

## **Influencia de adubações mineral e orgânica na pigmentação de folhas de *Heliconia psittacorum* L.f.**

Santos, Glaucio Leboso Alemparte Abrantes dos<sup>1</sup>; Zuin, Affonso Henrique Lima<sup>2</sup>; Pinto, Sabrina Aparecida<sup>3</sup>; Seixas, Ana Alice Gastão<sup>1</sup>; Alvarenga, Ricardo Camilo Eisenberg de<sup>1</sup>; João, Tiago Moisés<sup>1</sup>; Grossi, José Antônio Saraiva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Estudante de Agronomia da Universidade Federal de Viçosa Campus Universitário, 36570-000 Viçosa- MG, fone (31) 9319-1914, email: [glaucioalemparte@gmail.com](mailto:glaucioalemparte@gmail.com);

<sup>2</sup> Professor Adjunto II, PhD, Universidade Federal de Viçosa – Dept. Fitotecnia – Setor de Floricultura, Campus Universitário, 36570-000 Viçosa- MG, fone (31) 3899-1168, e-mail: [zuin@ufv.br](mailto:zuin@ufv.br); [jgrossi@ufv.br](mailto:jgrossi@ufv.br)

<sup>3</sup> Estudante de Mestrado da Universidade Federal de Viçosa Dept. Fitotecnia – Setor de Floricultura Campus Universitário, 36570-000 Viçosa- MG, fone (31) 8441-4186, e-mail: [sabris\\_ap@hotmail.com](mailto:sabris_ap@hotmail.com)

### **INTRODUÇÃO**

Embora seja uma atividade em ascensão no Brasil e no mundo, são escassas as informações científicas sobre cultivo de flores tropicais. Entre estas plantas destaca-se a família Heliconiaceae, em que se encontra a espécie brasileira *Heliconia psittacorum* L.f., uma das helicônias mais cultivadas no Brasil. Ocorre naturalmente em locais com altas quantidades de matéria orgânica, mas pode ser plantada em solos arenosos ou argilosos com pH entre 4,5 a 6,5. Folhas oval-lanceoladas, subcoriáceas, lisas, com pecíolo curto apresentando limbo, pecíolo e bainha, e no pseudocaulé são opostas e dispostas em duas fileiras verticais (dícticas). O pseudocaulé é formado por um ápice envolto por sobreposição das bainhas das folhas (BERRY & KRESS, 1991). Estas são de grande valor comercial no mercado de folhagens por apresentarem uma cor exuberante e um tempo pós-colheita considerável. Em solos muito ácidos as plantas amarelecem e têm o desenvolvimento comprometido (PAIVA, 1998), isto pode danificar a pigmentação das folhas e flores. CASTRO (1995) indica adubações químicas parceladas em duas a três vezes ao ano com três kg/m<sup>2</sup> da fórmula NPK 18-6-12. Ainda que haja sinalização dos importadores pela preferência por flores produzidas sob manejo orgânico, não se dispõe de informações suficientes sobre esta forma de cultivo.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de fontes orgânicas e minerais para a adubação de *Heliconias psittacorum* L.f., visando a pigmentação estética da planta.

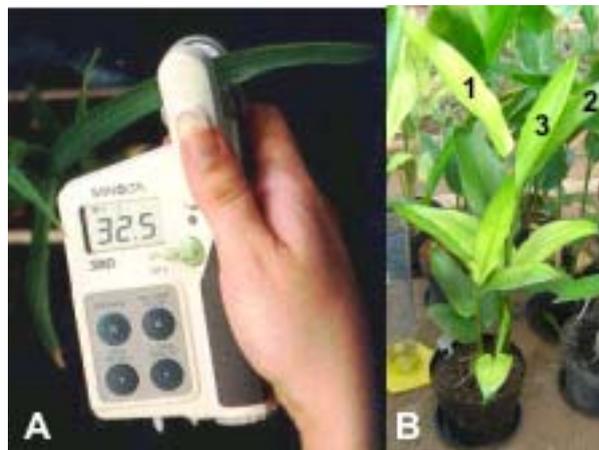
### **METODOLOGIA**

Implantado em junho de 2005, o experimento foi conduzido em casa de vegetação, no setor de Floricultura da Universidade Federal de Viçosa, sobre bancada e sob sombreamento de 50% e irrigação controlada, em vasos plásticos de 5L. O delineamento experimental utilizado foi o DBC, com 9 tratamentos, 4 repetições e duas plantas por unidade experimental. O substrato base foi solo de barranco + areia (1:1), cujos resultados de análises físicas e químicas encontram-se na Tabela 1. As mudas, com cerca de 20cm de altura, foram obtidas de rizomas de uma mesma touceira.

Os tratamentos de adubação foram:

- ❖ T1 – testemunha absoluta (sem adubação);
- ❖ T2 –orgânica com resíduos vegetais secos e esterco caprino não compostados (9% de umidade);
- ❖ T3 –composto orgânico de resíduos vegetais e esterco bovino (42% de umidade),
- ❖ T4 –mineral sob forma de adubo granulado 16g de 15-3-30 + 2,4g de MAP no plantio + 12g de SA de cobertura (45 e 90 dias);
- ❖ T5 –mineral em fertirrigação, dividida em 16 aplicações;
- ❖ T6 –orgânica x mineral ½ de T2 + ½ de T4;
- ❖ T7 –orgânica x mineral ½ de T2 + ½ de T5;
- ❖ T8 –orgânica x mineral ½ de T3 + ½ de T4;
- ❖ T9 –orgânica x mineral ½ de T3 + ½ de T5.

Foi avaliada ao longo do experimento e aos 395 dias do plantio a clorofila, com o medidor portátil de clorofila *Spad*<sub>502</sub>. Foram realizadas 3 medições por folha, nas 3 últimas folhas da planta mais alta do vaso (Figura 1).



**Figura 1. A-** Medidor portátil de clorofila *Spad*<sub>502</sub>  
**B-** Local de avaliação de pigmentação

A média dos resultados das unidades experimentais sofreu análise de variância, com teste de Duncan para comparação das médias a 5% de probabilidade.

**Tabela 1.** Propriedades químicas e características físicas do substrato base utilizado.

pH	P	K	Na	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	H+Al	SB	(T)	V	m	ISNa
H <sub>2</sub> O	-----mg/dm <sup>3</sup> -----			-----cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> -----			-----%-----					
6,36	-	1,6	22	-	1,13	0,24	0,00	1,43	2,03	70,4	0,0	-

MO	P-rem	Zn	Fe	Mn	Cu	B	S	Ds	Dp	C.C.
Dag/kg	mg/L	-----mg/dm <sup>3</sup> -----			-----g/cm <sup>3</sup> -----		kg/kg			
-	28,6	4,98	31,6	15,3	2,18	-	-	1,28	2,70	0,125

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância (Tabela 2) demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os efeitos de tratamentos ( $p < 5\%$ ) para clorofila. As médias dos índices de clorofila dos tratamentos 2, 4, 6, 7, 8 e 9 não diferiram estatisticamente entre si, diferindo das médias dos demais tratamentos. As plantas do T9 apresentaram maior índice de pigmentação das folhas, o que pode ser observado na figura 2. Nota-se que os maiores índices de pigmentação foram obtidos pelos tratamentos 6, 7, 8 e 9, todos eles compostos de uma ou mais adubações combinadas. Este resultado indica que a mistura organo-mineral é importante quando se deseja maior índice de pigmentação, independentemente da fonte orgânica vegetal utilizada ou da forma de aplicação do adubo químico. Deve-se levar em consideração que entre as fontes orgânicas o composto orgânico obteve índice de pigmentação menor que o demonstrado pelas plantas sob adubação com a mistura de resíduos vegetais secos não compostados e esterco caprino.

**Tabela 2.** Análise de variância para a variável: clorofila (SPAD)

*TRAT/ VAR	CLO
unid	SPAD
T1	23.66 C
T2	61.09 AB
T3	56.44 B
T4	62.14 AB
T5	57.80 B
T6	65.53 A
T7	65.81 A
T8	62.75 AB
T9	66.75 A
CV%	8.15
GLR	24
M	57.996

Os valores da mesma coluna com letras iguais não diferem significativamente pelo teste de Duncan ao nível de 5%.

\* Tratamentos:

T1 testemunha absoluta

T2 adubação orgânica mistura flori

T3 adubação orgânica composto agro

T4 adubação mineral granulado

T5 adubação mineral fertirrigação

T6 adubação orgânica x mineral  $\frac{1}{2}$  de T2 +  $\frac{1}{2}$  de T4

T7 adubação orgânica x mineral  $\frac{1}{2}$  de T2 +  $\frac{1}{2}$  de T5

T8 adubação orgânica x mineral  $\frac{1}{2}$  de T3 +  $\frac{1}{2}$  de T4

T9 adubação orgânica x mineral  $\frac{1}{2}$  de T3 +  $\frac{1}{2}$  de T5



**Figura 2.** Despigmentação das folhas de acordo com a adubação utilizada contrastando com a testemunha.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram melhor pigmentação de plantas sob adubação combinada: orgânica e mineral. Os melhores resultados dentre as fontes orgânicas utilizadas foram obtidos para a mistura de resíduos vegetais secos e esterco caprino não compostados, mostrando sua adequação e superioridade no cultivo de *Heliconia psittacorum*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERRY, F.; KRESS, W. J. **Heliconia: an identification guide**. 1 ed. Washington: Smithsonian Institution Press, 1991. 334 p.

CASTRO, C. E. F. de. **Helicônia para exportação: aspectos técnicos da produção**. Brasília, DF: Embrapa – SPI, 1995. 43 p.

PAIVA, W.O. de. **Cultura de helicônias**. Fortaleza: Embrapa-CNPAT. 20 p. 1998.

(Embrapa-CNPAT. Circular Técnica, 2).

**PALAVRAS-CHAVE:** *Heliconia psittacorum*, floricultura tropical; floricultura orgânica; resíduos vegetais.