

EFEITO DO ESPAÇAMENTO DE PLANTAS SOBRE O RENDIMENTO DE BIOMASSA DE DUAS CULTIVARES DE MELISSA.

Wanderer, M.¹; Barros, I. B. I.²

RESUMO:

As plantas estão cada vez mais presentes na vida das pessoas, seja na forma de medicinais, alimentos, combustíveis, ou outros. A melissa (*Melissa officinalis* L., Lamiaceae), possui diversos empregos na culinária, cosmética e medicina. Uma forma de aumentar o rendimento da melissa é através da escolha adequada do espaçamento entre plantas e entre linhas. Com o objetivo de avaliar o efeito do espaçamento de plantas, sobre o rendimento de biomassa de duas cultivares de melissa, foi realizado o presente trabalho. Foram testados os espaçamentos entre linhas de 0,50 e 0,50m e entre plantas de 0,30, 0,40 e 0,50m e duas cultivares de melissa, com origem da França e da Holanda. Não ocorreu interação entre os espaçamentos e as cultivares e não ocorreu diferença significativa no rendimento das duas cultivares testadas. O espaçamento com maior adensamento de plantas, proporcionou o melhor rendimento de biomassa de melissa.

Palavras-chave: *Melissa officinalis*, espaçamentos de plantas, planta medicinal.

INTRODUÇÃO

De acordo com Thomé (1985), 90 a 95% do total de matéria seca das plantas superiores consiste de compostos carbonados provenientes da fotossíntese, principal componente da produtividade vegetal, sendo limitada pelo total de luz disponível.

A radiação solar incidente estabelece o potencial de rendimento de uma área. Uma das formas de se aumentar a interceptação de radiação e, conseqüentemente, o rendimento é através da escolha adequada do arranjo de plantas. O arranjo de plantas pode ser manipulado através de alterações na densidade de plantas, no espaçamento entre linhas, na distribuição de plantas na linha e na variabilidade entre plantas (emergência desuniforme). Teoricamente, o melhor arranjo é aquele que proporciona distribuição mais uniforme de plantas por área, possibilitando melhor utilização de luz, água e nutrientes (Argenta et al., 2001). As plantas podem ser distribuídas de várias formas, sendo que as variações na distância entre elas na linha e nas entrelinhas determinam os diferentes arranjos na lavoura.

Levando em consideração as influências do espaçamento de plantas sobre o

¹EMATER -Centro Administrativo, Sala 36, CEP 95890-000, Teutônia, RS; ²UFRGS – Faculdade de Agronomia, Caixa Postal 15100, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS. Martin@Certel.com.br.

rendimento da melissa (*Melissa officinalis* L.), este trabalho teve o objetivo avaliar o efeito de espaçamentos entre plantas e entre filas sobre o rendimento de biomassa de duas cultivares de melissa.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em área do Colégio Teutônia, situada no bairro Teutônia, município de Teutônia, Estado do Rio Grande do Sul.

As mudas de melissa foram produzidas no Colégio Teutônia, a partir de sementes importadas da França e da Holanda pela empresa ISLA S.A.

O delineamento experimental utilizado foi parcela subdividida, onde nas parcelas foram sorteados diferentes tratamentos na forma de espaçamentos de plantas, e nas sub-parcelas, duas cultivares de melissa. As cultivares de melissa, de nomes desconhecidos, foram renomeados por origem da França e da Holanda.

Cada parcela era constituída de 4 fileiras com 8 plantas cada, sendo colhidas as 16 plantas das duas fileiras centrais. Cada sub-parcela era constituída de 4 fileiras com 4 plantas cada, sendo que foram colhidas as 8 plantas das duas fileiras centrais. Foram utilizadas duas repetições e os tratamentos aplicados nas parcelas estão descritos na Tabela 1.

TABELA 1. Tratamentos aplicados em experimento com melissa (*Melissa officinalis* L.), com os respectivos espaçamentos entre linhas e entre plantas, nº de plantas úteis, área útil experimental (m²) e fator de correção dos rendimentos para 1 m². Teutônia, RS. 2003.

TRAT.	ESPAÇAMENTOS (m)		Nº de plantas úteis	Área útil experimental (m ²)	Fator de correção para 1 m ²
	Entre linhas	Entre plantas			
T1	0,50	0,30	16	2,40	0,42
T2	0,50	0,40	16	3,20	0,31
T3	0,50	0,50	16	4,00	0,25
T4	0,60	0,30	16	2,88	0,35
T5	0,60	0,40	16	3,84	0,26
T6	0,60	0,50	16	4,80	0,21

Foi utilizado um fator de correção para tornar possível a expressão do rendimento estimado de plantas numa área (1 m²), e assim comparar os dados.

Foi analisado o peso da matéria fresca (g/m²) e o peso da matéria seca (g/m²). Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias dos tratamentos analisados através do Teste DMS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No 1º corte, realizado em 14 de janeiro, o tratamento T1 (50 x 30 cm) foi superior, em termos de matéria seca, aos demais tratamentos. Os tratamentos T2 (50 x 40 cm) e T6 (60 x 50 cm) foram inferiores aos demais tratamentos. Os tratamentos T3 (50 x 50 cm), T4 (60 x 30 cm) e o T5 (60 x 40 cm) formaram um grupo intermediário, e também não tiveram diferença significativa entre eles, como pode ser observado na Tabela 2.

TABELA 2. Rendimento estimado de Matéria Seca de melissa (*Melissa officinalis* L.), em g/m² no 1º e 2º cortes e em kg/ha no somatório da Matéria Seca nos dois cortes, sob diferentes espaçamentos. Teutônia, RS. 2003.

Matéria Seca (1º corte)		Matéria Seca (2º corte)		Matéria Seca	
Tratamento	Rendimento	Tratamento	Rendimento	Tratamento	Kg/ha
T1 (50 x 30)	280 a	T1	275 a	T1	5550
T3 (50 x 50)	195 a b	T2	215 a	T4	4000
T4 (60 x 30)	190 a b	T4	210 a	T2	3950
T5 (60 x 40)	185 a b	T5	205 a	T5	3900
T2 (50 x 40)	180 b	T3	180 a	T3	3750
T6 (60 x 50)	170 b	T6	134 a	T6	3040
C.V. = 18,02		C.V. = 32,50			

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância de 5% pelo Teste DMS.

Aplicando o Teste DMS a 5% de significância às médias de rendimento do 2º corte, observou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos testados, conforme Tabela 2.

Quando se faz o somatório dos rendimentos do 1º corte com o 2º corte, percebe-se que os rendimentos decrescem linearmente à medida que diminui a densidade de plantas por área, o que reforça a importância do espaçamento no cultivo da melissa. Supondo plantios em canteiros eqüidistantes com 1,5 m de largura por 20 m de comprimento, pode-se estimar diferentes populações de melissa, de acordo com os espaçamentos adotados. Supondo usar espaçamento de 50 x 30 m (T1) teríamos 200 plantas e usando o espaçamento 60 x 50 m (T6) teríamos apenas 120 plantas de melissa. Essa população maior ou menor de plantas interfere no sombreamento do solo, de modo que, nas densidades maiores há menor incidência de plantas invasoras, o que acaba contribuindo no rendimento.

O espaçamento utilizado também interfere na arquitetura das plantas de melissa, sendo que nos espaçamentos mais adensados, as plantas têm seus ramos mais eretos, ou seja, uma planta sustenta os ramos da outra planta vizinha, e assim não permite que esses ramos cresçam na forma horizontal, ou próximos ao solo. Os ramos que ficam

encostados ao solo têm a tendência de enraizar, e uma vez enraizados não podem mais ser colhidos.

Os dados de rendimento de melissa estão de acordo com Fronza (1994), que observou que a produção de grãos de feijão diminuiu significativa e linearmente com o aumento dos espaçamentos.

Os resultados obtidos podem ser devido à maior competição intraespecífica entre as plantas nos espaçamentos mais adensados. Arias (1979), que trabalhou com feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), usando espaçamentos de 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 100 cm entre fileiras, concluiu que os menores espaçamentos geraram maior competição intraespecífica e, portanto, rendimentos menores por planta. Porém, o efeito deste aumento da população compensou a diminuição da produção por planta com a redução do espaçamento e ainda permitiu um incremento significativo do rendimento por área.

Com relação ao comportamento das duas cultivares de melissa, pode-se observar que não ocorreu diferença significativa nos rendimentos, bem como não ocorreu interação entre cultivares e espaçamentos.

Com base nas condições do presente trabalho, pode-se verificar que o espaçamento com maior adensamento das plantas de melissa, proporcionou os maiores rendimentos de matéria fresca e matéria seca e não ocorreu diferença significativa entre os rendimentos das duas cultivares de melissa, nos espaçamentos testados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTA, G., et al. Resposta de híbridos simples de milho à redução do espaçamento entre linhas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.36, n.1, p.71-78, 2001.

ARIAS, M. Distâncias de siembra en caraota (*Phaseolus vulgaris* L.) en las vegas inundables del Rio Orinoco. **Agronomia Tropical**, Maracay, v.29, n.4, p.341-7, 1979.

FRONZA, V. **Resposta de cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) de porte ereto a espaçamentos entre linhas e níveis de adubação**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1994. 103f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1994.

THOMÉ, V.M.R. **Crescimento, desenvolvimento e rendimento de grãos de uma cultivar de feijoeiro de hábito de crescimento arbustivo determinado, em função de época de semeadura, espaçamento entre linhas e densidade de plantas**. 1985. 140f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Faculdade de Agronomia. UFRGS, Porto Alegre. 1985.