



SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA **PIMENTÃO**

AMAZONAS



Serviço de Extensão Rural

ASSOCIAÇÃO DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL DO AMAZONAS



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO

Associação de Crédito e Assistência Rural do Amazonas
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Instituto Adventista Agroindustrial
Banco do Estado do Amazonas



Serviço de Extensão Rural

ASSOCIAÇÃO DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL DO AMAZONAS



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	3
SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO EM VÂRZEA	5
SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO EM TERRA	
FIRME.....	12
PARTICIPANTES DO ENCONTRO.....	19

APRESENTAÇÃO

O abastecimento de hortaliças no mercado de Manaus é deficiente em determinada época do ano, o que acarreta aumento de preços a níveis proibitivos para o consumidor. O pimentão é uma das hortaliças que mais se enquadra nesta regra geral.

Os esforços governamentais têm se voltado no sentido de aumentar a produção de pimentão, barateando os custos de produção. A pesquisa agropecuária e a assistência técnica desempenham um papel importante nesse processo.

Para uma tentativa de contribuir para o atingimento das metas governamentais, técnicos da ACAR-Amazonas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Instituto Adventista Agroindustrial, Banco do Estado do Amazonas e produtores de pimentão da Colônia Agrícola Efigênio Sales, de Cacau Pirera, Careiro e Manacapuru reuniram-se nos dias 25 a 28/05/76, no município de Manaus. Os sistemas de produção ora apresentados são o principal produto da reunião.

O elenco de práticas recomendadas se constituirá em um fator de acréscimos de rendimentos para aqueles que cultivam o pimentão.

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO EM VÁRZEA

CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES

Este sistema de produção destina-se a produtores de várzea que utilizam mão-de-obra familiar e/ou contratada, na forma de diarista. A área explorada com cada cultura varia entre 0,3 a 0,5 ha.

Esses produtores tem dificuldades de acesso ao crédito rural e todas as operações técnicas são feitas manualmente. Os equipamentos disponíveis são: pulverizadores manuais e, eventualmente, moto-bomba. A maioria desses produtores explora terras de terceiros, utiliza adubos orgânicos e raramente faz uso do adubo químico.

O transporte da produção é feito em recreios que fazem linhas de passageiros e a comercialização, é realizada na CEASA/Amazonas.

O rendimento esperado é de 25 t/ha durante 6 meses do ciclo da cultura.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA DE PRODUÇÃO

1. Escolha do terreno
2. Formação de mudas e variedades
Sementeira - Formação e tratos culturais
3. Preparo do terreno
Limpeza da área
Coveamento ou enleiramento

adubação e incorporação de adubos

4. Transplântio

5. Tratos culturais

Tutoramento

Amarrio

Combate a pragas e doenças

Adubação em cobertura

Irrigação

6. Colheita e embalagem

7. Comercialização

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Escolha do terreno

O terreno deve ser bem drenado, com boa insolação e próximo a margem do rio.

2. Formação de mudas e variedades

Sementeira

Deve ser localizada próxima a área de plantio. Limpar bem o terreno e levantar os canteiros a uma altura de 15 a 20 cm e 1 a 2 m de largura. Destorroar e fazer adubação usando 20 l de esterco bem curtido, 100 g de superfosfato triplo e 50 g de cloreto de potássio por m² de sementeira. Fazer a incorporação do adubo e o tratamento com Aldrin a 5% na dosagem de 2g/m². Em seguida, fazer o sulcamento a uma profundidade de 1 cm e espaçamento de

10 cm entre sulcos. Fazer o semeio e cobrir as sementes com terra do próprio canteiro ou terra peneirada. Irrigar e cobrir com palha ou material similar diretamente sobre a sementeira até o início da germinação, quando a cobertura será elevada.

Alternativamente, pode-se fazer o semeio em copinhos de papel, cuja mistura para enchimento é preparada da seguinte maneira: espalha-se 20 l de esterco, 100 g de superfosfato triplo, 50 g de cloreto de potássio em 1 m² de área. Incorpora-se esta mistura a uma profundidade de 15 cm. Uma lata desta mistura dá para encher de 100 a 120 copinhos. O semeio é feito colocando 3 sementes em cada copinho, distribuídas equidistantes a 1 cm de profundidade. Para maior facilidade não se deve encher o copinho totalmente nessa prática, mas depois da colocação das sementes.

Recomenda-se as variedades Yolo Wonder, Cascadura e Cascadura Ikeda. Fazer capinas e escarificação, desbaste, irrigações frequentes e 1 a 2 pulverizações por semana com inseticida fosforado e fungicida cúprico na dosagem mínima recomendada.

3. Preparo do terreno

Limpeza da área e coveamento ou enleiramento

Limpar a área e abrir as covas com espaça

mento de 1 m entre fileiras e 40 cm entre covas. Recomenda-se fazer o revolvimento do solo numa faixa de 50 cm de largura a 15 cm de profundidade, na fileira das covas. No caso de plantio no período muito chuvoso, o mesmo deverá ser feito em leiras com altura de 30 cm usando o mesmo espaçamento.

Adubação e incorporação de adubo

Recomenda-se usar 1 a 2 l de esterco bem curtido, 30 g de superfosfato triplo e 20 g de cloreto de potássio por cova, incorporando-se bem o adubo.

4. Transplântio

Esta operação será realizada quando as mudas apresentarem de 4 a 6 folhas definitivas. Fazer o endurecimento das mudas, suspendendo as irrigações de 1 a 2 dias antes do transplântio. Na hora em que indicar o transplântio irrigar bem o viveiro. As mudas serão retiradas com torrão e eliminadas as mudas fracas e defeituosas.

5. Tratos culturais

Tutoramento, amarrio e capinas

Recomenda-se o tutoramento simples, com varas, e também manter a cultura no limpo. Geralmente três capinas são suficientes.

Combate a pragas e doenças

Recomenda-se os seguintes defensivos e espalhante adesivo, observando-se as dosagens indicadas pelos fabricantes, bem como os períodos de carência:

Fase da cultura	Inseticidas	Fungicidas
até o início da colheita	Parathion Etílico	Oxicloreto
	Malathion	de cobre
	Diazinon	
Durante a colheita	Malathion	Oxicloreto de
	Phosdrin	cobre

Adubação em cobertura

Fazer 2 adubações em cobertura: a primeira, 15 dias após o transplântio, usando 10 g de uréia e 10 g de cloreto de potássio por planta; a segunda, 30 dias após o transplântio, usando os mesmos adubos e as mesmas quantidades.

O adubo deve ser aplicado em semi-círculo, ou em linha paralela ao pé da planta, afastado 10 cm, de modo a evitar o contato direto da planta com o adubo.

Irrigação

Em caso de estiagem, fazer irrigações sistemáticas, principalmente após a adubação em cobertura. Esta irrigação deve ser feita planta por planta.

6. Colheita

A colheita deve ser feita somente quando os frutos estiverem bem desenvolvidos. Não colher quando os frutos estiverem molhados. Durante a operação de colheita descartar os frutos doentes.

7. Comercialização

Será realizada na CEASA/Am, usando a unidade kilograma.

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
I - INSUMOS		
. Sementes	kg	0,3
. Esterco	saco *	470
. Superfosfato triplo	kg	756
. Cloreto de potássio	kg	753
. Uréia	kg	500
. Aldrin	kg	1
. Folidol	l	11
. Malatol	l	6
. Cuprosan	kg	41
. Espalhante adesivo	-	11
II - SERVIÇOS		
. Formação de mudas	D/h	10
. Preparo do solo		
. Limpeza da área	D/h	25
. Coveamento e revolvimento	D/h	30
. Enleiramento	D/h	50
. Adubação e incorporação	D/h	25
. Transplântio	D/h	25
. Tutoramento e amarrio	D/h	10
. Capinas	D/h	60
. Adubações em cobertura	D/h	6
. Pulverizações manuais	D/h	48
. Pulverizações motorizadas	D/h	18
. Irrigação	D/h	30
. Colheita e embalagem	D/h	80
III - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		
. Varas (1,20 m)	mil	25
. Embalagens	saco	170
. Pulverizadores manual		2

Obs.: * Sacos de 60 litros

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO EM TERRA FIRME

CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES

Este sistema destina-se àqueles produtores que cultivam o pimentão em solos de terra firme, em área variando de 0,25 a 1 ha.

Os produtores são, na maioria, japoneses e utilizam mão-de-obra familiar e diarista e têm limitações de acesso ao crédito rural. Os equipamentos utilizados vão desde o trator pesado (alugado) para destocamento ao micro-trator para operações de cultivo. Geralmente têm transporte próprio.

A diversificação de atividades e a tecnologia empregada no cultivo do pimentão facilita aos produtores o acesso ao crédito rural.

Espera-se que o presente sistema eleve a produtividade até 30 t/ha, no ciclo de 6 a 7 meses.

A comercialização do produto é feita através de cooperativa ou diretamente na Central de Abastecimento (CEASA).

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA DE PRODUÇÃO

- 1 - Escolha do terreno
- 2 - Variedades e formação de mudas
- 3 - Preparo do terreno
- 4 - Plantio
 - Espaçamento correto
 - Coveamento
 - Adubação

- 5 - Transplântio
- 6 - Tratos culturais
 - Tutoramento e amarrio
 - Combate a pragas e doenças
 - Adubaçãõ em cobertura
 - Capinas
- 7 - Colheita e embalagem
- 8 - Comercializaçãõ

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- 1 - Escolha do terreno

Para o cultivo do pimentãõ em terra firme recomenda-se latossolos de textura leve, planos ou ligeiramente inclinados. Deve ser dado preferência aos terrenos de capoeira.

- 2 - Variedades e formaçãõ de mudas

Recomenda-se usar as seguintes variedades:

Cascadura Ikeda

Cascadura

All Big

Yolo Wonder

As mudas deverão ser formadas por semeaçãõ em canteiro ou por semeio em copinhos de jornal, sendo mais indicado o segundo método.

A terra, para o enchimento dos copi-

nhos, deve ser preparada como se segue:

Num metro quadrado mistura-se 20 ℓ de esterco, 400 g de uréia, 100 g de superfosfato triplo, e 50 g de cloreto de potássio, incorporando-se a uma profundidade de 15 cm. Uma lata de 20 ℓ enche de 100 a 120 copinhos.

No caso da sementeira em canteiro, usar as dimensões de 1,20 m de largura, 20 m de comprimento, e 15 cm de altura. Fazer o leito com uma mistura de terra e adubo orgânico (esterco de galinha), na base de 10 ℓ/m^2 . Recomenda-se ainda fazer o tratamento do canteiro com Aldrin a 5% na dosagem de 2 g/m^2 , bem como pulverizações sistemáticas das mudas com oxicloreto de cobre, com base na recomendação do fabricante.

Semear em sulcos distanciados de 10 cm . Fazer o desbaste reduzindo a densidade de mudas do canteiro, evitando-se a repicagem.

Fazer uma cobertura com palha ou material similar nos primeiros dias diretamente sobre o leito da sementeira até o início da germinação. Após a germinação, suspender a cobertura para 50 a 60 cm de altura.

3 - Preparo do terreno

Para aqueles produtores que efetuam o preparo do solo manualmente, recomenda-se o desma-

tamento, destoca e encoivramento.

No que concerne ao preparo mecanizado, recomenda-se que a destoca do terreno seja efetuada com o trator de esteiras. As operações de aração e gradagem devem ser feitas logo após a limpeza, utilizando-se trator de roda.

Uma vez realizado o preparo da área, indica-se a distribuição do calcário na base de 4 t/ha. A incorporação do calcário, destorroamento e sulcamento do terreno devem ser feitos com o micro-trator.

4 - Plantio

Deve ser realizado em dia chuvoso e/ou nublado. O espaçamento recomendado é de 80 cm entre linhas e 40 cm entre plantas.

O coveamento deve ser feito com enxada, abrindo-se covas com 15 a 20 cm de profundidade.

Na ocasião do plantio, aplicar todo o adubo orgânico (estêrco de galinha) na base de 2ℓ por cova. O adubo químico deve ser aplicado na cova, nas seguintes quantidades:

Superfosfato triplo	-	100 g/cova
Cloreto de potássio	-	50 g/cova
Uréia	-	10 g/cova

5 - Transplântio

O transplante das mudinhas, tanto do

canteiro como do copinho de jornal, será realizado quando as plantulas já possuírem de 6 a 8 folhas de finitivas.

6 - Tratos culturais

Tutoramento e amarrio

Tutorar a planta quando esta atin - gir de 30 a 40 cm de altura, colocando-se ao lado de cada planta uma vara de 80 cm a 1 m de altura. Fazer o amarrio.

Combate a pragas e doenças

Aplicar Aldrin a 5% na cova por ocasião do plantio, na base de 2 g por cova. Pulverizar as plantas 2 vezes por semana durante a época chuvosa e 1 vez por semana durante o período seco.

Recomenda-se os seguintes defensivos e espalhante adesivo, observando-se as dosagens indicadas pelos fabricantes, bem como os períodos de carência:

<u>Fase da colheita</u>	<u>Inseticida</u>	<u>Fungicidas</u>
Até o início da colheita	Parathion etí lico Malathion Diazinon	Oxicloreto de cobre
Durante a colheita	Malathion Phosdrin	Oxicloreto de cobre

Adubação em cobertura

A primeira adubação em cobertura será realizada 15 dias após o plantio, colocando-se ao redor de cada planta 10 g de uréia e 10 g de cloreto de potássio. Além desta, serão feitas mais três adubações nitrogenadas, espaçadas de 15 dias e na mesma dosagem (10 g de uréia por plantio).

Capinas

Serão feitas em média de 4 a 5 capinas , de modo a manter a cultura no limpo.

7 - Colheita e embalagem

Proceder a colheita quando o fruto estiver com seu tamanho máximo e antes da mudança da cor verde para o vermelho. Após a colheita, fazer uma lavagem criteriosa do produto, bem como a sua classificação.

O produto será transportado em caixas de madeira.

8 - Comercialização

O produto será comercializado diretamente na CEASA-Am, ou através de cooperativas.

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
I - INSUMOS		
. Sementes	kg	0,3
. Esterco	saco (60 ℓ)	837
. Uréia	kg	1.250
. Superfosfato triplo	kg	2.500
. Cloreto de potássio	kg	2.250
. Calcário	kg	4.000
. Aldrin	kg	1
. Diazinon	ℓ	56
. Phosdrin	ℓ	40
. Cuprosan azul	kg	185
. Espalhante adesivo	ℓ	42
. Combustível (óleo diesel)	ℓ	800
II - SERVIÇOS		
. Limpeza do terreno (com destoca)	D/h	75
. Limpeza mecanizada	H/trat.esteira	10
. Aração e gradagem	H/trat.roas	8
. Calagem	D/h	3
. Destorroamento, incorporação do calcário e sulcamento	H/micro-trat.	80
. Formação de mudas	D/h	10
. Adubação	D/h	24
. Transplântio	D/h	25
. Pulverização manual	D/h	144
. Pulverização motorizada	D/h	72
. Capinas	D/h	60
. Tutoramento e amarrio	D/h	10
. Colheita e embalagem	D/h	100
III - MATERIAIS		
. Varas (1,20 m)	mil	32
. Cordão	rolo	2
. Caixas	uma	20

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

01. Aluísio Duarte Pontes	ACAR-Amazonas
02. Francisco Roberto G. de Andrade	ACAR-Amazonas
03. Paulo Iemini de Resende	ACAR-Amazonas
04. Gilberto Alves Martins	ACAR-Amazonas
05. Antonio Batalha da Silva	ACAR-Amazonas
06. Jaime Rezende do Vale	ACAR-Amazonas
07. Paulino Barros dos Santos	ACAR-Amazonas
08. Dayson Siqueira Filho	ACAR-Amazonas
09. Antonio Maria Gomes de Castro	ACAR-Amazonas
10. Rafael Pinzón Rueda	ACAR-Amazonas
11. Edir Rocha	BEA
12. Hiroshi Noda	INPA
13. Maria Pinheiro F. Corrêa	EMBRAPA
14. Jocicler da Silva Carneiro	EMBRAPA
15. Alejo von der Pahlen	INPA
16. Marvin Glantz	Inst. Advent.
17. Manoel Marcolino de Souza	Prod. Manacap.
18. Manoel Rodrigues Alonso	Prod. Careiro
19. Minoru Yamagata	Prod. Manaus
20. Masao Horikawa	Prod. Manaus
21. Toshihiro Tahara	Prod. Manaus
22. Claudio de Lemos	Prod. Careiro
23. João Pereira da Silva	Prod. Cacau Pir.
24. Kunitaka Ideta	Prod. Manaus
25. Inácio José da Costa	Prod. Rio Preto
26. Manoel Galdino Costa	Prod. Rio Preto
27. Júlio Koichi Etō	Prod. Manaus
28. Elson da Costa Passos	Prod. Rio Preto
29. Manoel Almeida dos Santos	Prod. Rio Preto

COORDENAÇÃO: Associação de Crédito e Assistência Ru
ral do Amazonas.

(ACAR-Amazonas)

COORDENADOR: Antonio Maria Gomes de Castro