



PROCESSO DE SECAGEM DE BIOMASSA DE PIMENTA LONGA (*Piper hispidinervium*)

Flávio Araújo Pimentel¹
Waldirene Gomes Cabral²
Marcos Rocha da Silva³
Paulo Sérgio Neres Pinheiro⁴

O elevado potencial da flora odorífera da Amazônia apresenta-se como a fonte renovável mais apropriada para a produção de essências aromáticas, tornando-se necessário, portanto, promover a domesticação das espécies identificadas como economicamente promissoras. Cultivadas racionalmente, podem oferecer alternativas comerciais, passando a integrar o processo produtivo regional. Neste contexto, enquadra-se a pimenta longa, recentemente identificada como planta produtora de safrol, que possui um mercado bastante atrativo. A maior concentração de safrol desta planta encontra-se distribuída nas folhas (aproximadamente 98%), ramos secundários e frutos. No entanto, estas partes são também constituídas de elevada porcentagem de umidade (50% a 80%), que inviabiliza o beneficiamento da biomassa fresca devido à redução na eficiência de extração do safrol, bem como pelo custo do transporte. Em face ao problema mencionado, a Embrapa Acre vem desenvolvendo pesquisas com secagem natural de baixo custo utilizando a energia solar.

Neste trabalho estão sendo apresentados os resultados de pesquisas com preparo e secagem natural de biomassa de pimenta longa para produção de óleo essencial com alto teor de safrol.

Quando a pimenta longa atingir 1 metro de diâmetro de copa, deve-se efetuar o corte das plantas a altura de 0,4 m do solo, utilizando-se roçadeira de grama acoplada a um disco (Ø 200 mm/8") para evitar rachaduras do caule das plantas. Após o corte, as plantas são retiradas da área e acondicionadas sobre lona plástica para eliminação do ramo principal.

Dando continuidade à etapa anterior, as folhas e ramos secundários são armazenados em secador solar até a altura de 0,8 m, por um período de cinco a sete dias para perda de umidade. Visando evitar a fermentação e facilitar aeração durante o processo de secagem, a matéria-prima deve ser revirada pelo menos duas vezes ao dia, nas horas mais quentes dos turnos da manhã e da tarde. A temperatura interna da biomassa não pode exceder a 39°C.



¹ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco-AC.

² Eng.-Agr., B.Sc., Bolsista CNPq/Embrapa.

³ Eng.-Agr., B.Sc., Pesacre/Embrapa.

⁴ Téc.-Agr., Bolsista CNPq/Embrapa.

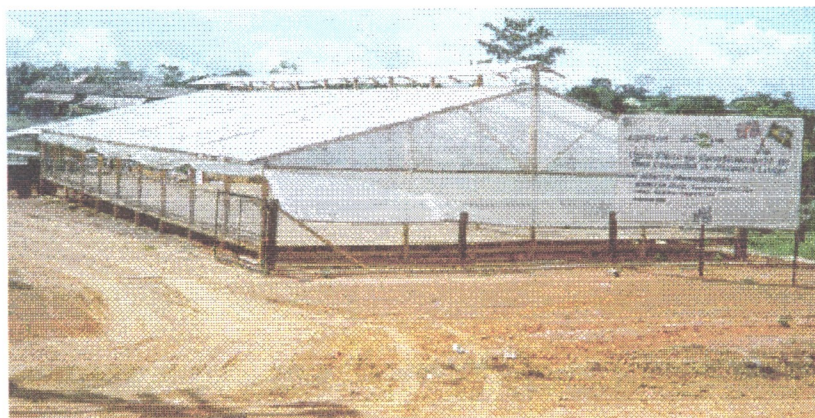


FIG. 1. Secador solar de biomassa de pimenta longa.

O secador solar funciona por meio da radiação solar e ventilação natural. Após vários testes verificou-se que, no período das 8 às 15 horas, a temperatura interna do secador solar atinge valores de 28°C a 37°C, enquanto que a umidade fica entre 50% a 88%. Foi observado que num período de 120 a 168 horas, a biomassa de pimenta longa reduz a umidade de 60% a 80% para 20% a 30%, sem perdas de rendimento de óleo essencial e de safrol. O secador possui um lanternim para facilitar a circulação do ar e reduzir a temperatura quando exceder a 39°C. O secador deve ser construído no sentido leste-oeste para homogeneizar a passagem da luz solar. Seguem abaixo discriminados, os dados para construção de um secador com capacidade para 10.700 kg de biomassa fresca de pimenta longa.

TABELA 1. Caracterização de um secador solar.

	Tabuleiro	Teto
Largura	10 m	11 m
Comprimento	15 m	15 m
Altura do tabuleiro	0,5 m	-
Tamanho dos pés	0,5 m	-
Altura da proteção lateral	1,0 m	-
Orifícios de ventilação	00,5 m	-
Beiral	-	0,5 m
Altura lateral	-	2,5 m
Altura central	-	3,5 m

