



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE FEIJÃO COMUM EM FUNÇÃO DAS DIFERENTES POSIÇÕES DA SEMEADURA

Autores: NAIARA SALES FERREIRA, DANIELA FERREIRA SILVEIRA, DANIELE OLIVEIRA RIBEIRO, BIANCA THAIS SILVA DANIEL, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, JOSIANE CANTUÁRIA FIGUEIREDO, FERNANDO HENRIQUE BATISTA MACHADO

Introdução

O feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma das culturas mais produzidas no Brasil e no mundo. A sua importância frente às principais explorações agrícolas se deve ao fator de segurança alimentar e nutricional baseado no alto conteúdo protéico dos seus grãos, o que o torna uma das principais fontes de proteína da dieta humana (TOLEDO et al., 2009; BARBOSA & GONZAGA, 2012), além de apresentar relevância cultural na culinária de diversos países e culturas (TOLEDO et al., 2009; BARBOSA & GONZAGA, 2012). Diante deste cenário a obtenção de elevadas produtividades vem-se tornando essencial na prospecção desta cultura através da interação entre os fatores ambientais, técnicas de manejo, utilização de cultivares mais produtivas e o uso de sementes de alta qualidade (BINOTTI et al., 2008).

Independentemente do cultivo, a posição de semente deve ser adequada para garantir a germinação das sementes, a emergência e o desenvolvimento das plântulas (SILVA, 1992; MARTINS; CARVALHO, 1993; MARTINS et al., 1999).

Objetivou-se com este trabalho verificar o efeito da posição da semente na sementeira sobre a emergência de plântulas de feijão comum

Material e métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Análise de sementes da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, campus Janaúba, MG do dia sete ao dia 16 de maio de 2018. As sementes de Feijão utilizadas na pesquisa foram provenientes de plantas cultivadas no campus da Unimontes, Janaúba-MG.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro repetições de 50 sementes por tratamento. Os tratamentos consistiram em diferentes posições da semente na sementeira, cuja referência foi o hilo: Tratamento 1 – hilo voltado para cima, Tratamento 2 – hilo voltado para o lado e Tratamento 3 – hilo voltado para baixo. Inicialmente determinou-se a umidade das sementes pelo método padrão da estufa a 105°C por 24 horas, conforme prescrevem as Regras para Análise de Sementes - RAS (Brasil) [3].

A emergência de plântulas foi realizada sob condições ambientais de laboratório e a sementeira foi realizada a uma profundidade de dois centímetros em bandejas plásticas, contendo como substrato areia lavada e esterilizada, umedecida com quantidade de água equivalente a 60% da capacidade de retenção, cuja umidade foi mantida por meio de regas diárias (Brasil) [3]. Os resultados foram expressos em porcentagem de plântulas normais emergidas e que apresentaram alça cotiledonar visível, até a estabilização do estande, que ocorreu aos nove dias.

O índice de velocidade de emergência foi conduzido em conjunto com o teste de emergência de plântulas, anotando-se diariamente, no mesmo horário, o número de plântulas normais emergidas até a estabilização da emergência. Ao final do teste, com os dados diários do número de plântulas emergidas, foi calculado o índice de velocidade de emergência, empregando-se a fórmula proposta por (Maguire) [6].

Os dados obtidos foram submetidos à análise da variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

Analisando o comportamento das diferentes posições das sementes na sementeira, observa-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos para as variáveis analisadas, indicando que independente da posição em que as sementes foram semeadas, os resultados do índice de velocidade de emergência e emergência de plântulas em areia foram semelhantes (Tabela 1.). Vale ressaltar que os resultados encontrados no presente trabalho contradizem com os encontrados por Elias et al. (2006) os quais constataram que para sementes de *Astrocarium aculeatum* (tucumã) a posição de sementeira influenciou a emergência de plântulas, uma vez que as maiores porcentagens de emergência ocorreram quando a sementeira foi num ângulo de 90 °C, ou seja, sementes com o hilo na posição horizontal. A posição da semente no substrato pode reduzir a germinação e/ou afetar negativamente o desenvolvimento inicial da plântula, como foi verificado em *Oenocarpusmapora* (bacabi) (NASCIMENTO et al., 2002).

Para emergência de plântulas nota-se que quando as sementes foram semeadas com o hilo voltado para cima (HC) houve 78% de plântulas emergidas, para as demais posições, ou seja, hilo posicionado para o lado (HL) e para baixo (HB) os resultados foram de 85 e 84 % de emergência respectivamente. Alves et al. (2014) trabalhando com *Phaseolus lunatus* L. (fava) observaram que quando as sementes foram semeadas com o hilo voltado para o lado (HL) apresentou 65% de plântulas emergidas na profundidade de 2,3 cm.

Cardoso et al. (2008) trabalhando com *Erythrina velutina* (suinã), verificaram que sementes semeadas com hilo para baixo demonstraram maior vigor, provavelmente pelo fato de não haver necessidade de movimentos da radícula para se fixar no substrato, uma vez que a mesma emerge próxima ao hilo.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Conforme mostrado na Tabela 1, o índice de velocidade de emergência não teve relação substancial com as diferentes formas de semeadura das sementes, apresentando médias iguais entre tratamentos.

Conclusão

Todas as posições das sementes na semeadura estudadas são adequadas para a emergência de plântulas de *Phaseolus vulgaris* L.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão de bolsas e apoio financeiro e a UNIMONTES pelo apoio técnico.

Referências bibliográficas

- ALVES, A. U. et al. Emergência de plântulas de fava em função de posições e profundidades de semeadura. **Biosci. J., Uberlândia**, v. 30, n.1, p. 33-42, Jan./Feb. 2014.
- Binotti, F. F. da S.; Haga, K. I.; Cardoso, E. D.; Alves, C. Z.; Sá, M. E.; Arf, O. Efeito do período de envelhecimento acelerado no teste de condutividade elétrica e na qualidade fisiológica de sementes de feijão. **Acta Scientiarum Agronomy**, v.30, p.247-254, 2008.
- Cardoso, A. E. et al. Emergência de plântulas de *Erythrina velutina* em diferentes posições e profundidades de semeadura. **Ciência Rural**, v.38, n.9, dez, 2008. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.9, p.2618-2621, dez, 2008.
- ELIAS, M. E. A.; FERREIRA, S. A. N.; GENTIL, D. F. O. Emergência de plântulas de tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) em função da posição de semeadura. **Acta Amazonica**, v. 36, n. 3, p. 385-388, 2006.
- MARTINS, C. C.; CARVALHO, N. M. Efeito da posição da semente na semeadura sobre a emergência do feijão e da soja. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 15, n. 1, p. 63-65, 1993.
- NASCIMENTO, W. M. O.; OLIVEIRA, M. S. P.; CARVALHO, J. E. U.; MULLER, C. H. Influência da posição de semeadura na germinação, vigor e crescimento inicial de plântulas de bacabinha (*Oenocarpusmapora* Karsten – Arecaceae). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 24, n. 1, p. 179-182, 2002.
- SILVA, D. B. Profundidade de semeadura do trigo nos cerrados: emergência de plântulas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 27, n. 9, p. 1311-1317, 1992.
- Toledo, M. Z.; Fonseca, N. R.; Cesar, M. L.; Soratto, R. P.; Cavariani, C.; Crusciol, C. A. C. Qualidade fisiológica e armazenamento de sementes de feijão em função da aplicação tardia de nitrogênio em cobertura. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v.39, p.124-133, 2009.

Tabela 1. Resultados médios de emergência de plântulas (EP) e índice de velocidade de emergência (IVE) de plântulas de *Phaseolus vulgaris* L.

POSIÇÃO DA SEMENTE	IVE	EP (%)
HC	20,86a	78a
HB	19,35a	84a
HL	18,47a	85a
CV (%)	17,45	8,02

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (significância)

HC – hilo voltado para cima, HL– hilo voltado para o lado, HB – hilo voltado para baixo.