

EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE FEIJOEIRO SOB NÍVEIS DE LUMINOSIDADE

¹SOUZA, Victor Leite de; ²AUMONDE, Tiago Zanatta; ²PEDÓ, Tiago;
²GAZZOLA-NETO, Alexandre; ²CAPPELLARI, Marcelo Ricardo; ¹CEOLIN,
Bruna Cristofari; ²VILLELA, Francisco Amaral

¹Graduando em Agronomia, estagiário do PPGCTS; ²PPGCTS, Departamento de Fitotecnia,
FAEM/UFPel. victor.lsouza11@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Cultivado em diversos sistemas de produção e em todas as regiões brasileiras, o feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) reveste-se de grande importância econômica e social, tornando-se apropriado tanto para sistemas agrícolas intensivos e altamente tecnificados quanto para aqueles de baixo uso tecnológico.

A luminosidade é um dos componentes de fundamental importância para o crescimento vegetal. Variações na quantidade, duração e periodicidade de energia solar, irá influenciar o crescimento vegetal (FREIRE *et al.*, 2010). O excesso de radiação solar pode causar prejuízo direto à planta, afetando a assimilação de dióxido de carbono (PEZZOPANE *et al.*, 2004). Enquanto, níveis reduzidos e extremos de luminosidade influenciam na quantidade de radiação disponível ao aparato fotossintético.

Neste sentido, assume importância o estudo da influência de níveis de luminosidade sobre o crescimento inicial de plântulas e plantas de feijoeiro.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a emergência e crescimento inicial de plântulas de feijoeiro em função de diferentes níveis de luminosidade.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em casa de vegetação e as análises foram efetuadas no Laboratório Análise de Sementes do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, na Universidade Federal de Pelotas.

A semeadura foi realizada em bandejas de polietileno e como substrato foi empregado planossolo, previamente corrigido de acordo com CQFS-RS/SC (2004). A cultivar utilizada foi IPR-Gralha e os tratamentos foram três níveis de luminosidade: 35; 65 e 100%.

Foi avaliada a emergência de plântulas aos 21 dias após a semeadura (DAS) e os resultados expressos em porcentagem de plântulas emergidas (E). Para a avaliação do crescimento inicial foram coletadas e separadas em órgãos, sendo as raízes lavadas sobre peneira de malha fina com água corrente, aos 21 DAS. As plântulas foram levadas para estufa de ventilação forçada à temperatura de 70 ± 2 °C, até massa constante. A matéria seca de parte aérea (WP_A) e de raiz (W_R) foi obtida por meio de balança de precisão e os resultados expressos em miligramas de órgão. O comprimento da parte aérea (CP_A) e raiz (C_R), obtidos por meio de régua milimetrada e expressos em milímetros de órgão.

O delineamento experimental foi de blocos inteiramente casualizados, totalizando quatro tratamentos e três repetições. Os dados foram submetidos ao Teste de Tukey ao nível de probabilidade de 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A emergência de plântulas não foi influenciada pelo nível de luminosidade (Tabela 1). Scalon et al. (2003) não observaram diferença na emergência de plântulas ao estudar a espécie *Bombacopsis glabra* sob níveis de luminosidade.

A massa seca de parte aérea (MSP_A) foi reduzida com o incremento do nível de luminosidade (Tabela 1). Plântulas sob 35% de luminosidade apresentaram maior massa seca de parte aérea, seguidas daquelas sob 65% e 100% de luminosidade. Covatte et al. (2009) ao trabalhar com plântulas de cenoura sob diferentes intensidades luminosas, obtiveram quantidade superior de massa seca em plântulas nas maiores luminosidades.

A massa seca de raízes (MSS_R) apresentou similaridade entre os extremos de luminosidade (Tabela 1). Resultados similares foram obtidos por Pedroso & Varela (1995) ao trabalharem com mudas de sumaúma (*Ceiba pentandra*).

O comprimento da parte aérea (CP_A) apresentou variação com o nível de luminosidade (Tabela 1). Houve maior alongamento em plântulas sob 35% de luminosidade. Entretanto, Uchida & Campos (2000) não observaram diferenças na altura de plântulas de cumaru (*Dipteryx odorata*) em diferentes luminosidades.

O comprimento de raízes (C_R) não apresentou diferença entre os níveis de luminosidade. Campos & Uchida (2002) observaram pequena variação no C_R de mudas de jacarandá, jatobá e pau-de-balsa, obtendo também melhores resultados, sob luminosidade próxima a 35%.

Tabela 1. Emergência (E) de feijoeiro submetido a três níveis de luminosidade, matéria seca de parte aérea (WP_A), matéria seca de raiz (W_R), comprimento de parte aérea (CP_A) e comprimento de raiz (C_R). Pelotas, 2011, UFPel

Tratamentos	(%E)	WP_A (mg órgão ⁻¹)	W_R (mg órgão ⁻¹)	CP_A (mm órgão ⁻¹)	C_R (mm órgão ⁻¹)
35	96 a ¹	171 a	57 a	230,27 a	80,17 a
65	95 a	139 b	55 a	140,13 b	80,12 a
100	94 a	72 c	50 a	80,74 c	70,70 a
CV (%)	2,49	5,17	20,60	4,41	10,39

¹Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ($\leq 5\%$).

4 CONCLUSÃO

- O desempenho de plântulas de feijoeiro é afetado pelo nível de luminosidade.
- A emergência de plântulas de feijoeiro não foi afetada pelo nível de sombreamento;
- A massa seca e o comprimento de parte aérea de feijoeiro foram reduzidos pelo incremento da luminosidade;

5 REFERÊNCIAS

- CAMPOS, M.A.A.; UCHIDA, T. Influência do sombreamento no crescimento de mudas de três espécies amazônicas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.37, n.3, p.281-288, 2002.
- CAVATTE, P.C.; ZONTA, J.B; LOPES, J.C.; DESOUZA, L.T.; ZONTA, J.H.; CAVATTE, R.P.Q. Germinação e vigor de cenoura em solo de mineração e

calcário sob diferentes intensidades luminosas e adubação. **Idesia**, Chile, v.27, n.2, p.25-32, 2009.

FREIRE, C.S.; MEDEIROS, D.B.; SILVA, N.V.; MOURA, A.R.; MELO, L.L.S, GONÇALVES, C.P.; SOUZA, J.O.; NOGUEIRA, R.J.M.C. Produção de biomassa seca em plântulas de três espécies vegetais submetidas a dois níveis de sombreamento. In: Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco. **Anais**, UFRPE, Recife, 2010.

PEDROSO, S.G.; VARELA, V.P. Efeito do sombreamento no crescimento de mudas de sumaúma. **Revista Brasileira de Sementes**, Viçosa, v.17, n.1, p.47-51, 1995.

PEZZOPANE, J.E.M.; OLIVEIRA, P.C.; DOS REIS, E.F.; LIMA, J.S.S. Alterações microclimáticas causadas pelo uso de tela plástica. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v.24, n.1, p.9-15, 2004.

SCALON, S.P.Q.; MUSSURY, R.M.; RIGONI, M.R.; SCALON FILHO, H. Crescimento inicial de mudas de *Bombacopsis glabra* (Pasq.) A. Robyns sob condição de sombreamento. **Revista Árvore**, Viçosa, v.27, n.6, p.753-758, 2003.

UCHIDA, T.; CAMPOS, M.A.A. Influência do sombreamento no crescimento de mudas de cumaru (*Dipteryx odorata* (AUBL) WILD.- FABACEAE), cultivadas em viveiro. **Acta Amazônica**, Manaus, v.30, n.1, p.107-114, 2000.