



GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE ALFACE COMERCIALIZADAS NA REGIÃO DO ALTO JACUÍ-RS

Amanda Santos Amaral¹, Rafaella Moraes Dias da Costa¹, Jana Koefender²,
Juliane Nicolodi Camera², Rodrigo Fernando dos Santos Salazar², Rafael Pivotto Bortolotto³

Palavras-chave: Qualidade fisiológica. *Lactuca sativa*. Hortaliça. Alimento.

1 INTRODUÇÃO

A alface é a hortaliça folhosa mais consumida no Brasil, ela é produzida em cinturões verdes próximos aos grandes centros consumidores por causa de sua rápida perecibilidade no período pós-colheita, devido ao seu alto teor de água e grande área foliar. É uma cultura que possui ciclo curto, possibilitando várias colheitas durante um mesmo ano, o que acarreta benefícios do ponto de vista social, garantindo a renda ao longo de todo o ano levando a sustentabilidade do sistema de produção (SANTOS et al., 2001).

As hortaliças em geral são responsáveis por agregarem renda a inúmeras pequenas propriedades de agricultores familiares, essa produção é de suma importância para a manutenção destas famílias no campo além de gerar emprego. As hortaliças são culturas exigentes em mão-de-obra, desde a sua semeadura até a comercialização.

O uso de sementes de baixa qualidade, armazenamento e manejo inadequado podem afetar negativamente a germinação, dificultar a emergência das plântulas, produzir falhas no estande, desuniformidade de maturação e, por consequência, redução na quantidade e qualidade da produção. Neste contexto o objetivo do trabalho foi avaliar o potencial fisiológico de sementes de alface comercializadas na região do Alto Jacuí RS.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Pesquisa em Sementes, pertencente ao Pólo de Inovação tecnológica do Alto Jacuí da Universidade de Cruz Alta – RS.

¹ Discentes do curso de Agronomia, da Universidade de Cruz Alta, bolsista PIBIC/UNICRUZ, Cruz Alta, Brasil. E-mail: amanda.amaral713@gmail.com, raafa_ella@hotmail.com

² Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: jkoefender@unicruz.edu.br, jcamera@unicruz.edu.br, rsalazar@unicruz.edu.br

³ Pesquisador do Grupo de Pesquisa Produção Agrícola Sustentável, Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: rpborlotto@unicruz.edu.br.



Foram utilizados 13 lotes de sementes de Alface (*Lactuca sativa* L), sendo todos provenientes do comércio da região do Alto Jacuí. A qualidade dos 13 lotes foi determinada por meio dos testes indicados a seguir:

Germinação: foram realizados com oito amostras de 50 sementes, sobre duas folhas de papel umedecidas com 2,5 vezes o seu peso em água, em caixa gerbox. As sementes foram levadas ao germinador à temperatura de 20°C, com avaliação aos quatro dias e segunda avaliação aos 7 dias (BRASIL, 2009).

Primeira contagem de germinação: foi realizado conjuntamente com o teste de germinação, onde foi determinada a percentagem de plântulas normais obtidas na primeira contagem da germinação aos quatro dias, após a instalação do teste.

Teste de frio sem terra: foram utilizadas oito repetições de 50 sementes, distribuídas em caixa gerbox sobre duas folhas de papel toalha umedecidas com quantidade de água equivalente a 2,5 vezes a massa do substrato seco. As caixas gerbox foram colocadas no interior de sacos plásticos, vedados com fita adesiva e mantidos em câmara regulada a 10°C durante sete dias. Após este período, as caixas foram transferidas para um germinador à temperatura de 20 °C, onde permanecerão por mais quatro dias, de acordo com a descrição de Cícero e Vieira (1994).

Envelhecimento acelerado: As sementes foram acondicionadas em caixas plásticas (minicâmaras) de 11x11x3 cm, tipo gerbox, com bandeja telada. Após a adição de 40 mL de água destilada nas caixas, foram distribuídas uniformemente 400 sementes de cada lote sobre a tela. As caixas gerbox foram fechadas e mantidas em estufa a 41 °C durante 96 horas (AOSA, 1983). Após este período, as sementes foram distribuídas sobre papel toalha umedecido com água destilada, em oito repetições de 50 sementes em caixas gerbox e levadas ao germinador à temperatura de 20°C. A avaliação foi realizada no quarto dia após a instalação do teste.

Análise estatística: foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado. Os dados experimentais foram submetidos à análise da variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 %. A variável germinação e suas derivações usadas foram transformadas em arco seno $(X/100)^{1/2}$.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados das análises estão demonstrados na Tabela 1. Os dados relativos a germinação que estavam nas embalagens das sementes das alfaces demonstram que todos os



lotes tinham a germinação mínima (80%), sendo a mais baixa 91% (lotes 6 e 9), podendo inferir por esses dados que todos os lotes possuem boa qualidade. Quando verificamos os dados de germinação realizados no laboratório podemos observar uma discrepância entre os dados, sendo os lotes 5 e 6 os que demonstraram mais divergência entre a germinação que constava na embalagem e a germinação realizada no laboratório. No lote 5 a germinação diminuiu 30% e no lote 6 diminuiu 9%.

Tabela 1 – Germinação do lote na embalagem (GEM), germinação (G), primeira contagem da germinação (PC), teste de frio (TF) e envelhecimento acelerado (EV) de 13 lotes de sementes de alface comercializadas na região do Alto Jacuí –RS, 2019

Lote	GEM	G	PC %	TF	EV
L1	96	96 ab*	92 ab	93 a	84 bc
L2	94	100 a	100 a	94 a	94 ab
L3	100	99 a	99 a	98 a	98 a
L4	96	100 a	100 a	95 a	95 ab
L5	98	68 c	40 c	57 c	20 f
L6	91	82 bc	77 b	79 b	57 de
L7	99	99 a	97 ab	92 a	96 ab
L8	93	100 a	98 ab	95 a	90 ab
L9	91	94 ab	89 ab	86 ab	63 de
L10	96	98 a	96 ab	96 a	61 e
L11	96	87 ab	85 ab	89 ab	75 cd
L12	98	100 a	97 ab	95 a	94 ab
L13	97	96 ab	94 ab	94 a	68 de
CV %	-	5,2	8,1	4,8	5,3

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

Quando verificamos o vigor da semente, demonstrado pelos testes de primeira contagem da germinação, teste de frio sem solo e teste de envelhecimento acelerado (Tabela 1), observamos uma menor qualidade dos lotes 5 e 6 comparados aos demais lotes. Estudos sobre o vigor de sementes de alface têm indicado testes como o de envelhecimento acelerado em conjunto com a primeira contagem do teste de germinação, como parâmetros para a melhor escolha dos lotes de sementes (FRANZIN et al., 2004). A alface pode ter redução na germinação em função do menor vigor das sementes. Estes fatos podem reduzir a produtividade e o lucro do produtor (KANO et al., 2012).

A maneira de conservar a qualidade das sementes é o armazenamento em condições de baixa umidade relativa do ar e baixa temperatura, condições estas que mantém o embrião em



baixa atividade metabólica, sendo o papel das embalagens de fundamental importância, pois quando as sementes são conservadas em embalagens que permitem trocas de vapor d'água com o ar atmosférico, podem absorver umidade em locais com alta umidade relativa, deteriorando-se com facilidade (MARCOS FILHO, 2005).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria das sementes de alface comercializadas na Região do Alto Jacuí (RS) possuem boa qualidade fisiológica. Condições de armazenamento das sementes podem influenciar na germinação e vigor.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL SEED ANALYSTS - AOSA. **Seed vigour testing handbook**. East Lansing, 1983. 88p.

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

CÍCERO, S.M.; VIEIRA, R.D. **Teste de frio**. In: VIEIRA, R.D. & CARVALHO, N.M. Testes de vigor em sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. p.151-164.

FRANZIN, S.M.; MENEZES, N.L. de; GARCIA, D.C.; WRASSE, C.F. Métodos para avaliação do potencial fisiológico de sementes de alface. **Revista Brasileira de Sementes**, v.26, n.2, p.63-69, dez. 2004.

KANO C.; CARDOSO, A.I.I; VILLAS BÔAS, R.L.; HIGUTI, A.R.O. Germinação de sementes de alface obtidas de plantas cultivadas com diferentes doses de fósforo. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 32, n. 2, p. 591-598. 2011

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p.

SANTOS, R.H.S.; SILVA, F.; CASALI, V.W.D.; CONDÉ, A. R. Conservação pós-colheita de alface cultivada com composto orgânico. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.36, n.3, p.521-525. 2001.