

EFEITO DO TAMANHO DA SEMENTE DE *Brassica juncea* NA ALTURA DE PLANTAS E NO DIÂMETRO DO COLMO

RICARDO ALVES SAN MARTIM¹; FELIPE FLORES MEDEIROS²; VINÍCIUS DIEL DE OLIVEIRA²; HENRIQUE DE MATOS FERREIRA CAVALHEIRO²; LUÍS EDUARDO PANOZZO³

¹Universidade Federal de Pelotas – ricardoalvessanmartin@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – felipe.f.medeiros@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – Vinicius_diel@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – henriq1@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – lepanozzo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A *Brassica juncea* pertencente à família brassicaceae, tem sua origem não confirmada, muito associada ao mediterrâneo (WEISS, 1983) é popularmente conhecida como mostarda marrom. Esta cultura ainda com pouco desenvolvimento no Brasil necessitando de estudos acerca das adaptações climáticas para regiões de cultivo, tem seu principal uso atualmente para a produção de óleo e especiarias (CLARK et al., 2007).

Atualmente em todo ambiente agrícola busca-se um aumento na produtividade e para isso a qualidade da semente é algo de suma importância e para justificar o investimento do produtor.

Dentro disso o fator de qualidade de sementes com boas características tanto químicas, físicas e sanitárias são de suma importância. Neste contexto de avaliações o tamanho de semente é algo importante a ser avaliado quando visamos uma planta de qualidade. Este fator pode estar diretamente relacionado com seu desenvolvimento, apresentando embriões bem formados e quantidade de reservas suficiente para um bom vigor e estabelecimento da planta (CARVALHO & NAKAGAWA, 2012).

Em relação a altura das plantas, esta variável pode apresentar grande importância quando pensamos em densidade de semeadura e população de plantas a campo, isto porque na literatura encontramos trabalhos feitos acerca do assunto em outras culturas, onde os resultados nos mostram que quanto maior a densidade de semeadura maior será altura das plantas na lavoura, sendo esta uma relação que cresce linearmente. O mesmo estudo ainda mostra que com aumento da densidade que originou maior estatura das plantas se obteve também uma maior produção de massa verde das plantas, assim podemos imaginar uma maior taxa de fotossíntese e melhora na produtividade com mais produção de fotoassimilados (PEREIRA FILHO et al. 2013).

Sendo este o cenário, o presente trabalho objetivou estudar a influência do tamanho de sementes de mostarda na altura e no diâmetro de espessura do colmo das plantas.

2. METODOLOGIA

O trabalho em questão foi desenvolvido a campo no ano de 2016, em uma fazenda localizada em coordenadas geográficas de latitude 31°39'49"S e longitude 52°27'26"W com altitude de 52 m, juntamente a isto os dados do trabalho foram analisados no laboratório de análises de sementes da Faculdade

de Agronomia Eliseu Maciel pertencente a Universidade Federal de Pelotas/UFPeI, localizado no município do Capão do Leão (RS-Brasil).

No campo o experimento contou com 5 tratamentos de acordo com tamanhos de peneiras, sendo estas no total de 4 peneiras e mais uma testemunha (lote de sementes), os tratamentos foram denominados da seguinte forma: T1 – sementes retidas na peneira de crivo redondo de 2,2 mm de diâmetro, T2 - sementes retidas na peneira de crivo redondo de 2,0 mm de diâmetro, T3 - sementes retidas na peneira de crivo redondo de 1,8 mm de diâmetro, T4 - sementes retidas na peneira de crivo redondo de 1,6 mm de diâmetro, T5 – lote inicial com sementes de todos os tamanhos (testemunha). Para o estudo em questão foi adotado o delineamento experimental de blocos casualizados, com 5 repetições.

Para realizar a avaliação de alturas das plantas realizou-se a colheita de 10 plantas aleatórias dentro da parcela (área útil) de forma manual, utilizando de fita métrica para aferição do comprimento das plantas. Para a averiguação de diâmetro de espessura do colmo utilizou-se das mesmas plantas colhidas e para aferição dos dados utilizou-se o paquímetro digital.

Após a coleta de todos os dados, verificou-se as pressuposições da análise de variância, sendo este requisito atendido realizou-se a análise de variância com teste F a 5% de probabilidade. Os resultados significativos foram submetidos ao teste de média de Tukey, para análise dos dados utilizou-se o software R (ROSS IHAKA E ROBERT GENTLEMAN).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a variável altura de planta de mostarda, o fator tamanho de semente não apresenta efeito significativo (Tabela 1), assim não demonstrando influência na estatura final das plantas. No entanto, nos valores absolutos pode-se observar uma pequena superioridade nas plantas da peneira 2.2 mm (T4), tanto em relação às demais peneiras quanto ao tratamento testemunha que contém o lote total das sementes. Quando comparado ao tratamento T0 (testemunha), o tratamento T4 apresentou 5,89% de superioridade na variável altura de plantas, quando pensamos em uma planta maior podemos ter maior área foliar que levará a uma maior taxa de fotossíntese (PEREIRA FILHO et al. 2013).

Já, para o diâmetro de espessura do colmo, observou-se diferença significativa entre os tratamentos (Tabela 1), assim mostrando que o fator tamanho de semente de mostarda poderá ter influência na espessura final do colmo da planta. Neste caso as plantas geradas pelas sementes da peneira de 2.2 mm foram as que apresentaram ao final um valor maior de diâmetro do colmo, mas não diferindo estatisticamente das peneiras de 1.6 e 1.8 mm, o que gera suposições para mais estudos devido a diferença significativa estatisticamente que ocorreu entre as peneiras de 2.0 e 2.2 mm. Observou-se também no teste que as peneiras de 1.6, 1.8 e 2.0 não diferem significativamente entre si, apresentando de forma estatística a mesma influência para esta variável no final do ciclo da planta.

Na literatura observou-se que para algumas outras espécies o tamanho da semente pode acabar afetando algumas características como estabelecimento da muda em ambientes adversos como restrição hídrica e falta de luminosidade (MALAVASI et al., 2001), para a altura e diâmetro do colmo existe registro que tal fator pode afetar plantas de *Tamarindus indica* L. (PEREIRA, P. C. et al., 2008).

Tabela 1: Média da altura de plantas de mostardas e diâmetro de espessura do colmo em relação aos diferentes tamanho de peneira.

Tamanho de Peneira (mm)	Alturas de plantas (un)	Diâmetro do Colmo(un)
1.6	85,320 ^{ns}	0,3384 ab
1.8	83,320	0,3320 ab
2.0	82,880	0,3096 b
2.2	92,720	0,3896 a
Testemunha	87,560	0,3120 b
Média	86,360	0,3363
C.V. (%)	10,56	9,1

*Médias seguidas pela mesma letra minúscula, na coluna, são estatisticamente iguais, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

4. CONCLUSÕES

O tamanho de sementes não afeta a altura final das plantas de *Brassica Juncea*.

Conforme o trabalho desenvolvido para a variável, espessura de diâmetro do colmo, os tratamentos T1, T2 e T4 podem vir a expressar plantas com maior diâmetro de espessura do colmo ao final do ciclo da cultura.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLARK, A, et al. Managing Cover Crops Profitably, **Sustainable Agriculture Network**, Beltsville, MD. 3rd. Ed. 2007.

CANTARELLI, L. D.; SCHUCH, L. O. B.; TAVARES, L. C.; RUFINO, C. A. Variabilidade de plantas de soja originadas de sementes de diferentes níveis de qualidade fisiológica. **Acta Agrônômica**. v. 64, n.3, p. 234-238, 2015.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 5.ed. **Jaboticabal**: FUNEP, 2012. 590 p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de Plantas Cultivadas**. 2. ed. Piracicaba: ABRATES, p. 430. 2015.

PEREIRA, P. C. et al, INFLUÊNCIA DO TAMANHO DE SEMENTES NA QUALIDADE DE MUDAS DE TAMARINDEIRO. **Biosci. J.**,Uberlândia, v. 24, n. 4, p. 73-79, Oct./Dec. 2008

Pereira Filho et al. AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SORGO SACARINO [Sorghum bicolor (L.) MOENCH] EM DIFERENTES DENSIDADES DE SEMEADURA VISANDO A CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES NA PRODUÇÃO DE ETANOL. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.12, n.2, p. 118-127, Sete Lagoas, MG, 2013.

ROSS IHAKA E ROBERT GENTLEMAN; Conhecendo o R. Disponível em: http://www.estadisticacomr.uff.br/?page_id=2

SILVA, F. C. S. **Influência do tamanho da semente sobre algumas características agronômicas da soja**. 2013, UFV, Viçosa, MG, CDD 22. ed. 663.342.

TRIVEDI, M.K.; Branton, A.; TRIVEDI, D.; NAYAK, G.; MONDAL, S.C.; JANA, S. Evaluation of Plant Growth, Yield and Yield Attributes of Biofield Energy Treated Mustard (Brassica Juncea) and Chick Pea (Cicer Arietinum) Seeds. **Agriculture, Forestry and Fisheries**. Vol. 4, No. 6, 2015, pp. 291-295. doi: 10.11648/j.aff.20150406.19

WEISS, E.A. **Oilseed crops**. Longman, New York, 1983.