

contendo, pelo menos, o nome da espécie vegetal (comum e científico), parte utilizada e a data de extração. Deve-se manter em ambiente seco, escuro e refrigerado, para minimizar os processos de degradação das substâncias que compõem os óleos essenciais. Ao utilizar o equipamento deve-se assegurar de que não tenha resíduos de extrações anteriores, nem de substâncias químicas utilizadas inadequadamente na sua limpeza. A higienização do local e dos utensílios também é recomendada.

Principais Ações da Embrapa Pantanal

A Embrapa Pantanal, sediada no Município de Corumbá-MS, dispõe de infraestrutura adequada e equipe capacitada para apoiar aos interessados em atividades de prospecção de plantas medicinais, aromáticas, condimentares e ornamentais. Atua de forma interdisciplinar em pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia. Espécies aromáticas, normalmente apícolas, como a erva-limão, capim-carona, malva-branca, hortelã-brava, entre outras, estão sendo pesquisadas a respeito da produção e composição de seus óleos essenciais. Outros estudos fitoquímicos, agrônômicos e ecológicos estão sendo realizados em espécies nativas e exóticas potenciais provenientes tanto da flora pantaneira (Fazenda Nhumirim, Nhecolândia) quanto de cultivo em parceria com a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Infraero, Superintendência de Corumbá-MS e com a Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais de Corumbá-MS. Oferta-se cursos de capacitação e treinamento para a comunidade em geral, principalmente a respeito das boas práticas de cultivo baseadas nos princípios agroecológicos.

Instituições Parceiras



Realização



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua 21 de Setembro, 1880 - Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá - MS
Fone 55 (67) 3234-5800 / 3234-5900 Fax 55 (67) 3234-5815
<http://www.cpap.embrapa.br>
E-mail: sac@cpap.embrapa.br

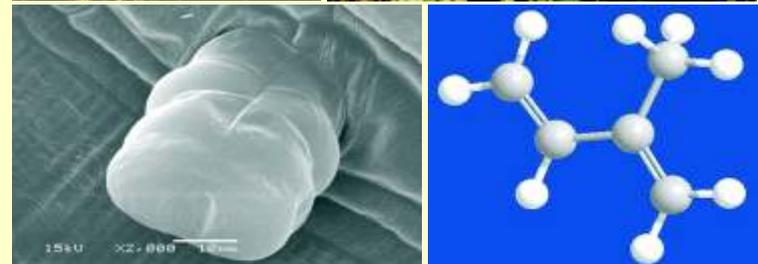


Texto:
Aurélio Vinicius Borsato
Marçal Henrique Amici Jorge

Fotos da capa:
Aurélio Vinicius Borsato
Arnildo Pott
<http://wapedia.mob/pt/Isopreno>

Diagramação e Editoração Eletrônica:
Rosilene Gutierrez

Tiragem: 1000 exemplares
Corumbá, MS
Abril de 2010



Plantas aromáticas

Aromas e perfumes das plantas tem uso humano milenar. Para atender a crescente demanda do mercado de óleos essenciais, utilizados para fins de perfumaria, cosméticos e terapêuticos, diversas espécies nativas brasileiras vem sendo exploradas, ainda que em pequena escala.

Óleo essencial é uma mistura complexa de compostos orgânicos voláteis, com até centenas de constituintes distintos (predominantemente os terpenos), provenientes do metabolismo secundário de plantas chamadas de aromáticas. Muitas vezes, tais substâncias apresentam propriedades terapêuticas (princípios ativos) e, por isso, as plantas que as produzem são também chamadas de medicinais. A composição dos óleos essenciais determina suas propriedades físico-químicas, entre elas o aroma, que nem sempre agrada ao olfato.

Síntese de óleos essenciais

Os óleos essenciais podem estar presentes em diferentes partes das plantas aromáticas (folhas, flores, madeiras, ramos, galhos, frutos, rizomas). Em geral, a síntese, o acúmulo e o armazenamento dos óleos essenciais ocorrem em estruturas secretoras especializadas das plantas, tais como tricomas glandulares, ductos de óleos ou resinas, variando o número de células secretoras, o comprimento da célula peduncular, a quantidade do óleo secretado, a densidade e seu arranjo na epiderme. Tais estruturas são frágeis e vulneráveis às condições externas, o que requer cuidado no manuseio das plantas, principalmente, durante os processos de colheita, beneficiamento, secagem, armazenamento e processamento, minimizando o efeito na quantidade e qualidade dos óleos essenciais.

Preparo da amostra

A qualidade da matéria prima influencia diretamente no processo de extração e, conseqüentemente, na qualidade do produto obtido. A parte utilizada (amostra) para a extração deve estar livre de sujidades, impurezas e contaminantes como, por exemplo, poeira, terra, insetos, fungos (mofo), pêlos, fezes, urina, partes de outras plantas, partes da mesma planta que não contenha óleo essencial, entre outras. Em alguns casos, há necessidade de lavar a amostra antes da extração, principalmente cascas e raízes. Deve-se selecionar somente as partes das plantas onde estão concentrados os óleos essenciais. Na maioria das vezes, recomenda-se fragmentar (picar, triturar, quebrar) a amostra para otimizar o processo de extração, principalmente de cascas, raízes, caules e folhas coriáceas (rígidas). Além disso, a umidade da amostra também pode alterar a eficiência do processo, mas isso depende do método e da espécie em questão, principalmente.

Extração de óleos essenciais

A parte do vegetal onde se concentra o óleo essencial depende da espécie, e isso pode influenciar na escolha do método de extração. Em geral, a destilação por arraste de vapor d'água tem apresentado melhor relação custo/benefício e, por isso considerado o método mais adequado para a extração de óleos essenciais da maioria das plantas, principalmente numa escala maior. Diferencia-se da hidrodestilação basicamente porque nesta a amostra é colocada em contato direto com a água (cozimento). Entretanto, há métodos mais sofisticados e de maior precisão, que são utilizados em situações especiais. Pode-se extrair o óleo essencial pelo método de hidrodestilação, utilizando o aparelho do tipo Clevenger (Figura 1). Coloca-se a amostra (100g)



Figura 1. a - Hidroddestilador; b - recipiente com amostra e água; c - aquecimento; d - óleo essencial; e - embalagens com óleo essencial. Fotos: Aurélio Vinicius Borsato

e a água (1L) num recipiente, acopla-se ao hidroddestilador, inicia-se o aquecimento, permanecendo em ebulição (fervura) por três horas. Este período varia conforme a parte da planta utilizada. Neste processo, o óleo essencial é volatilizado e arrastado pelo vapor d'água até o condensador. Por diferença de densidade o óleo e a água, já condensados, são mantidos separados, facilitando sua quantificação em escala graduada do Clevenger, depois de encerrado o período de hidrodestilação. O óleo essencial deve ser cuidadosamente retirado do aparelho e, depois de separado da água, deve ser acondicionado em embalagens preferencialmente de vidro âmbar com tampa, limpas e secas. As embalagens deverão apresentar etiquetas de identificação