

Produção do óleo essencial de elixir paregórico em função do horário de colheita.

Marcia R. Moreira¹; Rita de Cassia A. Pereira²; Roselita Maria S. Mendes¹; Eliseu Mardonio P. Lucena¹; Ana Luiza M. Martins³; Fred C. Beserra².

Universidade Estadual do Ceará (UECE)¹; Embrapa Agroindústria Tropical²; Embrapa Agroindústria Tropical /UECE³ R. Paranjana 1700- Campus do Itaperi, 60740-903, Fortaleza-CE; mrocham2006@hotmail.com; cassia@cnpat.embrapa.br; ccbio@uece.br ; anaaluiza@hotmail.com;

RESUMO

Ocimum selloi é uma planta medicinal nativa do Brasil, conhecida popularmente como elixir-paregórico. Na medicina caseira é utilizada como anti-diarréico, antiespasmódico e anti-inflamatório. Esse arbusto possui folhas aromáticas cujo óleo essencial apresenta como principais constituintes químicos: estragol, anetol, cis e trans cariofileno. O objetivo deste trabalho foi avaliar o rendimento de óleo essencial de elixir paregórico a partir de folhas frescas e secas coletadas em dois horários: 8:00h e 13:00 hs. O experimento foi realizado em canteiros de alvenaria no Horto de Plantas Medicinais da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, Ceará. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com oito repetições. Os resultados apontaram que o maior rendimento de óleo essencial foi obtido a partir de folhas frescas coletadas no horário das 13:00 h. Os rendimentos de óleo essencial obtido a partir do horário de coleta de 8:00 horas tanto das amostras frescas (1,81%) e secas (1,39%) não apresentaram diferença significativa. Observou-se um alto coeficiente de correlação entre os rendimentos de óleos de matérias fresca e seca às 8:00 horas ($R = 0,81$).

Palavras-chave: *Ocimum selloi*, trans-cariofileno, estragol.

ABSTRACT

Production of essential oil of paregoric elixir depending on the time of harvest.

Ocimum selloi is a medicinal plant native to Brazil, popularly known as paregoric elixir. At home medicine is used as ant diarrheal, antispasmodic and anti-inflammatory. This shrub has aromatic leaves whose essential oil has as its main chemical constituents: estragol, anethole, cis and trans caryophyllene. The aim of this study was to evaluate the yield of essential oil of paregoric from fresh and dried leaves collected at two times: 8:00 and 13:00 pm. The experiment was conducted in beds of masonry in the Garden of Medicinal Plants Embrapa, Fortaleza, Ceará. The experimental design was randomized blocks with eight replications. The results showed that the highest yield of essential oil was obtained from fresh leaves collected in the hours of 13:00 The yields of essential oil obtained from the time of collection from 8:00 am both fresh samples (1.81%) and dried (1.39%) showed no significant difference was observed a high correlation coefficient between income from oil fresh and dry matter at 8:00 pm ($R = 0.81$).

Keywords: *Ocimum selloi*, trans-caryophyllene, estragol.

No Brasil, várias espécies nativas têm sido largamente empregadas pela população, cujo conhecimento acerca do uso medicinal foi desenvolvido inicialmente por comunidades indígenas e caboclas do país (Reis et al., 2003). Entre essa diversidade de espécies vegetais encontra-se o *Ocimum selloi* Benth., uma planta medicinal nativa do Brasil, da família *Lamiaceae*, que ocorre nas regiões Sul e Sudeste, conhecida popularmente como elixir paregórico, atroveran, alfavaquinha ou anis, tem largo uso popular como antidiarréico, antipasmódico e anti-inflamatório (Vanderlinde, 1994). Seu óleo essencial possui importantes compostos utilizados na indústria farmacêutica, química e perfumaria, além de comprovada atividade como repelente de insetos (Lorenzi & Matos, 2002). Seus principais constituintes químicos são: estragol, cis e trans anetol e trans cariofileno (Matos, 2007).

Para estabelecer o manejo adequado do *Ocimum selloi* Benth. (elixir paregórico) torna-se necessário conhecer a sua fenologia (Shiroma et al., 2003), assim como técnicas aplicadas a partir do plantio, crescimento, horário de colheita, secagem, entre outros, são fatores importantes para obtenção de substâncias ativas, como os óleos essenciais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o rendimento de óleo essencial de elixir paregórico em função da umidade e do horário de colheita.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Horto de Plantas Medicinais e no laboratório de Produtos Naturais da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, Ceará, no período de janeiro a agosto de 2009.

As sementes de *Ocimum selloi* (elixir paregórico), foram coletadas de plantas adultas oriundas do Horto de Plantas Medicinais da Embrapa Agroindústria Tropical. As mudas foram produzidas e mantidas por 20 dias em ambiente protegido com tela sombrite 50% e irrigação diária. O plantio definitivo das mudas foi realizado em canteiros de alvenaria com dimensões de 8,0 m de comprimento e 1,0 m de largura que foram previamente preenchidos com uma mistura de adubo orgânico (esterco bovino) e areia na proporção de 3:1. O espaçamento utilizado foi de 0,80 m entre plantas x 0,40 m entre fileiras. Os tratos culturais e fitossanitários (capinas e controle de pragas) foram realizados quando necessários e a irrigação ocorreu diariamente, por meio de sistema de gotejamento. A colheita das amostras, ocorreu aos 90 dias do plantio definitivo. Para se ter uma avaliação preliminar de rendimento de óleo essencial proveniente de folhas de elixir paregórico cultivado nas condições edafoclimáticas do Ceará, foram definidos, dois horários de coleta: 8:00 e 13 horas. Em cada repetição foram colhidas duas amostras de 1000 gramas a cada horário de coleta, e em seguida, levadas ao laboratório. Nessas amostras, foram separadas 500 gramas para serem extraídas com matéria fresca e 500 gramas foram secadas em estufa de circulação de ar a 40°C.

O método de extração do óleo essencial foi por hidrodestilação, utilizando-se destilador tipo Clevenger. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com oito repetições, sendo que, para o rendimento de óleo essencial, utilizou-se um esquema fatorial (2 x 2), dois horários de colheita (8:00 e 13:00) e dois tipos de amostra (fresca e seca) totalizando 32 unidades experimentais. Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando-se o teste de tuckey a nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição qualitativa e quantitativa dos metabólitos secundários das plantas é alterada acentuadamente durante as fases de crescimento. Sua produção varia de acordo com a idade das plantas, o estado reprodutivo, as opções metabólicas determinadas pelo efeito de hormônios, com ciclos de síntese de substâncias influenciada pelas estações ou horas do dia e com as condições de cultivo (Castro et al., 2001). A análise de variância relativa ao rendimento de óleo essencial aos 90 dias (Tabela 1) apresentou significância para matéria fresca e seca e interação entre nível de umidade x horário de colheita. Infere-se da Tabela 1, que o rendimento de óleo essencial da matéria fresca (1,81%) e seca (1,39%) não apresentou diferença significativa quando obtido às 8:00 horas da manhã, apesar do rendimento de óleo essencial da matéria fresca tenha sido 23,2% maior. Com relação ao rendimento de óleo essencial obtido às 13:00 horas observa-se que o rendimento de óleo essencial da matéria fresca (2,27%) foi significativamente superior (52,86%) ao da matéria seca (1,20%). Constata-se, então, um decréscimo do rendimento de óleo essencial proveniente da matéria seca tanto às 13:00 quanto às 8:00 horas, sugerindo que algum óleo essencial é perdido durante o processo de secagem.

Ao se desdobrar a interação, verifica-se que o rendimento de óleo essencial da matéria fresca às 13:00 horas foi estatisticamente maior que o rendimento obtido de matéria fresca às 8:00 horas. Estes resultados concordam em parte com os obtidos por Ehlert et al. (2003), que trabalhando com *Lippia alba* quimiotipo cavona-limoneno obtiveram maior produção de óleo essencial de folhas frescas às 14:00 e 16:00 horas. Em cultivo de campo com *Melissa officinalis* L., Blank et al. (2003), concluíram que o maior teor de óleo essencial foi obtido de folhas frescas colhidas às 17:00 horas. Por outro lado, Gonçalves et al., (2009), obtiveram maior rendimento de óleo essencial extraído de folhas secas de *O. selloi* e *Rosmarinus officinalis* L. às 8:30 e 16:30, respectivamente, e o menor percentual para as duas espécies ocorreu às 12:30 horas. Com base nos horários de colheita, percebe-se uma tendência de aumento no rendimento de óleo essencial de *O. selloi* quando colhido às 13:00 horas, contrariando os resultados obtidos por Martins (1996), que ao trabalhar com *O. selloi*, verificou que a maior produção de óleo essencial foi obtida quando a colheita foi realizada pela manhã.

REFERÊNCIAS

- BLANK, A. F, et al. Efeito do horário de colheita e secagem de folhas de manjeriço (*Ocimum basilicum* L.) cultivar fino verde no óleo essencial e seus constituintes químicos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PLANTAS MEDICINAIS: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS, 2., 2003, Campinas. **Anais...** Campinas: Instituto Agrônomo, 2003. p. 144.
- CASTRO, D.M. Efeito da variação sazonal, colheita selecionada e temperaturas de secagem sobre a produção de biomassa, rendimento e composição de óleos essenciais de folhas de *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br.ex Britt. & Wilson (Verbenaceae). 2001.132f.Tese (Doutorado em Agronomia/Horticultura).Universidade Estadual Paulista, Botucatu.
- EHLERT, P. A. D.; LUZ, J.M.Q. Efeito de horário de colheita sobre a carvona e o limoneno do óleo essencial de erva cidreira brasileira. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 21, n.2, CD-ROM. Suplemento, jul. 2003.

GONÇALVES, G. G.; MANCINELLI, R.C.; MORAIS, L. A. S. de. Influência do horário de corte no rendimento de óleo de alfavaquinha e alecrim. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.27, n.2, Suplemento CD Room, ago. 2009.

LORENZI, H.; MATOS, F.J. de A. *Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas cultivadas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 544 p.

MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais**: guia de seleção e emprego das plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil. 3. ed. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2007. 394 p, p114-115.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas medicinais**. Viçosa: UFV, 1996. 220 p.

REIS, M. S.; MARIOT, A.; STEENBOCK, W. Diversidade e domesticação de plantas medicinais. In: SIMÕES C. M. O; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; PALAZZO-DE-MELO, J. C.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. (Org). **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 5.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003. Cap. 3, p 45-74.

SHIROMA, H.; TEIXEIRA, J. P. F.; MARQUES, M. O. M. Desenvolvimento de plantas e produção de óleo essencial em *Ocimum selloi* Benth. In: Congresso Brasileiro de Olericultura, 43,2003,Recife. Anais Recife: UFPE, 2003.

VANDERLINDE, F. A.; COSTA, E. A.; D'ANGELO, L. C. A. Atividades farmacológicas gerais e atividade anti espasmódica do extrato etanólico de *Ocimum selloi* Benth. (elixir paregórico). XII *Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil*. Anais. UFC – Fortaleza, p. 156, 1994.

Tabela 1. Valores médios do rendimento dos óleos essenciais (%) de (*Ocimum selloi* Benth.) para a interação nível de umidade (fresca e seca) x horário de colheita (8:00 e 13:00 horas). (Mean values of the yield of essential oils (%) of (*Ocimum selloi* Benth.) for the interaction level of moisture (fresh and dry) x harvest time (8:00 and 13:00 hours). Fortaleza, 2010.

Nível de umidade	Horário de colheita	
	8: 00 horas	13: 00 horas
Fresca	1,81 aB*	2,27 aA
Seca	1,39aA	1,20 bA

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5 % de probabilidade.