



INTERFERÊNCIA DA LUZ NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE LINHAÇA

Josiane Cantuária Figueiredo¹; Jacqueline Barcelos da Silva¹; Carem Rosane Coutinho Saraiva¹; Andrea Bicca Noguez Martins¹; Andréia da Silva Almeida¹

¹Universidade Federal de Pelotas, RS;

*E-mail para correspondência do autor expositor/apresentador:
josycantuaria@yahoo.com.br

RESUMO: Existem espécies nas quais a germinação é influenciada positiva ou negativamente pela luz. Dessa forma, objetivou-se com o presente trabalho caracterizar a fotoblastia de sementes de linhaça. O delineamento estatístico utilizado no experimento foi o inteiramente casualizado com 2 tratamentos (ausência e presença de luz) e dez repetições, totalizando 20 unidades experimentais. As caixas contendo as sementes foram mantidas em *Biochemical Oxygen Demand* (BOD) previamente regulado à temperatura constante de 25 °C, equipada com lâmpadas fluorescentes de luz branca, com fotoperíodo de 24 horas de luz. A ausência de luz foi obtida pelo envolvimento das caixas de gerbox em papel alumínio e mantido na B.O.D na ausência de luz. As seguintes avaliações foram realizadas: germinação, plântulas anormais, sementes mortas e duras. Não foi verificado diferença estatística entre os tratamentos com e sem luz para nenhuma das variáveis analisadas. A luz não interfere na germinação de sementes de linhaça, sendo classificada como fotoblástica neutra.

PALAVRAS-CHAVE: *Linum usitatissimum* L., Fotoblastia, Escuro, Neutra

INTRODUÇÃO

A linhaça (*Linum usitatissimum* L.) é uma oleaginosa amplamente cultivado em todo o mundo, caracterizado por maior produtividade em climas frios e úmidos (CORRÊA et al., 2020). É considerada uma cultura de duplo uso, devido aos seus produtos primários: a fibra retirada da planta e o óleo extraído das sementes (ANASTASIU et al., 2016)

A germinação envolve uma série de atividades metabólicas, durante as quais ocorre uma sequência programada de reações químicas, desencadeando demandas de temperatura. Isso ocorre porque a germinação depende da atividade de sistemas enzimáticos específicos e da condição fisiológica da semente ou da insolubilidade de oxigênio nessas condições, aumentando sua demanda e acelerando a atividade respiratória das sementes (MARCOS FILHO, 2015).

Entretanto, existem espécies nas quais a germinação é influenciada de forma positiva ou negativamente pela luz (SOARES, 2005). Podendo ser classificadas em três grupos: a fotoblásticas ou neutras quando a germinação é indiferente à luz, fotoblásticas positivas, quando apresentam maior germinação sob luz e fotoblásticas negativas, as quais apresentam melhor índice e velocidade de germinação no escuro (KERBAUY, 2008).

Sendo assim, estudos básicos quando a fotoblastia das sementes, mostram-se de grande valia, pois norteiam outros estudos e também agregam informações para o manejo da cultura.



OBJETIVO

Avaliar o efeito da luz na germinação de sementes de linhaça, bem como caracterizar a fotoblastia da mesma.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório Didático de Análise de Sementes “Flávio Farias da Rocha” do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes da Universidade Federal de Pelotas. Utilizou-se lote de sementes de linhaça, cultivar ST Pioneira da safra 2019/2020. O delineamento estatístico utilizado no experimento foi o inteiramente casualizado com 2 tratamentos (ausência e presença de luz) e dez repetições, totalizando 20 unidades experimentais. O experimento foi conduzido com dez repetições de 50 sementes semeadas sobre substrato papel germistest, umedecido com volume de água destilada equivalente a 2,5 vezes o peso seco e dispostas em caixas plásticas tipo gerbox (BRASIL, 2009). As caixas contendo as sementes foram mantidas em *Biochemical Oxygen Demand* (BOD) previamente regulado à temperatura constante de 25 °C, equipada com lâmpadas fluorescentes de luz branca e fria, com fotoperíodo de 8-16 horas (luz-escuro). A ausência de luz foi obtida pelo envolvimento das caixas de gerbox em papel alumínio e mantido na B.O.D na ausência de luz. As avaliações foram realizadas no sétimo dia após a semeadura, contabilizando-se o número de plântulas normais, anormais, sementes duras e sementes mortas, e os resultados foram expressos em porcentagem, segundo os critérios estabelecidos pelas RAS (Brasil, 2009).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância ($p \leq 0,05$) utilizando-se o Software SISVAR 4.0 e quando significativos foi utilizado o teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação de sementes de linhaça submetidas à presença e ausência de luz, não apresentaram diferença estatística (Tabela 1). Desta forma, detecta-se que a espécie não possui necessidade específica de luz para germinação, assim a mesma deve ser classificada com fotoblástica neutra (LOPES et al. 2005).

Tabela 1 - Porcentagem média de plântulas normais (PN), plântulas anormais (PA), sementes duras (SD) e sementes mortas (SM) no teste de germinação de sementes de crambe sob ausência e presença de luz1.

LUZ	G	PA	SM	SD
Presença	74 a	13 a	6,0 a	8,0 a
Ausência	69 a	15 a	6,0 a	11,0 a
CV%	9,43	16,56	7,84	6,48

Médias seguidas de mesma letra nas colunas, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a probabilidade de 0,05.

Para as variáveis plântulas anormais, sementes mortas e duras, da mesma forma que a variável germinação, não foi verificado diferença estatística entre os tratamentos com e sem luz. Sousa et al., (2008) corrobora com estudos em sementes de *Plantago ovata* que os resultados de porcentagem de germinação não apresentaram diferença estatística tanto na presença quanto na ausência de luz.

II SEMINÁRIO DE SEMENTES EM SANTA CATARINA

Tecnologia e Inovação na Produção de Sementes

Online: 26 a 29 de Outubro de 2021



A classificação das sementes quando a fotoblastia é importante para a condução dos testes de germinação. Além disso, para espécies dependem de luz para germinar, a profundidade de semeadura pode representar redução ou extinção da luminosidade, podendo culminar em prejuízo a ponto de não ocorrer a germinação mesmo com as condições ótimas de umidade e temperatura.

CONCLUSÃO

A luz não interfere na germinação de sementes de linhaça, sendo classificada como fotoblástica neutra.

AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- ANASTASIU, A. E. de et al. Oil productivity of seven Romanian linseed varieties as affected by weather conditions. **Industrial Crops and Products**, v. 86, p. 219-230, 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p.
- CORRÊA, P. OLIVEIRA, G. H. H. de.; ARAÚJO, M. E.V.; SILVA, C. S. ; ZEYMER, J. S. Comparison between desorption isotherm curves of ryegrass (*Lolium multiflorum* L.) and flax (*Linum usitatissimum* L.) seeds. **Ciência e Agrotecnologia**, 44:e004420, 2020.
- MARCOS-FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Londrina: Abrates, 2015. 660p.
- KERBAUY, G.B, **Fisiologia Vegetal**. 2ª ed. Guanabara Koogan, 2008.
- LOPES, J.C.; CAPUCHO, M.T.; FILHO, S.M.; REPOSSI, P.A. Influência de temperatura, substrato e luz na germinação de sementes de bertalha. **Revista brasileira de sementes**. V. 27 n. 2, 2005.
- SOUSA, M. P.; BRAGA, L. F.; BRAGA, J. F.; DELACHIAVE, M. E. A. Germinação de sementes de *Plantago ovata* Forsk. (Plantaginaceae): temperatura e fotoblastismo. **Revista Árvore**, v. 32, n. 1, p. 51- 57, 2008

Realização:



LAGES · CAV
CENTRO DE CIÊNCIAS
AGROVETERINÁRIAS

Organização:

