

CARACTERÍSTICAS DE CRESCIMENTO INICIAL EM CINCO GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO

**FILIPE FACIN¹; TAIANE MARTINS CORRÊA MIRAPALHETE¹; TIAGO PEDÓ²;
EMANUELA GARBIN MARTINAZZO³; FRANCISCO AMARAL VILLELA⁴; TIAGO
ZANATTA AUMONDE⁴**

¹Graduado em Agronomia, estagiário(a) do PPG em Ciência de Tecnologia de Sementes, DFt., FAEM-UFPeI – filipe.facin@hotmail.com.br; taianemirasvp@gmail.com

²Doutorando em PPGC&T de Sementes, Bolsista CAPES. DFt., FAEM-UFPeI. tiago.pedo@gmail.com

³Bolsista de Pós-Doutorado PNPd CAPES, Departamento de Botânica, IB-UFPeI. emartinazzo@gmail.com

⁴Professor Dr., do PPG em Ciência e Tecnologia de Sementes, DFt, FAEM - UFPeI. tiago.aumonde@gmail.com; francisco.villela@pq.cnpq.br

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor mundial de feijão com produção média anual de 3,5 milhões de toneladas (MAPA, 2013). Entre as principais razões da baixa produtividade está a utilização de sementes reduzida qualidade (YOKOYAMA et al., 2000).

Sementes com elevado potencial fisiológico possibilitam a formação de plântulas mais vigorosas e com melhor desempenho de crescimento inicial. A qualidade fisiológica está relacionada a condições climáticas durante a maturação, armazenamento e nutrição das planta matriz (CARVALHO; NAKAGAWA, 2000)

Desse modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de crescimento inicial de plântulas de genótipos de feijoeiro.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em casa de vegetação e as análises foram efetuadas no Laboratório Didático de Análise de Sementes do Departamento de Fitotecnia, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, na Universidade Federal de Pelotas.

A semeadura foi realizada em bandejas de polietileno de 6 L contendo como substrato solo do tipo planossolo, previamente corrigido de acordo com análise prévia e conforme CQFS-RS/SC (2004). Foram utilizadas sementes dos genótipos IPR Tuiuiú, Carioca, Mouro, Guabiju e BRS Embaixador. A irrigação foi realizada sempre que necessário visando manter o solo na capacidade de campo.

A avaliação das características de crescimento inicial das plântulas foi realizada aos 21 dias após a semeadura (DAS). O Diâmetro do hipocótilo (D_a) foi aferido por meio de paquímetro digital e expresso em milímetros, enquanto, a área foliar (A_f) foi determinada por meio do medidor de área modelo LI-3100. Para a determinação da matéria seca, as plantas foram separadas em órgãos, sendo as raízes lavadas sobre peneira de malha fina com água corrente e levadas para estufa de ventilação forçada à temperatura de 70 ± 2 °C, até massa constante. Após, foram determinados a matéria seca de folha (W_f), de caule (W_c) e de raízes (W_r) em balança de precisão.

O delineamento experimental foi de blocos inteiramente casualizados, totalizando cinco genótipos e dez repetições. Os dados foram submetidos análise de variância e ao Teste de Tukey a 5% probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diâmetro do hipocótilo (D_a) foi maior nos genótipos Embaixador (4,15 mm), Mouro (3,79 mm), Guabiju (3,72 mm) e Tuiuiú (3,70 mm) e, no genótipo Carioca (3,33 mm), respectivamente (Tabela 1).

A área foliar (A_f) foi maior nos genótipos Embaixador (331,44 cm²), Guabiju (323,21 cm²) e Mouro (301,80 cm²) e menor no genótipo Carioca (192,75 cm²). Entretanto, a área foliar do genótipo Tuiuiú não diferiu dos demais (Tabela 1). A elevação na área foliar pode, dentro de certos limites, resultar na maior interceptação da energia solar, conseqüentemente no aumento da massa seca (PEDÓ et al., 2013).

A matéria seca da folha (W_f) foi maior nos genótipos Embaixador (1,08 mg órgão⁻¹) que não diferiu dos genótipos Mouro (0,94 mg órgão⁻¹) e Guabiju (0,88 mg órgão⁻¹). Todavia, foi menor no genótipo Carioca (0,58 mg órgão⁻¹) que não diferiu do Tuiuiú (0,69 mg órgão⁻¹), (Tabela 1).

A matéria seca do caule (W_c) foi maior no genótipo Embaixador (0,43 mg órgão⁻¹) e menor no genótipo Carioca (0,15 mg órgão⁻¹) (Tabela 1). A maior

alocação de matéria seca em está relacionada a maior eficiência de síntese e partição de assimilados entre os diferentes órgãos do vegetal (PEDÓ et al., 2013).

A matéria seca da raiz (W_r) foi maior em plântulas do genótipo Mouro ($0,30 \text{ mg órgão}^{-1}$) comparativamente ao Carioca ($0,12 \text{ mg órgão}^{-1}$), Tuiuiú ($0,17 \text{ mg órgão}^{-1}$), Guabiju ($0,14 \text{ mg órgão}^{-1}$) e Embaixador ($0,15 \text{ mg órgão}^{-1}$) que não diferiram entre si (Tabela 1). O maior investimento de carbono no sistema radicular pode refletir em maior tolerância do genótipo ao déficit hídrico.

Tabela 1. Diâmetro hipocótilo (D_a), área folhar (A_f), matéria seca da folha (W_f), de caule (W_c) e raiz (W_r), de plântulas de genótipos de feijoeiro. Pelotas, UFPel, 2013

Genótipo	D_a (mm)	A_f (cm^2)	W_f (mg órgão^{-1})	W_c (mg órgão^{-1})	W_r (mg órgão^{-1})
Carioca	3,33c	192,75b	0,58c	0,15d	0,12b
Tuiuiú	3,70bc	247,64ab	0,69bc	0,22cd	0,17b
Mouro	3,79ab	301,80a	0,94ab	0,31b	0,30a
Guabiju	3,72bc	323,21a	0,88ab	0,31bc	0,14b
Embaixador	4,15a	331,44a	1,08a	0,43a	0,15b
CV (%)	8,25	7,99	5,11	4,73	6,87

¹Valores com a mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($\leq 5\%$).

4 CONCLUSÕES

Nas condições em que o trabalho foi conduzido, o genótipo Embaixador apresentou superior diâmetro do hipocótilo, área folhar, matéria seca da folha e matéria seca de caule comparativamente aos demais. Enquanto, o genótipo Mouro a maior alocação de matéria seca de raiz.

5 REFERÊNCIAS

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

CQFS. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. - 10ª. Ed. Porto Alegre, 400p. 2004.

MAPA. Ministério da agricultura. **Feijão**, Brasília, 2013. Acessado em 07 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/feijao>>

PEDÓ, T.; AUMONDE, T.Z.; LOPES, N.F.; VILLELA, F.A.; MAUCH, C.R. Análise comparativa de crescimento entre genótipos de pimenta cultivados em casa de vegetação. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v.29, n.1, p.125-131, 2013.

YOKOYAMA, L.P.; WETZEL, C.T.; VIEIRA, E.H.N.; PEREIRA, G.V. Sementes de feijão: produção, uso e comercialização. In: VIEIRA, E.H.N.; RAVA, C.A. (Ed.). **Sementes de feijão: produção e tecnologia**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA, 2000. p.249-270.