



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento
 BR-364, km 14 (Rio Branco/Porto Velho), Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC
 Telefones: (068) 224-3931, 224-3932, 224-3933 Fax: (068) 224-4035

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 97, dez/98, p.1-2



PROCESSO DE EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE PIMENTA LONGA (*Piper hispidinervium*)

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

Nos últimos seis anos, a identificação da pimenta longa (*Piper hispidinervium*), no Estado do Acre por meio do programa de triagem de plantas aromáticas da Amazônia, realizada na década de 70 pelo INPA, vem despertando grande interesse aos produtores, empresas nacionais e internacionais processadoras de óleos essenciais, ricos em safrol. Isto se deve à fase de extinção da única planta fornecedora de safrol no Brasil, o sassafrás (família Lauraceae), proveniente dos habitats naturais do Sul do país, cuja exploração foi proibida pelo IBAMA, pelo Decreto nº 1557/91.

Embora a pimenta longa tenha despertado interesse comercial, a sua industrialização para a produção de óleo essencial carece de tecnologias de beneficiamento, no que se refere ao processo de extração ao nível de campo. Neste sentido, a Embrapa Acre, em parceria com o DFID/Conselho Britânico, vem desenvolvendo pesquisas com destilação em escala comercial do referido produto aromático.

O processo de extração de óleo essencial da biomassa de pimenta longa em nível comercial possui várias etapas. Após o corte e secagem de folhas e ramos secundários da pimenta longa, a biomassa contendo 20 a 30% de umidade é submetida à destilação para extração de óleo essencial. A matéria-prima deve ser acondicionada no extrator, sobrepondo camadas de 20 a 30 cm, distribuídas uniformemente e sob forte compactação, realizada por meio de pisoteio, para evitar a passagem livre de vapor de água proveniente da caldeira, reduzindo a perda na extração do óleo (Fig. 1).

A extração do óleo deve ser feita por arraste forçado com vapor de água, utilizando o sistema de caldeira aquecida à lenha, acoplada a um extrator, constituído de uma base telada para passagem desse vapor e de uma tampa sob pressão. A condensação do vapor é feita pela passagem deste por uma serpentina imersa em um tambor contendo água fria à temperatura de mais ou menos 25°C. A temperatura do vapor de arraste deve variar entre 98°C e 100°C e a caldeira deve fornecer em torno de 60 a 80 kg de vapor por hora, considerando um extrator com capacidade para beneficiar 500 kg de biomassa. O tempo de

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

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

³ Eng.-Agr., B.Sc., PESACRE/Embrapa Acre.

⁴ Téc.-Agrop., Bolsista CNPq/Embrapa Acre.

CT/97, CPAF-Acre, dez/98, p.2

destilação é de aproximadamente 4 horas, e este período deve ser controlado em função da pressão do vapor sob a biomassa e da produção de óleo essencial e concentração de safrol.



FIG. 1 . Extrator de óleo essencial de pimenta longa

A mistura de água e óleo essencial com alto teor de safrol é recebida em coletores comunicantes de decantação, construídos em aço galvanizado ou aço inoxidável, para a separação do óleo. O tempo de decantação é de aproximadamente 12 horas, ficando o óleo na fase inferior e a água na fase superior do coletor. O óleo deve ser filtrado em algodão, para eliminar as impurezas cujo índice deve ser inferior a 2% no produto final a ser comercializado.

O armazenamento do óleo deve ser feito em tambores de aço revestido com epóxi, com capacidade para 200 litros, para posterior comercialização.



