

AValiação DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE OLERÍCOLAS COMERCIALIZADAS EM ESTABELECIMENTOS DA CIDADE DE SANTA HELENA DE GOIÁS, GO

Anderson Oliveira¹; Higor Fernandes¹; Ricardo Garcia¹; Thiago Silva¹; Tiago Pereira¹

¹Acadêmicos do curso de Engenharia Agrícola, UEG, Unidade de Santa Helena de Goiás,
Via Protestato Joaquim Bueno, nº. 945 – Perímetro Urbano- Santa Helena de Goiás (GO)– CEP 75920-
000, e-mail: engenheirothiagosilva@hotmail.com

Resumo - O presente trabalho teve o objetivo avaliar a germinação de sementes de olerícolas comercializadas nos estabelecimentos de Santa Helena de Goiás – Goiás. Foram coletadas sementes de alface, couve e rúcula em quatro lojas comerciais. O ensaio foi conduzido no viveiro da Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Santa Helena de Goiás, as sementes foram plantadas em substrato Plantmax em bandejas de isopor de 288 células com quatro repetições de 25 sementes para cada espécie. Determinou-se a avaliação através do percentual das sementes germinadas após 14 dias. A germinação das sementes mostrou-se com variações nos diferentes estabelecimentos, com destaque para rúcula, a qual obteve resultados abaixo do esperado em todos os estabelecimentos. Para alface e couve ocorreu um menor percentual de germinação em dois, e um local, respectivamente, em relação ao fornecido na embalagem. Isto pode ter ocorrido devido às condições inadequadas e tempo de armazenamento das sementes de olerícolas.

Palavras-chave: qualidade, germinação, armazenamento.

INTRODUÇÃO

As olerícolas têm uma grande importância na alimentação, pois esses vegetais são ricos em vitaminas e sais minerais, nutrientes essenciais para o perfeito funcionamento do organismo. Quando consumidas de forma correta ajudam no equilíbrio da nutrição diária assegurando mais saúde a população. Por isso, o ser humano, necessita consumir, diariamente, entre outros alimentos, diferentes variedades de olerícolas cruas ou cozidas. Sua produção na maioria das vezes é em grande quantidade de alimentos por área, o aproveitamento de uma pequena fração de terreno no cultivo de olerícolas permite a obtenção de alimentos mais frescos (AMORIM, 1987).

Olerícolas possuem diversas propriedades, dentre elas as terapêuticas, a alface, indicada para quem tem insônia, bronquite, diabetes, reumatismo, é de fácil digestão e diurética. A couve previne e combate distúrbios diversos (glândula tireóide, fígado, hemorróidas), é desintoxicante. A rúcula, ajuda no funcionamento do intestino, atuando como antiinflamatório nas colites (CARLOS, 2008).

A produção olerícola do Brasil atende, para a maioria das espécies, à demanda interna e, recentemente também, à oportunidade de exportação de produtos "in natura" e processados. Uma das regiões do recente aumento da produção olerícola no Brasil foi a ampliação da área cultivada, ao invés do aumento da produtividade. Em

vista dessa situação, o governo brasileiro elaborou em 1977 um Programa Intensivo de Apoio à Produção e Comercialização de Produtos Hortigranjeiros (PROHORT, 2006).

Mesmo com a importância desta fase de cultivo, a produção de mudas de hortaliças no Brasil, assim como de outras culturas, de modo geral, mereceu pouca atenção. A modernização da produção de mudas de hortaliças teve início em 1985 com a adoção do sistema de bandejas multicelulares que, somadas as técnicas introduzidas pelos viveiristas de essências florestais, trouxeram grandes avanços à horticultura, permitindo a obtenção de plantas mais vigorosas e produtivas (MINAMI, 1995). Segundo o mesmo autor, é na produção de mudas de hortaliças que vêm sendo feitas as mais importantes modificações nos sistemas de produção.

O recente avanço nos sistemas de produção empregado tem proporcionado aumentos substanciais de produção e produtividade, os quais se devem, em grande parte, à substituição do solo mineral, como meio de cultivo, por substratos artificiais. Alguns estudos com relação à substratos na produção de mudas de olerícolas tem sido realizados (ANDRIOLO et al., 2001; NASCIMENTO et al, 2002) e tem permitido a melhoria da qualidade das mesmas em nosso país.

Propriedades físicas, químicas e biológicas do meio em que as sementes de olerícolas são armazenadas e o tempo de exposição podem influenciar a germinação e o desenvolvimento das mudas e tem sido observada, em diferentes situações, baixa e desuniforme germinação e estabelecimento de plântulas durante o teste de germinação das olerícolas (alface, couve, rúcula), podendo estar relacionado com as condições inadequadas da armazenagem das sementes.

Além de uma boa semente, proveniente de variedades e linhagens recomendadas, depende também a qualidade das mudas, com a qual está relacionado o vigor, crescimento da parte aérea e das raízes. Esses fatores irão influenciar decisivamente na percentagem de pega destas ao serem transplantadas para o campo

Nas olerícolas as embalagens utilizadas para o acondicionamento das sementes e comercialização devem adequar-se às diferentes espécies e a diferentes quantidades. As sementes ao serem acondicionadas devem estar bem secas, para se manterem viáveis durante um maior período de armazenamento. As embalagens devem trazer informações sobre a espécie, cultivar, data, além de outras informações úteis como germinação, pureza, tratamento. Boas condições de armazenamento tendem a deixar as sementes sempre próximas dos seus níveis originais de germinação, vigor e contaminação por pragas e doenças.

Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a germinação das sementes das olerícolas alface, couve, rúcula comercializadas em estabelecimentos da cidade de Santa Helena de Goiás a fim de correlacionar o potencial germinativo registrado na embalagem com o observado após o plantio das sementes.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Universidade Estadual de Goiás – Unidade Santa Helena de Goiás, no período de 18/06/2001 a 02/07/2011.

As sementes foram coletadas em quatro estabelecimentos comerciais no Município de Santa Helena de Goiás, as quais são: Alface Regina de Verão, Couve Manteiga da Geórgia e Rúcula Cultivada, da marca ISLA PAK. Estas foram escolhidas devido ao grande consumo pela população. O ambiente de comercialização foi fotografado a fim de registrar falhas na ventilação e exposição das sementes ao sol.

As sementes foram plantadas com quatro repetições de 25 sementes em bandejas de poliestireno expandido (isopor) de 288 células, as quais foram mantidas em telados com sombrite 60% durante 15 dias. As bandejas foram irrigadas duas vezes ao dia com mangueira comum.

A germinação foi avaliada contando o número de plantas totalmente emergidas aos 7 e 14 dias após o plantio e foi considerado o percentual final de sementes germinadas. Os dados foram dispostos em planilhas e tratados pelo Teste de Qui-quadrado ao nível de 5% de probabilidade utilizando o Programa Genes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As porcentagens de germinação não diferiram estatisticamente como podemos observar na Tabela 1. Entretanto, verificamos que em alguns casos, como por exemplo, para Rúcula no estabelecimento A, o percentual de germinação se mostrou aquém do esperado no viveiro de mudas. Isto se reflete em gasto excessivo de sementes para o produtor, o que pode onerar o custo de produção que já não é muito pequeno.

Tabela 1 - Porcentagens de germinação com resultado do Teste de Qui-quadrado para culturas da Alface Regina de Verão, Couve Manteiga da Geórgia e Rúcula Cultivada.

Culturas/ Estabelecimentos	% de Germinação*											
	A			B			C			D		
	Fe	Fo	X ²	Fe	Fo	X ²	Fe	Fo	X ²	Fe	Fo	X ²
ALFACE	95	95	0	94	94	0	99,3	87	0,762	91	89	0.022
COUVE	85	87	0.024	93	95	0.022	94	86	0,340	99,3	100	0.002
RÚCULA	95	88	0.258	94	90	0.085	99,3	86	0,891	94	90	0.085

*A frequência observada é igual à esperada estatisticamente, pelo teste X², com 5% de significância.

Ainda foi observado através da Figura 1, que houve variações grandes de germinação entre as sementes das culturas avaliadas para os estabelecimentos, ou seja, mesmo sendo a mesma marca e o mesmo híbrido a diferença de local de armazenamento e a validade do produto foram decisivas para a expressão no percentual de germinação. Segundo Menezes (2006), dentre os fatores que interferem nas características das olerícolas está a fertilidade do substrato, que envolve componentes como nutrientes, água, aeração, reação do solo, microorganismos, textura e temperatura e estes, num estado ótimo. As condições de armazenamento e estocagem de sementes de olerícolas em lugares propícios e adequados em condições ideais proporcionam um bom desenvolvimento.

A capacidade de conservação das sementes de uma espécie ou cultivar depende dos fatores que definem a qualidade inicial das sementes e das condições ambientais de armazenagem (CARVALHO & NAKAGAWA, 1988). Desta forma, as sementes coletadas nos estabelecimentos não se encontravam em condições de armazenamento adequados, visto que havia pouca ventilação, alguns ambientes eram expostos ao sol, o que eleva bastante a temperatura do local.

Autores trabalhando com sementes de *Caesalpinia peltophoroides* verificaram que quando armazenadas a 5°C estas apresentavam o mesmo percentual de

germinação até os 220 dias. Entretanto, quando armazenadas a 20°C este percentual começava a diminuir aos 120 dias.

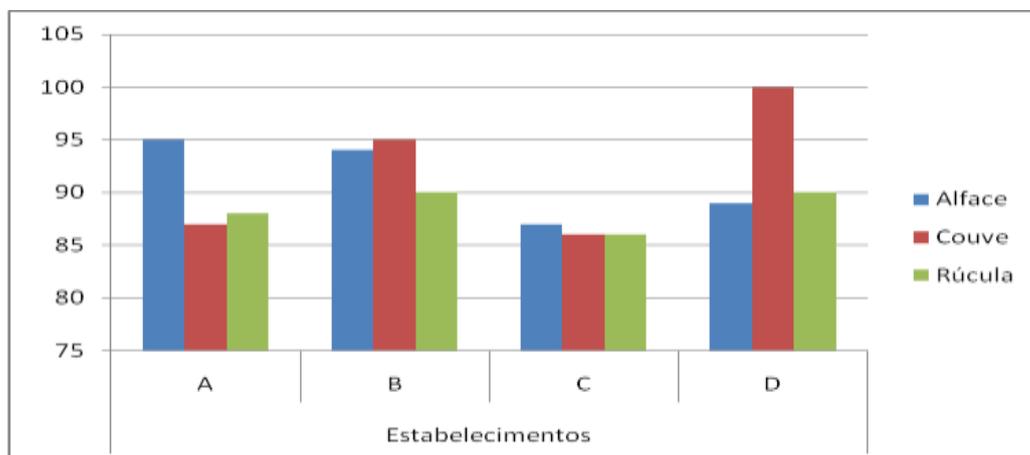


Figura 1 - Porcentagem de germinação das culturas Alface Regina de Verão, Couve Manteiga da Geórgia e Rúcula Cultivada para os estabelecimentos avaliados.

CONCLUSÃO

1. As sementes de Alface, Rúcula e Couve comercializadas na cidade de Santa Helena de Goiás em sua maioria possuem percentual de germinação abaixo do registrado na embalagem, o que pode prejudicar o consumidor, pois há um maior gasto de sementes. Ainda este estará adquirindo sementes de menor qualidade visto que estas foram armazenadas de forma inadequada em alguns estabelecimentos.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, A. U. **Programa de Hortas Domésticas e Comunitárias**. Junho, 1987.
- NASCIMENTO, W.M. 2003. Qualidade de sementes e a produção de mudas. **Seednews**. v.7 n.1 jan-fev, p. 14-15.
- ANDREOLI C. Pesquisa em sementes olerícolas no Brasil. *Revista Brasileira de Sementes*; vol. 03, p 10-18, 1981.
- MENEZES B. JUNIOR. Adubação orgânica em diferentes substratos na produção de mudas. **Revista Verde**, v.02, n 02, p. 87-93, 2006.
- CARVALHO, N. M. & NAKAGAWA, J. 1988. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 3. ed. Campinas: Fundação Cargill, 424 p.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Manual de Olericultura**, São Paulo: Ceres, 1981. 338 p, v.1.
- MINAMI, K. **Produção de Mudanças de Hortaliças de Alta Qualidade em Horticultura**. São Paulo: Fundação Salim Farah Maluf, 1995. 128p.
- PONTES, C.A. et al. Influência da temperatura de armazenamento na qualidade de sementes de *Caesalpinia peltophoroides* (Benth). (Sibipiruna). **Revista Árvore**, Viçosa-MG, n.1, p.43-48, 2006.