

Foto: Jacson R. da Silva Negreiros



## Produção de Mudanças de Pimenta-longa por Sementes

Jacson Rondinelli da Silva Negreiros<sup>1</sup>  
Daniela Popim Miqueloni<sup>2</sup>  
José Marlo Araújo de Azevedo<sup>3</sup>  
Rubens Mamédio Bastos<sup>4</sup>

### Importância da pimenta-longa

A pimenta-longa (*Piper hispidinervum* C.DC.) é uma espécie amazônica de grande interesse comercial devido à produção de safrol, um composto secundário produzido pelo metabolismo vegetal e utilizado na indústria química para a obtenção de butóxido de piperonila, usado como agente sinérgico em bioinseticidas, e heliotropina, empregada como fixador de fragrância nas indústrias de perfumaria e cosméticos (FIGUEIRÊDO et al., 2004).

A procura comercial pelo óleo essencial da pimenta-longa tem estimulado estudos e pesquisas visando à obtenção de plantas melhoradas que apresentem características de interesse para a indústria e o produtor, como bom rendimento, produtividade de óleo e alto teor

de safrol, cuja taxa mínima que garante a boa aceitação comercial do produto é de 90%. Estudos mostram que a pimenta-longa pode render até 3,5% da biomassa, com teores médios de safrol entre 88% e 95% (BERGO et al., 2002).

Além do material genético, as características físicas de produção da planta, como o cultivo de mudas saudáveis e com bom desenvolvimento estrutural da parte aérea e raízes, garantem um desempenho adequado desses indivíduos no campo, reduzindo a mortalidade de mudas, a ocorrência de doenças e, juntamente com os tratamentos culturais, a manutenção da produtividade. Além disso, o uso de técnicas e insumos acessíveis auxilia na produção de mudas de qualidade e otimiza os custos do processo produtivo, melhorando o ganho do produtor e garantindo um produto final de acordo com os padrões requeridos pela indústria.

<sup>1</sup>Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Acre, [jacson.negreiros@embrapa.br](mailto:jacson.negreiros@embrapa.br)

<sup>2</sup>Engenheira florestal, M.Sc. em Ciência do Solo, bolsista CNPq-Embrapa Acre, [danimique@yahoo.com.br](mailto:danimique@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Produção Vegetal, bolsista CNPq-Embrapa Acre, [e.marlo@yahoo.com.br](mailto:e.marlo@yahoo.com.br)

<sup>4</sup>Sociólogo, assistente da Embrapa Acre, [rubens.bastos@embrapa.br](mailto:rubens.bastos@embrapa.br)

## Produção de mudas

A produção de mudas de pimenta-longa era feita por meio de semeadura em copos plásticos de 180 ml sobre o chão, que apesar do baixo custo não podem ser reaproveitados. Além disso, a realização dos tratamentos culturais podem causar danos à saúde dos trabalhadores. Para melhorar o sistema produtivo, uma recomendação alternativa é o uso de tubetes de polipropileno (tubetes plásticos) com capacidade de 110 cm<sup>3</sup> e estriados internamente, de forma a guiar o crescimento das raízes e evitar seu enovelamento.

O enovelamento da raiz ocorre pela permanência prolongada da muda no viveiro ou pelo plantio inadequado no campo, que pode ocasionar a má formação, tombamento ou morte da planta. Apesar do maior custo inicial quando se utilizam os tubetes, sua principal vantagem é a reutilização, que pode ocorrer indefinidamente, já que para a implantação de 1 ha de pimenta-longa no espaçamento recomendado é necessário produzir 12 mil mudas. O tubete, além de reutilizável quando da ampliação do plantio, favorece a produção de mudas de maior qualidade, que se reflete diretamente na extração do óleo essencial.

O substrato recomendado para enchimento dos tubetes é composto por terra de subsolo peneirada, esterco de gado curtido e areia ou casca de arroz carbonizada, na proporção de 1:1:1. Os tubetes com esse enchimento devem ser regados de 2 a 3 dias antes do recebimento das sementes.

Recomenda-se a utilização de sementes melhoradas da espécie *Piper hispidinervum* a partir de plantas matrizes contendo mais de 90% de safrol no óleo essencial e isentas de pragas e doenças. Elas devem ser semeadas nos tubetes cheios de substrato, variando de 5 a 10 sementes por tubete, devido ao seu tamanho reduzido. Em seguida, devem-se cobri-las com uma camada fina de substrato e realizar regas diárias, de preferência com sistema de irrigação por nebulização, de modo que as sementes não sejam arremessadas para fora do tubete e não haja o encharcamento do substrato. Além disso, deve-se

evitar a rega direta com água aquecida do sistema de irrigação, o que pode queimar as folhas e até matar as mudas.

Os tubetes semeados devem ser protegidos do sol com sombrite ou palha, como de jarina e coqueiro, na cobertura do viveiro e nas laterais. Após 20 a 25 dias da semeadura deve-se fazer o desbaste, deixando apenas um broto por tubete.

## Condução no viveiro

Os tubetes não devem ser encanteirados no chão. Recomenda-se o uso de bandejas ou telado suspensos, pelo menos a 1 m, para facilitar os tratamentos culturais (Figura 1).

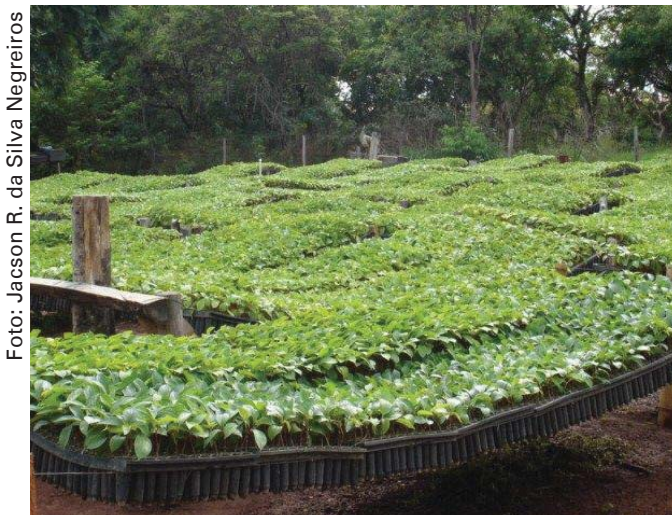


Figura 1. Bandejas de tubetes suspensas.

Para a produção de 12 mil mudas, quantidade equivalente a 1 ha de plantio de pimenta-longa no espaçamento 1 m x 1 m e mais um excedente de 20% para reposição, o viveiro deve possuir no mínimo 70 m<sup>2</sup>. Recomenda-se duas bancadas duplas de telado ou bandejas suspensas (Figura 2), com aproximadamente 20 m x 0,8 m, e três corredores de 0,5 m ou mais de distância da bancada para circulação e manuseio das mudas, além de um pé direito de 3 m. O viveiro deve ser implantado no sentido leste-oeste, em local plano e isento de encharcamento e, de preferência, em uma área que receba luz direta do sol, reduzindo o aparecimento de musgos e mofos devido à umidade, além de próximo a uma fonte de água de boa qualidade para irrigação.



Foto: Jacson R. da Silva Negreiros



Figura 2. Bancadas duplas de bandejas.

A manutenção das mudas deve ser realizada com a retirada de plantas invasoras dos tubetes, para que não ocorra competição, e a rega diária, evitando o encharcamento do substrato e a água aquecida do sistema de irrigação.

Deve-se realizar a adubação com fertilizante foliar registrado no Ministério da Agricultura, sendo recomendado NPK na fórmula 30:10:10 + micronutrientes, em uma dosagem de 3 g L<sup>-1</sup> aos 40 e 60 dias após a sementeira, garantindo a nutrição mineral das mudas.

A cobertura de sombrite ou palha deve ser retirada gradualmente, iniciando aos 50 dias de viveiro ou aproximadamente 2 semanas antes da implantação no campo, a fim de que as plantas estejam aclimatadas para o plantio definitivo e sofram menos com a falta de água e a incidência direta da luz do sol no campo. Após 70 dias no viveiro ou quando apresentarem cerca de 6 cm de altura, as mudas devem ser transplantadas para o campo (Figura 3).

Os tubetes devem ser retirados antes do plantio e reaproveitados na produção de novas mudas, sempre depois da sanitização com uma solução de

um litro de água sanitária para dez litros de água, evitando assim a contaminação das novas mudas por agentes causadores de doenças.

Foto: Jacson R. da Silva Negreiros



Figura 3. Muda pronta para plantio no campo.

## Referências

BERGO, C. L.; SÁ, C. P. de; PIMENTEL, F. A.; MENDONÇA, H. A. de; SOUSA, J. A. de; WADT, L. H. de O.; THOMAZINI, M. J.; CAVALCANTE, M. de J. B. Cultivo da pimenta longa (*Piper hispidinervum*) na Amazônia Ocidental. In: CAVALCANTE, M. de J. B. (Ed.) **Cultivo da pimenta longa (*Piper hispidinervum*) na Amazônia Ocidental**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2002. 29 p. (Embrapa Acre. Sistemas de produção, 1).

FIGUEIRÊDO, F. J. C.; ALVES, S. M.; SANTOS, A. S.; ROCHA NETO, O. G. **Rendimento e qualidade físico-química de óleo essencial extraído de diferentes composições da biomassa aérea de pimenta longa**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. 30 p. (Embrapa Amazônia Oriental: Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 33).

### Comunicado Técnico, 183

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Acre**  
**Endereço:** Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho, Caixa Postal 321, Rio Branco, AC, CEP 69900-056  
**Fone:** (68) 3212-3200  
**Fax:** (68) 3212-3284  
<http://www.cpafac.embrapa.br>  
[sac@cpafac.embrapa.br](mailto:sac@cpafac.embrapa.br)

1ª edição

1ª impressão (2012): 200 exemplares

Ministério da  
 Agricultura, Pecuária  
 e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
 PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

### Comitê de publicações

**Presidente:** Ernestino de Souza Gomes Guarino  
**Secretária-Executiva:** Cláudia Carvalho Sena  
**Membros:** Clarissa Reschke da Cunha, Henrique José Borges de Araujo, José Tadeu de Souza Marinho, Maria de Jesus Barbosa Cavalcante, Maykel Franklin Lima Sales, Moacir Haverroth, Rodrigo Souza Santos, Romeu de Carvalho Andrade Neto, Tatiana de Campos

### Expediente

**Supervisão editorial:** Cláudia C. Sena/Suely M. Melo  
**Revisão de texto:** Cláudia C. Sena/Suely M. Melo  
**Normalização bibliográfica:** Luiza de Marillac P. B. Gonçalves  
**Tratamento das ilustrações:** Bruno Imbroisi  
**Editadora eletrônica:** Bruno Imbroisi