

## Desenvolvimento e florescimento de *Merremia* spp. e *Ipomoea* spp. em vasos sob sombreamento artificial.

Santos, Juliana Garcia dos<sup>1</sup>; Pivetta, Kathia Fernandes Lopes<sup>2</sup>; Beckmann-Cavalcante, Márkilla Zunete<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia (UNESP), Campus de Jaboticabal, CEP 14884-900, Jaboticabal, São Paulo, fone: (16) 3209-2668 email: [jugarciaagro01@yahoo.com.br](mailto:jugarciaagro01@yahoo.com.br);

<sup>2</sup>Professora Assistente Doutor da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Jaboticabal CEP 14884-900, Jaboticabal, São Paulo, fone: (16) 3209-2668 email: [kathia@fcav.unesp.br](mailto:kathia@fcav.unesp.br);

<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia (UNESP), Campus de Jaboticabal, CEP 14884-900, Jaboticabal, São Paulo, fone: (16) 3209-2668 email: [zunete@yahoo.com.br](mailto:zunete@yahoo.com.br).

### INTRODUÇÃO

Espécies de *Ipomoea* e *Merremia* apresentam grande potencial como ornamentais, por apresentarem flores vistosas e intensamente coloridas, principalmente, para utilização como plantas envasadas; ainda, pelo fato de crescerem sobre obstáculos, podem ser utilizadas também para cobrir caramanchões (Azania et al., 2003).

Algumas espécies de *Ipomoea* já são encontradas nos grandes mercados que comercializam flores e plantas ornamentais como *I. quamoclit*, *I. alba*, *I. horsfalliae* e *I. purpúrea*, a maioria comercializada em vaso ou, ainda, em sacos plásticos como planta para paisagismo; o mesmo ainda não foi observado para o gênero *Merremia*.

Lorenzi & Souza (2001) relacionam as espécies *I. alba*, *I. asarifolia*, *I. cairica*, *I. carnea*, *I. chiliantha*, *I. hederifolia*, *I. horsfalliae*, *I. purpúrea* e *Merremia tuberosa* como ornamentais, porém, não há referências na literatura sobre o cultivo dessas plantas.

Os gêneros *Merremia* e *Ipomoea* pertencem à família Convolvulaceae, são nativas da América. A propagação é sexuada, são plantas anuais, herbáceas, trepadeiras e volúveis, com flores de coloração variada, as flores das espécies do gênero *Merremia* são de coloração branco-amareladas, em *I. grandifolia* as flores são róseas, *I. hederifolia* e *I. quamoclit* apresentam flores de coloração vermelha e em *I. nil* as flores são branco-azuladas (figura1) (Lorenzi, 2000; Lorenzi & Souza, 2001).

A luminosidade é um recurso crítico para as plantas e freqüentemente limitam o seu crescimento e a sua produção (PAIVA et al., 2005).

Visando fornecer maiores informações para o cultivo dessas plantas, esse trabalho teve como objetivo verificar o desenvolvimento de *Merremia cissoides*, *M. aegyptia*, *Ipomoea grandifolia*, *I. hederifolia*, *I. nil* e *I. quamoclit* em diferentes condições de sombreamento (pleno sol, 30, 50 e 70%).

### METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Viveiro Experimental de Plantas Ornamentais e Florestais da UNESP/FCAV, Campus de Jaboticabal, no período de abril a agosto do ano de 2006.

Foram estudadas seis espécies, *Merremia cissoides*, *M. aegyptia*, *Ipomoea grandifolia*, *I. hederifolia*, *I. nil* e *I. quamoclit* (Figura 1) cujas plantas foram obtidas a partir da germinação de sementes obtidas no mercado.

Para cada espécie, estudou-se o efeito de quatro níveis de sombreamento (30, 50 e 70% de sombreamento correspondendo a 3955, 2695 e 2410 graus lux, respectivamente e a pleno sol), com cinco repetições, perfazendo um total de 20 parcelas; cada parcela foi constituída por dois vasos, contendo uma planta em cada vaso. O delineamento experimental foi em blocos casualizados.

As plantas foram cultivadas em vasos pretos 14, contendo Plantmax® como substrato e foram conduzidas em armações de arame galvanizado. Os vasos foram colocados em telados com diferentes níveis de sombreamento constituindo os tratamentos.



Figura 1. Detalhes das flores: (A) *Merremia cissoides*, (B) *M. aegyptia*, (C) *Ipomoea grandifolia*, (D) *I. hederifolia*, (E) *I. nil* e (F) *I. quamoclit*.

Foram anotados diâmetro e número de flores, número de frutos e aspectos fenológicos das plantas. A análise de variância foi realizada pelo teste F utilizando-se do teste de Tukey para a comparação entre médias. Os dados referentes ao número de flores foram transformados em  $\sqrt{x + \alpha}$  com  $\alpha = 1,0$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ciclo variou entre as espécies, ou seja, 129 dias para *M. cissoides*, que produziu poucos frutos somente na condição de 50% de sombreamento; 129 dias para *M. aegyptia*; 89 dias para *I. grandifolia*; 126 dias para *I. hederifolia*; 119 dias para *I. nil* e 91 dias para *I. quamoclit*.

Observa-se para *Merremia cissoides* (Tabela 1) maior número de flores no ambiente com 50% de sombreamento e maior diâmetro das flores com 30% de sombreamento.

Já para *Merremia aegyptia* (Tabela 1) os maiores diâmetros e números de flores foram constatados em 50% de sombreamento.

Para *Ipomoea grandifolia* (Tabela 2) em 30% e 50% foram verificados os maiores números de flores, e para diâmetro de flores em todos os tratamentos, exceto em 70%.

O número e o diâmetro de flores foram maiores em 50% de sombreamento para *Ipomoea hederifolia* (Tabela 2).

Também para *Ipomoea nil* (Tabela 3) os maiores valores foram verificados em 50% de sombreamento.

Já para *Ipomoea quamoclit* (Tabela 3) foram observados os maiores números de flores em 30 e 50%, e os maiores diâmetros de flores foram constatados em 30% de sombreamento, não diferindo estatisticamente de 50%.

## CONCLUSÕES

Embora o sombreamento tenha influenciado no número de flores e frutos e no diâmetro das flores de forma distinta para as espécies, a condição de 50% de sombreamento foi a que proporcionou resultados mais satisfatórios para todas as espécies.

Tabela 1. Quadrados médios e médias de número e diâmetro de flores de *Merremia cissoides* e de *Merremia aegyptia*, cultivadas em vasos, em diferentes condições de sombreamento, no município de Jaboticabal no ano de 2006.

Causas da variação	GL	<i>Merremia cissoides</i>		<i>Merremia aegyptia</i>	
		Número de Flores <sup>1</sup>	Diâmetro de flores (cm)	Número de Flores <sup>1</sup>	Diâmetro de flores (cm)
Sombreamento	4	0,3346**	0,2712**	1,2730**	1,0519**
Blocos	3	0,0033 <sup>NS</sup>	0,0012 <sup>NS</sup>	0,0083 <sup>NS</sup>	0,0020 <sup>NS</sup>
Resíduo	12	0,0062	0,0018	0,0094	0,006
CV (%)		4,94	2,30	5,22	1,32
tratamentos		Médias dos tratamentos			
Pleno sol		1,4314b	1,7940c	1,3777c	1,4760d
30%		1,4303b	2,1200a	1,6556b	2,0700b
50%		1,9730a	1,9020b	2,5588a	2,4820a
70%		1,5315b	1,5600d	1,8259b	1,6100c

<sup>NS</sup> Não significativo ao nível de 5% de probabilidade; \* Significativo ao nível de 5% de probabilidade. \*\*Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

Médias, na mesma coluna, acompanhadas da mesma letra não diferem ao nível de 5% de probabilidade. <sup>1</sup>Dados transformados por  $\sqrt{x + \alpha}$  com  $\alpha = 1,0$

Tabela 2. Quadrados médios e médias de número e diâmetro de flores de *Ipomoea grandifolia*, e de *Ipomoea. hederifolia.*, cultivadas em vasos, em diferentes condições de sombreamento, no município de Jaboticabal no ano de 2006.

Causas da variação	GL	<i>Ipomoea grandifolia,</i>		<i>Ipomoea. hederifolia</i>	
		Número de Flores <sup>1</sup>	Diâmetro de flores (cm)	Número de Flores <sup>1</sup>	Diâmetro de flores (cm)
Sombreamento	4	1,0174**	0,7402**	1,4230**	0,1433**
Blocos	3	0,0201 <sup>NS</sup>	0,0004 <sup>NS</sup>	0,0445 <sup>NS</sup>	0,0008 <sup>NS</sup>
Resíduo	12	0,0078	0,0003	0,0044	0,0004
CV (%)		2,55	0,90	1,84	0,92
tratamentos		Médias dos tratamentos			
Pleno sol		3,3825b	2,1100a	3,7008b	1,8480d
30%		3,8011a	2,0980a	3,7394b	2,1080b
50%		3,8333a	2,1200a	4,0737a	2,2520a
70%		2,8690c	1,3400b	2,8249c	2,0160c

<sup>NS</sup> Não significativo ao nível de 5% de probabilidade; \* Significativo ao nível de 5% de probabilidade. \*\*Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

Médias, na mesma coluna, acompanhadas da mesma letra não diferem ao nível de 5% de probabilidade. <sup>1</sup>Dados transformados por  $\sqrt{x + \alpha}$  com  $\alpha = 1,0$

Tabela 3. Quadrados médios e médias de número e diâmetro de flores de *Ipomoea. nil* e de *Ipomoea. quamoclit.*, cultivadas em vasos, em diferentes condições de sombreamento, no município de Jaboticabal no ano de 2006.

Causas da variação	GL	<i>Ipomoea. nil</i>		<i>Ipomoea. quamoclit</i>	
		Número de Flores <sup>1</sup>	Diâmetro de flores (cm)	Número de Flores <sup>1</sup>	Diâmetro de flores (cm)
Sombreamento	4	0,9117**	2,8719**	0,1845**	0,0129**
Blocos	3	0,0051 <sup>NS</sup>	0,0007 <sup>NS</sup>	0,0201*	0,0022 <sup>NS</sup>
Resíduo	12	0,131	0,0003	0,0043	0,0010
CV (%)		4,28	0,48	3,32	1,60
tratamentos		Médias dos tratamentos			
Pleno sol		2,2212c	3,9700b	1,9484b	1,9560bc
30%		2,7006b	3,1660c	2,1559a	2,0180a
50%		3,2397a	4,4960a	2,0715a	2,0040ab
70%		2,5281b	2,8280d	1,7143c	1,9060c

<sup>NS</sup> Não significativo ao nível de 5% de probabilidade; \* Significativo ao nível de 5% de probabilidade. \*\*Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

Médias, na mesma coluna, acompanhadas da mesma letra não diferem ao nível de 5% de probabilidade. <sup>1</sup>Dados transformados por  $\sqrt{x + \alpha}$  com  $\alpha = 1,0$

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZANIA, A.A.P.M.; AZANIA, C.A.M.; PAVANI, M.C.M.D.; CUNHA, M. C. S. Métodos de superação de dormência em sementes de *Ipomoea* e *Merremia*. **Planta Daninha**, Viçosa, MG, v.21, n.2, p.203-209, 2003.

LORENZI, H. J. **Plantas daninhas do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Inst. Plantarum, 2000, 608p.

LORENZI, H. J; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Inst. Plantarum, 2001. 1088p.

PAIVA, R.; OLIVEIRA, M.L.; NOGUEIRA, C.R.; MARTINOTTO, C.; PAIVA, O.D.P.; MENEGUCCI, P.L.J. Aspectos fisiológicos da produção de flores e de plantas ornamentais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.26, n.227, 102p. 2005.

#### PALAVRAS-CHAVES

*Ipomoea*, *Merremia*, sombreamento.