

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE LENTILHA EM FUNÇÃO DO ESTRESSE HÍDRICO EM DIFERENTES TEMPERATURAS

Amanda Martins Silva¹; Jorge Luiz Rodrigues Barbosa¹; Josiane Cantuária Figueiredo¹; Daniele Brandstetter Rodrigues¹; Lilian Vanussa Madruga Tunes²

¹Universidade Federal de Pelotas – martins.amanda33@gmail.com;
luzrbjorge@gmail.com; josycantuaria@yahoo.com.br; ufpelbrandstetter@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – lilianmtunes@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A lentilha (*Lens culinaris Medik*) é uma hortaliça de ciclo anual, pertencente à família Fabaceae, e está entre as cinco leguminosas mais importantes no mundo (NASCIMENTO et al., 2016). Os grãos são fonte de proteínas, carboidratos complexos, fibras alimentares e de algumas vitaminas e minerais (SHONS et al., 2009).

Embora o Brasil apresente condições favoráveis para seu cultivo e boa aceitação no mercado, a produção brasileira de lentilha ainda é relativamente pequena, tornando-se necessária à sua importação para abastecer o mercado interno (VIEIRA, 2001).

A água tem papel fundamental na germinação das sementes, sendo essencial na ativação dos diferentes processos metabólicos. Entretanto existem diversos fatores que podem limitar o desenvolvimento da cultura, entre eles o estresse hídrico e térmico.

Dentre as condições que afetam o processo germinativo, a temperatura e a umidade possuem influência significativa, prejudicando o desenvolvimento da planta em níveis críticos.

Para cada espécie existe um valor de potencial hídrico no solo abaixo do qual a germinação é nula, isso porque o estresse hídrico geralmente contribui para a diminuição da velocidade e percentagem de germinação das sementes (ÁVILA et al. 2007).

O objetivo desse trabalho foi avaliar a germinação de sementes de lentilha em diferentes temperaturas, em função da disponibilidade de água em substrato de papel com soluções de polietilenoglicol 6000 simulando condições de estresse hídrico.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Laboratório Didático de Análise de Sementes (LDAS), pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Semente da Universidade Federal de Pelotas (FAEM/UFPEL). Foram utilizadas sementes de lentilha cultivar BRS Precoz.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 2 x 5 (duas temperaturas, 20 e 25 °C e cinco potenciais osmóticos, 0; -0,2; -0,4; -0,6 e -0,8 MPa).

Para simular o déficit hídrico, as soluções de polietilenoglicol 6000 (PEG) foram preparadas de acordo com Villela et al. (1991).

O teste de germinação foi conduzido com quatro repetições de 50 sementes cada. As sementes foram semeadas sobre duas folhas de papel germitest umedecido com volume de solução composta por cada sal, equivalente a 2,5

vezes o peso do substrato seco, nos diferentes potenciais osmóticos, e, em seguida, foram cobertas com mais uma folha.

Posteriormente, foram confeccionados rolos e esses foram mantidos em germinador (modelo Mangelsdorf), à temperatura constante de 20 e 25 °C. As avaliações foram realizadas no quinto e oitavo dias após a semeadura, com o registro da porcentagem de plântulas normais, seguindo os critérios estabelecidos nas Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância em nível de 5% de probabilidade e posterior análise de regressão. Quando significativos, os efeitos das soluções foram estudados pelo teste F a 5% de significância, enquanto os efeitos dos potenciais osmóticos foram estudados por análise de regressão, escolhendo-se os modelos adequados para representá-los em função do seu comportamento biológico, da significância dos coeficientes do modelo e do valor do coeficiente de determinação (R^2).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da análise de variância revelou que houve interação significativa entre os fatores temperaturas x potenciais osmóticos para germinação das sementes de lentilha.

O desdobramento da interação, estudando o efeito da temperatura dentro de cada potencial osmótico, observa-se que as sementes postas para germinar na temperatura de 25 °C nos potenciais osmóticos -0,4, -0,6 e -0,8 MPa apresentaram as menores porcentagens de germinação das sementes em relação a temperatura de 20°C.

Tabela 1: Germinação (%) de sementes de lentilha submetidas a diferentes temperaturas e potenciais osmóticos.

Temperaturas (°C)	Potenciais osmóticos (MPa)				
	0	-0,2	-0,4	-0,6	-0,8
20	91 A	77 A	82 A	63 A	57 A
25	90 A	66 A	52 B	24 B	4 B
CV%	15,3				

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste F a 5% de significância.

Os resultados da germinação das sementes se ajustaram a uma equação de regressão de linear, para ambas as temperaturas estudadas (Figura 1).

O tratamento controle (0 MPa) obteve as maiores porcentagens de germinação nas duas temperaturas. No entanto, a germinação das sementes de lentilha foram progressivamente reduzidas com a diminuição dos potenciais osmóticos induzidos com solução de PEG 6000, para as duas temperaturas testadas (Figura 1), indicando sensibilidade das sementes de lentilha aos estresses submetidos.

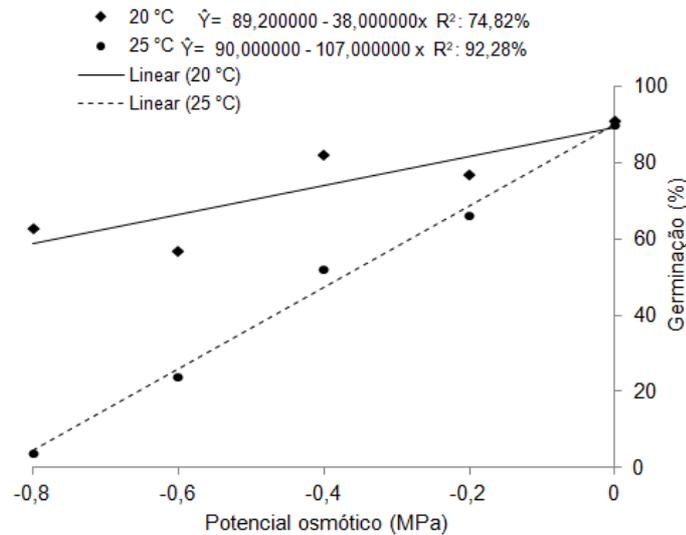


Figura 1: Germinação (%) de sementes de lentilha submetidas a diferentes temperaturas e potenciais osmóticos.

4. CONCLUSÕES

As condições de estresse hídrico prejudicam a germinação das sementes de lentilhas.

Temperatura de 25 °C influencia negativamente a germinação das sementes de lentilha.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA, Marizangela Rizzatti et al. Influência do estresse hídrico simulado com manitol na germinação de sementes e crescimento de plântulas de canola. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 29, n. 1, p. 98-106, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para Análise de Sementes**. SAND/DNDV/CLAV, Brasília, BRA. 365 p. 2009.

NASCIMENTO, W.M.; VIEIRA, R.F.; LIMA, R.R. Lentilha. In: NASCIMENTO, W.M. (ED.) Hortaliças Leguminosas. 1ed. Brasília: Embrapa, 2016. v.1, p.121-146.

SANTOS, V.L.M.; CALIL, A.C.; RUIZ, H.A.; ALVARENGA, E.M. Efeito do estresse hídrico e salino na germinação e vigor de sementes de soja. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília. v.14, n.2, p.189-194. 1992.