

EFEITO DA ÉPOCA E DA FREQUÊNCIA DE CORTE DA PIMENTA LONGA (*Piper hispidinervum*) NO RENDIMENTO DE ÓLEO ESSENCIAL¹

Celso Luís Bergo²; Marcos Rocha da Silva³

INTRODUÇÃO

A pimenta longa é uma planta pioneira pertencente à família Piperaceae encontrada naturalmente como vegetação secundária nos campos de pastagens no Estado do Acre (Rocha Neto et al. 1999).

A espécie *Piper hispidinervum* se caracteriza pela produção de um óleo essencial com alto teor de safrol, produto que após transformações químicas industriais é usado na produção de perfumarias, cosméticos e inseticidas.

O consumo mundial de safrol excede 3.000 toneladas/ano e a planta originalmente fornecedora deste componente, a canela sassafrás (*Ocotea pretiosa* Mezz) foi proibida de exploração, pois o processo era destrutivo e a espécie encontra-se em vias de extinção

Diante desta perspectiva, a pimenta longa vem despertando grande interesse como fonte alternativa e natural do safrol, não só de pequenos e médios produtores da região, na busca de novas opções de renda, mas também de empresas processadoras desse produto (Pimentel, 2000).

Outra característica importante da espécie é sua capacidade de rebrotar após os cortes, fazendo do seu cultivo uma atividade perene e ecologicamente correta.

Por ser uma planta ainda em fase de domesticação, Sousa et al. (2001), há necessidade de pesquisas para definir um sistema de produção visando implantá-la em bases comerciais.

Uma delas é quanto à definição da melhor época de corte, o que permitirá maximizar o rendimento de óleo essencial. O rendimento depende de dois fatores básicos: Produção de biomassa (folhas e ramos tenros) e percentual de óleo na matéria-prima.

Além da exigência por luz e pH com tendência a neutro, para o bom desenvolvimento da pimenta longa não deve haver déficit hídrico.

O regime pluviométrico da região caracteriza-se por duas estações bem distintas, uma chuvosa, de setembro a maio e outra seca, de julho a agosto.

É possível que cortes efetuados no período seco (junho a agosto) possam inviabilizar o rebrote causando a morte da planta em decorrência da escassez de água.

¹ Pesquisa financiada pelo Department for International Development – DFID.

² Eng.Agr., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 321, 69908-970.

³ Eng.Agr., B.Sc., Pesacre, Caixa Postal 277, 69914-390.

Espera-se que, dependendo da época em que se efetuar o corte, ou ainda a frequência (um corte ou dois cortes ao ano), haja maior ou menor influência sobre o peso de biomassa e também variações no rendimento de óleo, influenciando a produção final.

O objetivo desta pesquisa é definir a melhor época (mês) e a frequência de corte da pimenta longa, buscando a maximização do rendimento de óleo.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa vem sendo realizada com ação participativa do produtor e consta de dois experimentos que foram instalados em fevereiro de 1998 na propriedade do Sr. Antonio Flaidoch, no distrito de Vila Extrema-RO, BR-364, km 170.

Foi realizada a calagem da área dos experimentos em janeiro de 1998 com 2.000 kg de calcário por hectare. Em julho de 2000 foi realizada a análise de solo que apresentou os seguintes resultados:

pH (1:2,5)		P	K	Na	Ca	Mg	Al	H+Al	C
H ₂ O	KCl	mgdm ⁻³			Cmol _c dm ⁻³				gkg ⁻¹
4.6	3.9	2	61	0	2.5	1.0	1.3	7.4	1.93

No primeiro experimento, utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições e oito plantas úteis por parcela no espaçamento de 1m x 1m.

Os cortes estão sendo efetuados uma única vez, num intervalo de 12 meses, nos meses: outubro, novembro, dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril. Cada corte foi considerado como um tratamento.

No segundo experimento também utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso com nove repetições. Neste experimento efetuam-se os cortes duas vezes em 12 meses, com intervalo de 4 meses entre o primeiro e o segundo, sendo os cortes realizados em: outubro/fevereiro; novembro/março e dezembro/abril, totalizando três tratamentos.

Em ambos, as plantas são cortadas a 40 cm do solo com o auxílio de uma roçadeira com disco. Avaliam-se os seguintes caracteres:

- Produtividade de matéria verde (kg/ha);
- Produtividade de matéria seca (kg/ha);
- Rendimento (% de óleo essencial);
- Produtividade de óleo (kg/ha).

Para calcular a produtividade de óleo por hectare considera-se a eficiência de extração em escala comercial, que é de 80% em relação à de laboratório.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott (1974) a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram efetuados 3 cortes nos períodos (1998/1999, 1999/2000 e 2000/2001) e o último será realizado em 2001/2002. Como as mudas foram plantadas em fevereiro de 1998, descartaram-se os dados do primeiro corte, para todos os tratamentos, com a finalidade de uniformizar o intervalos de um corte para outro.

Os dados obtidos no período 1999/2000, tanto para um corte, como para dois cortes ao ano, foram somados aos do período 2000/2001 trabalhando-se com as médias resultantes.

Os dados das análises de produtividade de matéria seca e óleo para um corte ao ano estão apresentados na Tabela 1.

Tanto para a variável produtividade de matéria seca como para produtividade de óleo, foi verificada diferença significativa a 5% de probabilidade pelo teste de F.

Estatisticamente os cortes efetuados em março (2.803 kg/ha) e em abril (3.231 kg/ha) foram superiores aos demais para a produção de matéria seca.

O corte efetuado no mês de abril foi o que apresentou maior produção de óleo (123 kg/ha). Neste mês a relação matéria seca/% rendimento de óleo foi de 3,8%. Em seguida destacaram-se as produtividades dos meses de março (102 kg/ha) e novembro (96 kg/ha) que superaram as 4 épocas restantes.

Tabela 1. Resultados das produtividades de matéria seca e óleo no período 1999/2000 e 2000/2001, para um corte ao ano, em Vila Extrema, RO.

Meses	M.seca kg/ha	Meses	Óleo Kg/ha
Abr	3231 a	Abr	123 a
Mar	2803 a	Mar	102 b
Nov	2615 b	Nov	96 b
Fev	2430 b	Fev	81 c
Dez	2336 b	Dez	78 c
Jan	2274 b	Jan	76 c
Out	2214 b	Out	71 c

Médias seguidas da mesma letra na coluna, pertencem a um mesmo grupo, de acordo com o critério de agrupamento de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Quando comparados os dois experimentos observa-se que com dois cortes (Tabela 2) a produtividade de matéria seca é maior, mas não há uma correspondência proporcional na produção de óleo. Enquanto que com um corte (Tabela 1), mesmo produzindo menos matéria seca a produtividade de óleo foi maior. Isto ocorreu devido ao menor rendimento (% de óleo essencial) que na média geral foi de 2,79% para dois cortes e 3,29% para um corte.

Acredita-se que quando são realizados dois cortes não há maturação

plena da planta quanto a capacidade de produção de óleo, pois nesse caso temos dois intervalos de crescimento, um de 4 meses e outro de 8 meses, que provavelmente limita a planta neste aspecto.

Todos os tratamentos, de um ou dois cortes, que se destacaram dos demais na produtividade de óleo, superaram a produtividade obtida pelo produtor de 87 kg/ha.

Os dados da análise de produtividade de matéria seca e óleo para dois corte ao ano estão apresentados na Tabela 2. Também neste experimento houve diferença significativa a 5% de probabilidade tanto para a produtividade de matéria seca como para óleo.

Estatisticamente os cortes efetuados em nov/mar (3.603 kg/ha) e dez/abr (3.449 kg/ha) foram superiores ao de out/fev (2.895 kg/ha).

Quando avaliou-se a produtividade de óleo, a superioridade observada na produção de matéria seca manteve-se para as mesmas duas épocas com pequena diferença entre elas: dez/abr (106 kg/ha) e nov/mar (105 kg/ha).

Observa-se que tanto um corte como dois por ano, aqueles efetuados mais próximo ao período final das chuvas apresentaram melhor rendimento, tanto de matéria seca como de óleo.

Tabela 2. Resultados das produtividades de matéria seca e óleo no período 1999/2000 e 2000/2001, para dois corte ao ano, em Vila Extrema, RO.

Meses	M.seca kg/ha	Meses	Óleo Kg/ha
Nov/Mar	3603 a	Dez/Abr	106 a
Dez/Abr	3449 a	Nov/Mar	105 a
Out/Fev	2895 b	Out/Fev	83 b

Médias seguidas da mesma letra na coluna, pertencem a um mesmo grupo, de acordo com o critério de agrupamento de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

Em ambos os experimentos (um ou dois cortes), aqueles efetuados mais próximos do final do período chuvoso, março e abril, foram os que apresentaram os melhores resultados.

Não é recomendável estender os cortes até o final de abril ou maio, um vez que dependendo do ano, poderá faltar água e as plantas não rebrotarão a contento.

O rendimento (% de óleo essencial) em relação à matéria seca foi maior nos tratamentos de um corte ao ano.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

NETO, O .G. da R.; VIEGAS, I. de J. M.; BRASIL, E. C.; CARVALHO, J. E. U. de; POLTRONIERI, L. S.; SILVA, E. S. A; SHIKAMA, F. L. **Recomendações básicas para o cultivo da pimenta longa (*Piper hispidinervum*) no Estado do Pará**. BELÉM: EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, DFID, 1999. 9 p. Apostila do Curso de Manejo Fitotécnico de Pimenta Longa realizado de 22 a 26 de novembro de 1999 em Igarapé-Açu, Pará.

PIMENTEL, F. A. **Pimenta longa: de erva daninha a planta de interesse comercial**. Rio Branco: EMBRAPA ACRE, 2000. Não paginado.

SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A cluster analysis method for grouping means in the analyses of variance. **Biometrics**, v.30, p.507-512, 1974.

SOUSA, M. de M. M; LÉDO, F. J. da S; PIMENTEL, F. A. Efeito da adubação e do calcário no produção de matéria seca e de óleo essencial de pimenta-longa. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 405-409, mar. 2001.