**DESEMPENHO DE SEMENTES DE CEBOLA SUBMETIDAS À ALTASTEMPERATURAS**

**MARTINS, Andréa Bicca Noguez**

**QUINEPER, Renan Rodrigues**

**COSTA, Caroline Jácome**

**amartinsfv@hotmail.com**

**Evento: Encontro de Pós- Graduação**

**Área do conhecimento: Fitotecnia**

**Palavras-chave:** *Allium cepa*; potencial fisiológico; estresse térmico.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os dez maiores produtores de cebola do mundo, sendo as regiões Sul e Sudeste as principais produtoras, responsáveis por aproximadamente 70% da produção nacional, sendo que a produção de sementes ocupa aproximadamente 5% da área de produção de sementes de hortaliças no Brasil.

Considerando que o teste de germinação está padronizado para, praticamente, todas as espécies de sementes de interesse econômico e que a germinação das sementes sob temperaturas subótimas pode revelar diferenças entre o desempenho de lotes de sementes não detectadas no teste de germinação conduzido nas condições recomendadas para a espécie, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a possibilidade de utilização do teste de germinação conduzido sob altas temperaturas como testes de vigor em sementes de cebola.

**2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Sabe-se que o teste de germinação estima o potencial máximo de um lote de sementes, avaliado sob condições favoráveis de temperatura, umidade, luminosidade e disponibilidade de oxigênio (BRASIL, 2009). Tais condições raramente são encontradas no campo, por ocasião da semeadura, o que leva à obtenção de resultados que, geralmente, não possibilitam a detecção de diferenças no desempenho entre lotes de sementes, levando à necessidade de se complementar as informações fornecidas pelo teste de germinação com testes de vigor (CUSTÓDIO, 2005).

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Clima Temperado, em Pelotas/RS. Empregaram-se cinco lotes de sementes de cebola (*Allium cepa* L.), cultivar EMPASC 352 - Bola Precoce. Quatro repetições de 100 sementes de cada lote foram semeadas sobre duas folhas de papel mata-borrão umedecidas com água destilada, no interior de caixas plásticas do tipo *gerbox*, mantidas a 20 °C e avaliadas aos seis (primeira contagem de germinação) e doze dias quanto à percentagem de plântulas normais, conforme as recomendações das Regras de Análises de Sementes (BRASIL, 2009). Adicionalmente, as sementes foram submetidas ao teste de germinação conduzido nas temperaturas de 25 °C, 30 °C e 35 ºC, sendo avaliadas aos doze dias quanto à percentagem de plântulas normais. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições, submetidos à análise de variância e as médias, comparadas pelo teste de Tukey (5%) pelo software WINSTAT (MACHADO e CONCEIÇÃO, 2007).

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A germinação de sementes de cebola dos cinco lotes avaliados reduziu-se com o aumento da temperatura, durante o teste de germinação, sendo que a redução foi mais acentuada para os lotes 1, 3 e 5 (Tabela 1). Essa diferença ressalta diferenças de vigor entre os diferentes lotes avaliados, possibilitando distinção entre lotes de alto (lotes 2 e 4) e baixo vigor (lotes 1, 3 e 5).

Na temperatura recomendada para a realização do teste de germinação, que é de 20 °C, a % de germinação dos diferentes lotes avaliados foi relativamente homogênea, variando entre 94% e 97% entre os cinco lotes. A germinação do lote 1 reduziu-se de 94% para 38% quando o teste de germinação foi conduzido na temperatura mais elevada, de 35 °C (Tabela 1). Para os lotes 2, 3, 4 e 5, essa redução foi de 95% para 73%; 97% para 25%, 96% para 69% e 95% para 23%, respectivamente (Tabela 1). Altas temperaturas durante a germinação das sementes podem ser consideradas fatores de estresse, levando ao atraso ou inibindo o processo germinativo, o que pode se refletir em redução da %, uniformidade e velocidade de germinação de sementes de várias espécies, sobretudo naquelas adaptadas a climas subtropicais e temperado (PINHEIRO et al. 2012).

**Tabela 1.** (Primeira contagem de germinação (PC), germinação (G) de sementes de cebola, cultivar EMPASC 352 - Bola Precoce, a 20 °C, 25 °C, 30 °C e 35 °C), provenientes de sementes de diferentes lotes.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lotes** | **PC** | **G 20ºC** | **G 25 ºC** | **G 30 ºC** | **G 35 ºC** |
|
| 1 | 86b | 94a | 90b | 74b | 38b |
| 2 | 92a | 95a | 96a | 93a | 73a |
| 3 | 95a | 97a | 98a | 63b | 25bc |
| 4 | 93a | 96a | 95a | 89a | 69a |
| 5 | 91ab | 95a | 90b | 73b | 23c |
| **CV (%)** | 3,17 | 2,67 | 3,38 | 5,78 | 9,24 |

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teste de germinação, conduzido a 25 °C, 30 °C e 35 °C é eficiente para avaliar o desempenho de sementes de cebola nas condições de alta temperatura.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p.

CUSTÓDIO, C.C. Testes rápidos para avaliação do vigor de sementes: uma revisão. **Colloquium Agrariae**, Presidente Prudente-SP, v.1, n.1, p.29-41, 2005.

PINHEIRO, G.S.; ANGELOTTI, F.; COSTA, N.D.; DANTAS, B.F.; SANTANA, C.V.S.; RODRIGUES, D.R. FERREIRA, L.C.A. SILVA, L.B.F. Germinação de sementes de cebola sob diferentes temperaturas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.30, n.2, p. S7961-S7966, 2012. (Suplemento – CD-Rom).

MACHADO, A.; CONCEIÇÃO, A. R. **Programa estatístico WinStat: sistema de análise estatístico para Windows.** Pelotas, 2007.