas e para serem vendidas ou usadas na propriedade. Encoivarar e queimar a madeira inaproveitada. Fazer o destocamento a partir do segundo ano, quando grande parte dos tocos estiverem podres. Manter faixas de vegetação nativa distanciadas umas das outras de 50 metros, no sentido perpendicular à direção dominante dos ventos, faixas essas que devem ter a largura média de 4 metros.

B - Custeio

1) Preparo do solo - Em áreas ocupadas com algodão, erradicar, encoivarar e queimar os restos da cultura; em seguida fazer a aração e gradagem, com implementos a tração animal.

2) Plantio - Recomendações para o consórcio algodão, milho e feijão macassar:

2.1) Algodão

2.1.1) Época - Deve ser realizado, preferencialmente, nos meses de dezembro a fevereiro, logo no início da estação chuvosa.

2.1.2) Espaçamento - Tratando-se de sistema de plantio consorciado, o espaçamento recomendado é de 2,50 m x 0,50 m.

2.1.3) Densidade de plantio - Como o plantio é feito mecanicamente, com implemento a tração animal, regular a plantadeira para deixar cair de 20 a 25 sementes por metro linear. A profundidade de plantio deve ser de 4 a 6 centímetros. A quantidade de semente necessária para o plantio de um hectare, nestas condições, está em torno de 15 a 20 quilos.

2.1.4) Variedade - Recomenda-se a variedade 9193, por suas características de fibra e de produção. Adquirir sementes de boa origem, e de preferência no Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura.

2.1.5) Desbaste (raleamento) - Será executado quando a planta alcançar 10 a 15 centímetros de altura. Esta operação será efetuada com o solo úmido, deixando-se duas plantas a cada 50 cm.

2.2) Milho e feijão macassar

2.2.1) Época - Após o plantio de algodão, plantar uma fileira de milho entre duas fileiras de algodão, colocando 3 a 4 sementes por cova, distanciadas de 90 centímetros. Na mesma cova do milho plantar o feijão.

2.2.2) Variedades - Para o milho, usar uma das seguintes variedades: Asteca, Piramex ou Centralmex; para o feijão macassar, Alagoano ou Seridó.

3) Plantio - Recomendações para o consórcio palma, algodão, milho e feijão macassar (consórcio aconselhável principalmente nos casos em que houver interesse pela pecuária, sendo, portanto, o método mais recomendado para certas regiões da área seca do Nordeste):

3.1) Palma

3.1.1) Época - Deve ser plantada, de preferência, 30 dias antes do início da época chuvosa, usando-se raquetes maduras, das variedades comuns da região (redonda e gigante).

3.1.2) Espaçamento - 2,50 m x 1,00 m.

3.2) Algodão

3.2.1) Época - Logo no início da estação chuvosa, nos meses de dezembro a fevereiro.

3.2.2) Espaçamento - Neste sistema de consórcio o algodão será plantado no meio da fileira de palma, distanciando-se uma cova da outra, de 50 centímetros. Desta maneira o espaçamento será de 2,50 m x 0,50 m.

3.2.3) Densidade de plantio - Regular a plantadeira para deixar cair de 20 a 25 sementes por metro linear, a uma profundidade de 4 a 6 centímetros. A quantidade de sementes necessária para plantar um hectare é de 15 a 20 quilos.

3.2.4) Variedade - Recomenda-se a 9193, por suas características de fibra e de produção. Adquirir as sementes no Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura.

3.2.5) Desbaste (raleamento) - Deverá ser executado quando a planta atingir 10 a 15 centímetros de altura, e com solo úmido, deixando-se duas plantas a cada 50 cm.

3.3) Milho e feijão macassar

3.3.1) Época e espaçamento - Serão plantados logo depois do algodão, dentro da linha de palma, colocando-se uma cova entre duas mudas de palma. Desta maneira o espaçamento será de 1,60 m x 0,90 m x 1,00 m. O feijão será plantado na mesma cova do milho.

3.3.2) Variedades - Para o milho recomendam-se as variedades Asteca, Piramex ou Centralmex; para o feijão, Alagoano ou Seridó.

4) Controle de invasoras - Manter a cultura no limpo, por meio de carpas, com cultivador a tração animal, fazendo a complementação com enxada. Repetir a operação no segundo e terceiro anos.

5) Poda - Deverá ser feita a uma altura de 1,80m, a partir do segundo ano. Realizá-la nos meses de dezembro e janeiro. Se no primeiro ano a cultura alcançar altura superior a 1,80m, fazer uma poda de limpeza com corte do broto central acima desta altura. Juntar e queimar as partes cortadas.

6) Combate às pragas - Controlar sistematicamente as pragas por meio de pulverizações ou polvilhamentos, dentro das seguintes recomendações:

a) para insetos sugadores, usar inseticidas sistêmicos, tais como Metasystox, Disiston, Thimet e outros similares, nas dosagens recomendadas pelos fabricantes;

b) para controlar o curuquerê, utilizar os inseticidas Nitrosin, E.P.N-Z, Parathion 1,5% nitrosin ou outros similares, em polvilhamento, e Fenatox, Folidol ou Endrex, em pulverizações, nas dosagens recomendadas pelos fabricantes;

c) para a lagarta rosada, onde a incidência do ataque for grande, fazer pulverizações com Carvin 85M, nas dosagens recomendadas, iniciando-se o controle no começo da floração e prosseguindo com intervalos de 15 dias, até o final do seu ciclo;

d) nas lavouras sujeitas a muita infestação de broca, fazer pulverizações com

Endrex no caule da planta, na base de 2 centímetros cúbicos do inseticida, dissolvidos em um litro de água. No algodoeiro do primeiro ano, esse controle deve iniciar-se no segundo mês de plantio, repetindo-se por mais três meses seguidos. No segundo ano, realizar as pulverizações nos meses de maio e junho, época em que se dá a postura dos insetos adultos.

7) Adubação - Recomenda-se apenas a adubação orgânica (esterco de curral, resíduos de culturas, etc.), disponível na propriedade, colocando-se aproximadamente 20 toneladas por hectare. Os dados de pesquisa ainda não são suficientes para recomendar uma adubação química econômica.

8) Colheita e armazenamento - Iniciar a colheita quando aproximadamente 25% dos capulhos estiverem abertos. Ter o cuidado de separar o algodão limpo do carimado ou com impureza. Evitar a apanha do algodão úmido. Armazenar a produção em lugares isentos de umidade e com bom arejamento.

9) Beneficiamento - O algodão selecionado deverá ser levado para os armazéns de beneficiamento, devendo o desfibramento ser rigorosamente fiscalizado no sentido de evitar a mistura de sementes selecionadas com outros tipos inferiores e de procedência desconhecida.

10) Comercialização - A produção é comercializada diretamente com as usinas, evitando-se a intermediação.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a) Consórcio: palma, algodão, milho e feijão - área virgem - por hectare

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
		1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
1. INSUMOS					
Sementes					
Algodão	kg	10,0	-	-	-
Milho	kg	10,0	-	-	-
Feijão	kg	5,0	-	-	-
Palma (raquete)	t	5,0	-	-	-
Defensivos:					
Formicida	kg	1,0	-	-	-
Inseticida	l	3,0	3,0	3,0	3,0
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO					
Desmate	H/D	50,0	-	-	-
Plantio:					
Palma	H/D	8,0	-	-	-
Algodão	H/D	4,0	-	-	-
Milho	H/D	2,0	-	-	-
Feijão	H/D	2,0	-	-	-
3. TRATOS CULTURAIS					
Aplicação de formicida	H/D	6,0	6,0	5,0	5,0
Cultivo manual	H/D	25,0	30,0	30,0	20,0
Desbaste	H/D	3,0	-	-	-
Poda	H/D	4,0	4,0	4,0	4,0
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO					
Algodão	H/D	12,0	28,0	16,0	12,0
Milho	H/D	2,0	-	-	-
Feijão	H/D	3,0	-	-	-
Palma	H/D	-	-	12,0	12,0
Beneficiamento	H/D	6,0	-	-	-
5. PRODUÇÃO					
Algodão	kg	30,0	700	450	300
Milho	sc	1000	-	-	-
Feijão	sc	400	-	-	-
Palma	t	-	-	25	20

OBS. - No item desmate estão incluídas as operações de encoivramento, aceiro e queima.

b) Consórcio: palma, algodão, milho e feijão - área explorada - por hectare

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
		1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
1. INSUMOS					
Semente					
Algodão	kg	10,0	-	-	-
Milho	kg	10,0	-	-	-
Feijão	kg	5,0	-	-	-
Palma (raquete)	t	5,0	-	-	-
Defensivos:					
Formicida	kg	1,0	-	-	-
Inseticida	l	3,0	3,0	3,0	3,0
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO					
Limpeza	H/D	12,0	-	-	-
Aração	D/A	4,0	-	-	-
Plantio:					
Palma	H/D	8,0	-	-	-
Algodão	H/D	3,0	-	-	-
Milho	H/D	2,0	-	-	-
Feijão	H/D	2,0	-	-	-
3. TRATOS CULTURAIS					
Aplicação de formicida	H/D	1,0	-	-	-
Aplicação de inseticida	H/D	6,0	6,0	5,0	5,0
Carpa mecânica	D/A	8,0	8,0	8,0	8,0
Limpa manual	H/D	7,0	12,0	12,0	12,0
Desbaste	H/D	3,0	-	-	-
Poda	H/D	-	4,0	4,0	4,0
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO					
Algodão	H/D	12,0	24,0	16,0	12,0
Milho	H/D	2,0	-	-	-
Feijão	H/D	3,0	-	-	-
Palma	H/D	-	-	12,0	12,0
Beneficiamento	H/D	7,0	-	-	-
5. PRODUÇÃO					
Algodão	kg	-	-	-	-
Milho	kg	1300	-	-	-
Feijão	kg	400	-	-	-
Palma	t	-	-	25	20

OBS. - No item limpeza estão incluídas as operações de arranquio e queima dos restos de cultura do algodão.

PACOTE Nº3

Destina-se a produtores que plantam pequenas áreas, empregam a mão-de-obra familiar e possuem apenas arado e cultivador a tração animal para o preparo do solo e cultivo. Por estas razões a tecnologia é bastante simples e os rendimentos alcançados são baixos.

Usam a consorciação de cultura que pode variar dentro dos seguintes sistemas: algodão, milho e feijão, ou algodão, palma, milho e feijão.

Os rendimentos (kg/ha) previstos para as culturas são:

CULTURA	1º ANO	2º ANO	3º ANO
Algodão	250	500	350
Milho	600	-	-
Feijão	300	-	-
Palma	-	-	15.000

O milho e o feijão são plantados somente no primeiro ano; a palma começa a produção no terceiro ano.

A produção é vendida a intermediários.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O PACOTE

a) **Preparo do solo** - Em áreas virgens, consiste no desmatamento e queima da vegetação inaproveitável; em áreas já exploradas, fazer a erradicação e queima dos restos de cultura, seguida de uma aração.

b) **Culturas consorciadas** - Após o plantio do algodão e de acordo com a necessidade do produtor, plantar palma, milho e feijão, ou somente milho e feijão.

c) **Plantio e desbaste** - O plantio será feito manualmente no início da época chuvosa, no espaçamento indicado, usando-se variedades recomendadas. O desbaste será executado na época adequada.

d) **Controle de invasoras** - Por meio de capinas manuais, na época certa.

e) **Poda** - Será realizada após a primeira colheita, na altura recomendada.

f) Combate às pragas - Por meio de pulverizações controlar o ataque do curuquerê, praga que mais danos causa à cultura.

g) Colheita e armazenamento - A colheita será realizada na época certa e o armazenamento em galpões arejados.

h) Comercialização - A produção é vendida a intermediários.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

A - Investimento - Trinta a sessenta dias antes do plantio, proceder ao desmatamento da área a ser plantada e selecionar as madeiras úteis para construção de cercas e para serem vendidas ou usadas na propriedade. Encoivarar e queimar o que restar.

B - Custeio

1) Preparo do solo - Se a área a ser plantada estiver ocupada com algodão, proceder a sua erradicação, encoivramento e queima. Fazer a aração com alguns dias de antecedência da época de plantio, utilizando-se arado a tração animal. Em áreas recém-desbravadas não é feita a aração porque os tocos não permitem.

2) Plantio

2.1) Algodão

2.1.1) Época - De preferência nos meses de dezembro a fevereiro, logo no início da estação chuvosa.

2.1.2) Espaçamento - O plantio será feito manualmente, em covas rasas de 6 a 10 centímetros e de acordo com os seguintes espaçamentos: nos solos de baixos 2,50 m x 1,00 m; nos solos de chapada, 2,00 m x 1,00 m. Colocar de 6 a 10 sementes por cova.

2.1.3) Variedade - Recomenda-se a variedade 9193, por suas características de fibra e de produção. Adquirir as sementes de boa origem, e de preferência no Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura.

2.1.4) Desbaste (raleamento) - Será realizado quando as plantas começarem a mudar as folhas, o que se dá ao atingirem uma idade de 20 a 25 dias. Esta operação será efetuada com o solo úmido, deixando-se 2 a 3 plantas por cova.

2.2) Milho e feijão macassar

2.2.1) Após o plantio do algodão, plantar uma fileira de milho entre duas fileiras de algodão, com a distância de 50 centímetros entre covas. Na mesma co-

va do milho plantar o feijão. Usar as variedades sintéticas de milho por serem mais produtivas.

2.3) Palma, algodão, milho e feijão

2.3.1) Este tipo de consórcio é aconselhável principalmente para áreas em que houver interesse pela pecuária. A palma é plantada, preferencialmente, 30 dias antes do início da época chuvosa, no mesmo espaçamento do algodão, ou seja, 2,50 m x 1,00 m. Planta-se o algodão entre duas fileiras de palma, o milho dentro da fileira de palma e o feijão na mesma cova do milho

3) Controle de invasoras - Manter a cultura livre de plantas daninhas, por meio de carpas com cultivador ou capinas a enxada em áreas não destocadas ou com grande quantidade de pedras. A cultura deve ser mantida no limpo durante todo o período de exploração.

4) Poda - Para facilitar as operações de controle de pragas, bem como as de limpa e colheita, recomenda-se uma poda ligeira de limpeza e de formação a partir do segundo ano, cortando-se a haste central a uma altura aproximada de 1,80 metro e as extremidades dos ramos laterais. Queimar as partes cortadas.

5) Combate às pragas - Pelo nível de tecnologia, sugere-se apenas o combate ao curuquerê, na época de seu aparecimento, por meio de pulverizações (em torno de três por ano) com Fenatox, Folidol ou Endrex, nas dosagens recomendadas pelos fabricantes.

6) Colheita e armazenamento - A colheita deverá ser iniciada quando aproximadamente 25% dos capulhos estiverem abertos. Evitar a apanha nas primeiras horas da manhã ou após chuvas esporádicas. O algodão colhido deverá ser armazenado em lugares isentos de umidade e com bom arejamento.

7) Comercialização - A produção é vendida a intermediários. Caso possível, comercializar diretamente com as usinas.

8) Duração da exploração - O ciclo de exploração da cultura do algodoeiro perene, na região, considerado economicamente viável, para este nível de tecnologia, não deve ultrapassar o terceiro ano. Ao atingir esta idade, a lavoura deve ser erradicada e queimada.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a) Consórcio: algodão, milho e feijão - área virgem - por hectare

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		
		1º ANO	2º ANO	3º ANO
1. INSUMOS				
Semente:				
Algodão	kg	7,0	-	-
Milho	kg	8,0	-	-
Feijão	kg	5,0	-	-
Defensivos:				
Inseticida		3,0	4,5	4,5
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO				
Desmate	H/D	55,0	-	-
Plantio:				
Algodão	H/D	3,0	-	-
Milho	H/D	2,0	-	-
Feijão	H/D	2,0	-	-
3. TRATOS CULTURAIS				
Aplicação de inseticida	H/D	6,0	8,0	8,0
Cultivo manual	H/D	28,0	35,0	35,0
Desbaste	H/D	2,0	-	-
Poda	H/D	-	2,0	3,0
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO				
Algodão	H/D	5,0	17,0	10,0
Milho	H/D	3,0	-	-
Feijão	H/D	7,0	-	-
Beneficiamento	H/D	4,0	-	-
5. PRODUÇÃO				
Algodão	kg	250	500	350
Milho	kg	600	-	-
Feijão	kg	300	-	-

OBS. - No item desmate estão incluídas as operações de encoivramento, aceiro e queima.

b) Consórcio: algodão, milho e feijão - área explorada - por hectare

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		
		1º ANO	2º ANO	3º ANO
1. INSUMOS				
Semente				
Algodão	kg	7,0	-	-
Milho	kg	8,0	-	-
Feijão	kg	5,0	-	-
Defensivos:				
Inseticida		3,0	4,5	4,5
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO				
Limpeza	H/D	10,0	-	-
Aração	D/A	4,0	-	-
Plantio:				
Algodão	H/D	2,0	-	-
Milho	H/D	1,0	-	-
Feijão	H/D	1,0	-	-
3. TRATOS CULTURAIS				
Aplicação de inseticida	H/D	6,0	8,0	8,0
Carpa mecânica	D/A	8,0	8,0	8,0
Cultivo manual	H/D	16,0	16,0	16,0
Desbaste	H/D	2,0	-	-
Poda	H/D	-	2,0	3,0
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO				
Algodão	H/D	5,0	17,0	10,0
Milho	H/D	3,0	-	-
Feijão	H/D	7,0	-	-
Beneficiamento	H/D	4,0	-	-
5. PRODUÇÃO				
Algodão	kg	250	500	350
Milho	kg	600	-	-
Feijão	kg	300	-	-

OBS. - No item limpeza estão incluídas as operações de arranquio e queima dos restos de cultura do algodão.

c) Consórcio: palma, algodão, milho e feijão - área virgem - por hectare

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		
		1º ANO	2º ANO	3º ANO
1. INSUMOS				
Sementes				
Algodão	kg	7,0	-	-
Milho	kg	8,0	-	-
Feijão	kg	5,0	-	-
Palma (raquete)	t	5,0	-	-
Defensivos:				
Inseticida		3,0	4,5	4,5
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO				
Desmate	H/D	55,0	-	-
Plantio:				
Palma	H/D	8,0	-	-
Algodão	H/D	3,0	-	-
Milho	H/D	2,0	-	-
Feijão	H/D	2,0	-	-
3. TRATOS CULTURAIS				
Aplicação de inseticida	H/D	6,0	8,0	8,0
Cultivo manual	H/D	28,0	35,0	35,0
Desbaste	H/D	2,0	-	-
Poda	H/D	-	2,0	3,0
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO				
Algodão	H/D	5,0	17,0	10,0
Milho	H/D	3,0	-	-
Feijão	H/D	7,0	-	-
Beneficiamento	H/D	4,0	-	-
5. PRODUÇÃO				
Algodão	kg	250	500	350
Milho	kg	600	-	-
Feijão	kg	300	-	-

OBS. - No item desmate estão incluídas as operações de encoivramento, aceiro e queima.

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Antonio Marcelino Gomes | - Produtor |
| 2. Gabriel José dos Santos | - Produtor |
| 3. José Florentino da Rocha | - Produtor |
| 4. Pedro Francisco Belo | - Produtor |
| 5. Oscar Alves de Carvalho | - Produtor |
| 6. José Souza Guerra | - Produtor |
| 7. Elias Marques da Silva | - Produtor |
| 8. Jesus Leandro Rocha | - Produtor |
| 9. João Severo da Silva | - Produtor |
| 10. Antonio Amaro Santiago | - Produtor |
| 11. João Amâncio de Siqueira | - Produtor |
| 12. Wolckmar Mendonça Vasconcelos | - Pesquisador |
| 13. Oriosvaldo Barros Mangueira | - Pesquisador |
| 14. Odeval Leandro dos Santos | - Pesquisador |
| 15. Lúcio dos Santos e Silva | - Pesquisador |
| 16. Maria Silêde Campos Dantas | - Pesquisador |
| 17. Eraldo G. Rodrigues | - Pesquisador |
| 18. Carlos Bastos Medeiros | - Agente Assist. Técnica |
| 19. Joffre Tenório Sobrinho | - Agente Assist. Técnica |
| 20. Manoel Bartolomeu Felix Pessoa | - Agente Assist. Técnica |
| 21. Terêncio Correio de Melo Neto | - Agente Assist. Técnica |
| 22. José Pinto da Nóbrega | - Agente Assist. Técnica |
| 23. Carlindo Pereira Lima | - Agente Assist. Técnica |
| 23. Sebastião Soares de Andrade | - EMBRAPA |
| 24. José Antonio Botelho Néia | - EMBRAPA |
| 25. Vânia Maria Pires | - EMBRAPA |
| 26. Almir Silveira Menelau | - EMBRAPA |

