



Recomendações Básicas **13**

ABRIL/89

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém

PIMENTA-DO-REINO

Fernando Carneiro de Albuquerque²
Carlos Alberto Costa Veloso¹

1. INTRODUÇÃO

A cultura da pimenta-do-reino vem se constituindo em suporte econômico para pequenos e grandes produtores na região Amazônica. Atualmente o Estado do Pará contribui com 90% da produção nacional. Apesar da área em produção estar estabilizada em torno de 20.000 ha e a produção em torno de 40.000 t, a cultura tem proporcionado excelentes fontes de divisas para o Estado.

Em geral, a pimenta-do-reino pode ser comercializada na forma de pimenta preta, pimenta branca, pimenta verde em conserva e pimenta em pó. Dos grãos são extraídos subprodutos que alcançam até três vezes mais que o preço da pimenta, destacando-se o óleo-resina e óleo de pimenta.

2. CLIMA E SOLO

O clima ideal para o bom desenvolvimento e produção da pimenta-do-reino é o quente e úmido com precipitação pluviométrica variando de 1.800 mm a 2.500 mm/ano. As chuvas devem ser bem distribuídas na maioria dos meses do ano. A umidade relativa deve ser acima de 80%, temperatura média entre 25 a 27°C.

O solo para ser cultivada a pimenta-do-reino, devem ser considerados, como fatores importantes a drenagem eficiente e teor de argila suficiente para reter umidade durante os períodos secos do ano. Na região Amazônica a pi-

menta tem sido mais cultivada em Latossolo Amarelo de textura média e pesada.

3. CULTIVARES

No Estado do Pará a cultivar mais plantada é a Cingapura, porém pesquisas realizadas pela EMBRAPA-CPATU recomendam também a cultivar Guajariná (BR-353), para áreas com solos bem drenados e período de estiação, definido. Para as regiões de maior precipitação e solos com maior retenção de umidade recomenda-se a cultivar Bragantina (BR-124).

4. MÉTODOS DE PROPAGAÇÃO

A pimenta-do-reino pode ser propagada por sementes e por estacas. A propagação por estacas é o único indicado comercialmente, devido o seu rápido desenvolvimento, produção precoce e uniforme.

² Eng. Agr. MSc. Pesquisador da EMBRAPA-CPATU C.P. 48 - 66000 - Belém-PA.

¹ Eng. Agr. MSc. Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE de Belém - C.P. 130 - 66000 - Belém-PA.

EXPEDIENTE

GRUPO DE ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO. Edição: Comitê de Publicações da UEPAE de Belém. Coordenação: Ruth Rendeiro e Rubenise Gato. Arte, Composição e Impressão: Cia. Gráfica e Editora Araújo. Exemplares podem ser solicitados à UEPAE de Belém - Caixa Postal 130, CEP 66240 - Belém, PA - Fone (091) 226-6622.

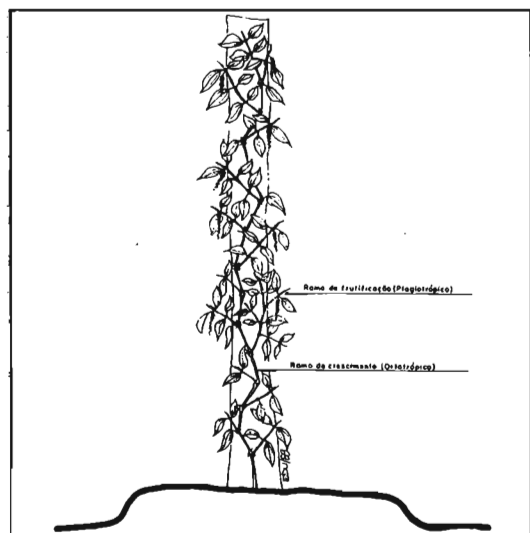
5. PRODUÇÃO DE MUDAS

5.1 Produção de mudas pelo método convencional

A grande maioria dos pipericultores utiliza este método, o qual consiste em utilizar estacas semilenhosas com 3 a 5 nós desprovidos de folhas.

Primeiramente são selecionadas as matrizes com idade entre dois a quatro anos, sadias, produtivas, com bom desenvolvimento vegetativo e de pimentais com bom aspecto fitossanitário.

Os ramos a serem usados são os de crescimento, localizados junto ao tutor (ortotrópico). Os ramos são retirados cortando-se com tesoura de poda a aproximadamente 1 m do solo, sendo a época ideal para a sua retirada após um período de chuva e de preferência antes da floração. Após a retirada do ramo deve-se proceder a retirada de ramos produtivos (Fig. 1).



Em seguida as estacas são preparadas com três a cinco nós e tratadas com uma solução a base de benomyl ou thiabendazole na concentração de 0,1% (1 g/litro), durante 10 a 20 minutos. Com 1.000 litros de calda fungicida dá para tratar 5.000 – 6.000 estacas.

Após o tratamento, as estacas são enfileiradas em leito de areia ou casca de arroz carbonizada, devendo as estacas serem enterradas em posição inclinada, ficando de 1-3 nós, sob o solo, dependendo do tamanho da estaca. Depois de 30 a 45 dias, as estacas já estarão enraizadas, prontas para serem plantadas no local definitivo.

Se desejar produzir mudas em sacos plásticos, alguns autores recomendam que estas deverão ter a dimensão de 17 x 27 cm ou 15 x 28 cm e encheidos com substratos da seguinte mistura: 500 l de terra peneirada, 250 l de areia lavada, 250 l de esterco curtido, 2,5 kg de superfosfato triplo e 0,5 kg de cloreto de potássio.

As estacas de pimenta-do-reino poderão ser colocadas para enraizar diretamente

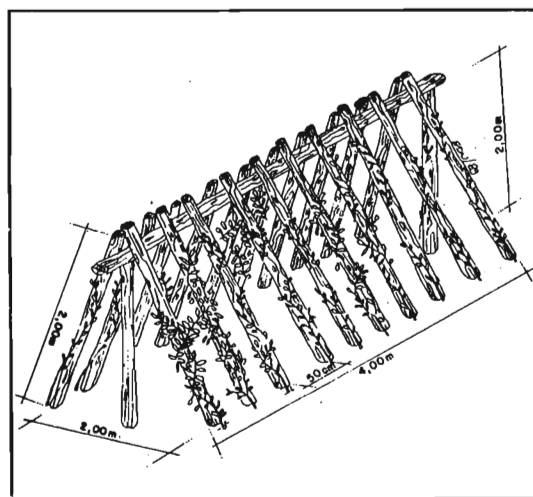
nos sacos plástico ou então passar pelo enraizador e após 10-20 dias serem transplantadas para os sacos. As mudas produzidas dessa forma podem permanecer de dois a seis meses para serem levadas ao campo definitivo.

5.2 Preparo de mudas através de estacas herbáceas

De acordo com resultados de pesquisa a pimenta-do-reino pode ser propagada por meio de estacas herbáceas. Este método consiste em retirar um, dois ou três nós, providos de folha, deixando apenas o nó superior com folha correspondente. Pesquisadores da EMBRAPA-CPATU demonstraram que estacas herbáceas de dois nós são mais vantajosas, por economizar material e facilitar o manejo e plantio nos sacos plásticos.

Outra vantagem que este processo apresenta é que em mudas propagadas por estacas herbáceas, a incidência de doença é mais reduzida conforme foram demonstradas pelos resultados de pesquisa.

Para produção de estacas herbáceas, foi desenvolvido o método rápido de propagação de pimenta-do-reino, que consiste na instalação de campos de produção de mudas em espaldeiras sombreadas (Fig. 2).



Para o plantio de pimenteiros, são preparados canteiros de 4 m de comprimento por 0,5 m de largura e 0,4 m de profundidade, adotando-se espaçamento reduzido de 30 cm entre plantas. A adubação deve ser feita de acordo com análise de solo, mas para solo de baixa fertilidade como o Latossolo Amarelo, recomenda-se a seguinte adubação: 200 l de esterco de curral ou 66 l de esterco de galinha, 10 kg de calcário dolomítico, 1,5 kg de superfosfato triplo, 2kg de termofosfato, 80 g de cloreto de potássio e 100 g de uréia por planta. A adubação potássica e nitrogenada deve ser parcelada de quatro vezes, com intervalos de 30 dias.

Após seis meses de plantio, pode ser iniciada a retirada dos ramos das plantas matrizes e em seguida preparadas as estacas com dois nós e uma folha. Deve-se pro-

ceder o tratamento destas com fungicidas de acordo com as recomendações feitas para produção de mudas através do método convencional.

As estacas são colocadas para enraizar em canteiros com 20 cm de altura, 1 m de largura e com comprimento necessário à quantidade de mudas a serem feitas, contendo como substrato areia ou casca de arroz carbonizadas, devendo a inserção da folha da estaca herbácea ficar ligeiramente abaixo da superfície.

O início da emissão das raízes se dá aos 12-20 dias, época em que as mudas são transplantadas para os sacos contendo o substrato recomendado no item 5.1.

6. PLANTIO

6.1 Escolha da área

Na escolha da área devem ser observados além das características edáficas, os aspectos fitossanitários, visto que a fusariose é um dos principais problemas da pipericultura no Estado do Pará. A distância em relação às áreas infestadas deve ser no mínimo de 1.000 m e, devem ser rejeitadas as áreas que encharcam com facilidade, a não ser que se proceda uma boa drenagem.

A topografia deve ser ligeiramente plana e o lençol freático profundo (1).

6.2 Análise do solo

Deve ser feita a fim de possibilitar os cálculos de níveis de adubação e informar as necessidades de correção de acidez do solo.

No primeiro ano de implantação, a coleta de amostras de solo para análise deve ser feita após a queimada.

6.3 Preparo da área

Um preparo de terreno bem executado é condição básica para a formação de um pimental. Nele estão incluídos as operações convencionais de broca, derruba, queima, encoivramento, destoca e gradagem.

6.4 Marcação do terreno e piqueteamento

Esta operação irá definir a distância entre as plantas e deverá ser feita utilizando-se trenas ou cordões previamente marcados com o espaçamento recomendado.

Atualmente os espaçamentos mais empregados no cultivo da pimenta-do-reino são:

- 2,5 m x 2,5 m
- 2,0 m x 2,0 m
- 2,5 m x 2,5 m, usando fileiras duplas com 5 a 7 m de arruamento ou 2,5 m x 2,0 m em fileira dupla com 5 m de arruamento.

6.5 Fincamento dos estacões e preparo de covas

A pimenta-do-reino por ser uma planta trepadeira, necessita de um tutor que lhe sirva de apoio e lhe dê condições de fixação

através de suas raízes. Para tal, recomenda-se a utilização de estacões com 3,00 - 3,20 m, devendo ser enterrados 50 cm. As espécies mais apropriadas são o acapu, jarana e aquariquara.

Após o fincamento dos estacões, deve-se proceder a abertura de covas, 20 a 30 dias antes do plantio obedecendo as seguintes dimensões:

40 x 40 x 40 cm e devem ser abertas à face leste dos tutores. A terra retirada até 20 cm de profundidade deve ser colocada em um dos lados e o restante do outro.

Na cova aplicar 10 l de esterco de curral bem curtido ou 1,5 kg de torta de mamona, juntamente com o total de fertilizante fosfatado e a metade do calcário dolomítico recomendado pela análise do solo. A outra metade do calcário deve ser aplicado a lanço e ao redor do estacão num raio de aproximadamente 1,0 m. A cova é fechada com o solo retirado dos 20 cm superficiais, retirado durante a abertura das covas.

6.6 Plantio das mudas no local definitivo

As mudas deverão ser plantadas no campo definitivo, no início das chuvas (janeiro a fevereiro). A distância das mudas em relação ao tutor deverá ser de aproximadamente 10 cm e as mudas devem ser plantadas em posição inclinada, tendo sua parte superior voltada para o tutor. Em casos de mudas preparadas em sacos plásticos, deve-se ter o cuidado de eliminar o saco antes do plantio.

7. TRATOS CULTURAIS

7.1 Proteção das mudas

Após o plantio, as mudas deverão ser protegidas contra a ação dos raios solares nos primeiros quinze dias. A proteção deve ser feita com folhas de palmeira como babaçu, açaf, dendê, inajá ou cavacos.

7.2 Amarrio das pimenteiras

Com o desenvolvimento das pimenteiras é necessário efetuar o amarrio junto ao tutor com fita plástica ou barbante. Esta prática deve ser feita até que a planta atinja o ponto mais alto do estacão.

7.3 Capinas

Deve-se efetuar no mínimo sete capinas durante o ano ou utilizar herbicidas à base de paraquat na dosagem de 2 ml para um l de água, glyphosate 5 a 7 ml para um l de água ou 2.4D + MCPA 3 l/ha.

7.4 Poda de formação

Consiste na eliminação do broto terminal, a fim de forçar a brotação dos ramos frutíferos. Deve ser feita quando a planta atingir 1,0 m de altura. Os chamados galhos ladrões, também devem ser eliminados.

(1) Lençol freático profundo - solos bem drenados sem encharcamento.

7.5 Cobertura morta

Deve ser feita no fim do período chuvoso com casca de arroz, serragem de madeira, palha de gramíneas ou leguminosas ou restos de cultura existentes na propriedade.

7.6 Drenagem

Deve ser feita através de abertura de drenos, que possibilita eliminar o excesso de água do solo.

7.7 Amontoa

Consiste em amontoar o solo em volta da base do caule, atingindo 20 a 30 cm de altura, o que possibilita eliminar o acúmulo de água em volta da pimenteira.

7.8 Adubação

Através da análise de solo é possível proceder uma adubação racional da cultura.

A calagem se necessário, é feita 60 dias antes do plantio, para correção da acidez do solo. A adubação fosfatada deve ser feita de uma só vez. A adubação nitrogenada e potássica deve ser parcelada de três vezes, com intervalos de 60 dias.

Segundo resultados de pesquisa, aplicar:

- 1º ano - uréia: 65 g/planta, superfosfato triplo: 50 g/planta, cloreto de potássio: 50 g/planta, sulfato de magnésio: 40 g/planta.
- 2º ano - uréia: 130 g/planta, superfosfato triplo: 100 g/planta, cloreto de potássio: 100 g/planta, sulfato de magnésio: 75 g/planta.
- 3º ano - uréia: 250 g/planta, superfosfato triplo: 200 g/planta, cloreto de potássio: 200 g/planta, sulfato de magnésio: 150 g/planta.

8. TRATOS FITOSSANITÁRIOS

As principais pragas que ocasionam prejuízos às pimenteiras são: pulgões, saúvas, ácaros, coccídeos e curculionídeos. O pulgão pode ser controlado com inseticida à base de diazinon, parathion metílico, omeotato e malathion, na proporção de 1 ml por litro de água. Para o controle de saúvas, aplicar inseticidas à base de dodecácloro a 0,5% na forma de iscas.

As principais doenças que tem causado dano econômico a cultura da pimenta-do-reino são: fusariose, mosaico do pepino, podridão do pé, queima do fio das folhas, antracnose, rubelose e doenças de propagadores.

No caso das doenças, torna-se indispensável programar pulverizações periódicas com intervalos mínimos de 90 dias.

Fusariose: pode ser aplicado thiabendazole ou benomyl na proporção de 1 ml ou 1 g do produto por litro de água.

Mosaico do pepino: para controlar o vetor do vírus, que é o pulgão, aplicar produto à base de diazinon, omethoate ou parathion metílico na proporção de 1 ml do produto para 1 litro de água.

Podridão do pé, queimas do fio das folhas, antracnose: o controle deve ser feito através de drenagem do solo e, pulverizações preventivas nas pimenteiras próximas das plantas atacadas. Recomenda-se fungicidas cúpricos como metalaxyl + mancozeb na proporção de 1 g por litro de água; óxido cuproso na proporção de 3 g/l de água ou calda bordaleza a 1% (100 g de sulfato de cobre + 100 g de cal hidratado para 10 l de água).

Doenças de propagadores: deve ser feito drenagem e aplicar PCNB pó seco (100 g/m²).

9. COLHEITA

• A colheita da pimenta-do-reino é manual, colhendo-se espiga por espiga. É feita quando os frutos iniciam o amadurecimento e apresentam a coloração verde-amarela para produção de pimenta preta. Para produção de pimenta branca, quando a coloração estiver vermelha, o rendimento médio de colheita por pessoa é em média 60 a 80 kg de pimenta fresca por dia.

10. BENEFICIAMENTO

10.1 Pimenta preta

Após a colheita é feita a debulha manual ou mecânica, em seguida secagem ao sol em lona em terreiros de alvenaria ou secadores solares. Depende da intensidade do sol, a pimenta pode secar em três a seis dias. O rendimento de pimenta preta em relação ao peso do fruto colhido, é em média de 30% a 35%.

10.2 Pimenta branca

Da mesma forma como para pimenta preta, os frutos maduros (vermelhos) são debulhados e ensacados. Em seguida é mergulhado em água corrente por oito a doze dias e após esse período, através do processo de "discortiçamento", são retirados a polpa por meio de pisoteio e são colocadas para secar normalmente ao sol. O rendimento de pimenta branca em relação ao peso do fruto colhido é de 18 a 20%.

10.3 Ventilação

Após a secagem da pimenta, quando o produto atinge 14 a 16% de umidade, o produto passa por um processo de ventilação, onde são eliminadas as impurezas, o pó e a pimenta chocha.

11. COMERCIALIZAÇÃO

Após o beneficiamento da pimenta-do-reino, o produto é acondicionado em sacos de anagem com capacidade para 50 kg, estando pronto para comercialização.