

QUALIDADE FISIOLÓGICA DA SEMENTE DE COENTRO COMERCIALIZADA EM MOSSORÓ-RN¹

VERÔNICA BAIMA DE CASTRO

*Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN*

JADILSON RUBENS DE CASTRO

*Professor Titular, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN*

PAULO SÉRGIO LIMA E SILVA

*Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN*

SINOPSE - Embora o coentro (*Coriandrum sativum* L.) seja hortaliça comumente plantada e utilizada como condimento no Nordeste brasileiro, ela praticamente não tem sido estudada nesta Região, especialmente no que se refere à qualidade da semente. Este trabalho objetivou avaliar a qualidade fisiológica de sementes de coentro comercializadas em Mossoró-RN. O estudo foi conduzido na Escola Superior de Agricultura de Mossoró, utilizando-se esquema fatorial em delineamento inteiramente casualizado com 4 repetições de 50 sementes, para cada tratamento. Sementes de duas fontes foram submetidas a períodos de 0, 72, 96 e 120 horas em câmara de envelhecimento precoce, com 100% de umidade relativa e temperatura de 42-43°C. Dados de testes de germinação, velocidade de emergência no campo, pesos das matérias verde e seca da parte aérea das plantas permitiram concluir que as sementes das duas fontes são de baixa qualidade.

Termos de Indexação: coentro, *Coriandrum sativum*, germinação, vigor.

INTRODUÇÃO

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é hortaliça amplamente consumida no Nordeste brasileiro como condimento. Apesar de ser considerada como "cultura de quintal", grande número de produtores está envolvido com sua exploração durante todo o ano, tornando-a, em consequência, cultura de grande importância social e econômica. Não existem dados sobre a produtividade do coentro no Nordeste, mas o rendimento deve ser baixo, em função de vários fatores, incluindo qualidade fisioló-

gica da semente. Isso porque, de um modo geral, para a maioria das culturas dessa Região não é satisfatória a qualidade da semente utilizada.

A qualidade da semente é o somatório de todos os atributos genéticos, físicos, fisiológicos e sanitários que afetam sua capacidade de originar plantas de alta produtividade (POPINIGIS, 1977). Ela é de fundamental importância para o agricultor, porque somente as sementes de elevado nível de qualidade propiciam a maximização da ação dos demais insumos e

¹Recebido para publicação em 16.08.1990.

fatores de produção empregados na lavoura. Por outro lado, entende-se como qualidade fisiológica da semente sua capacidade de desempenhar funções vitais, caracterizada por sua germinação, vigor e longevidade (POPINIGIS, 1977). O nível dessa qualidade fisiológica é avaliado através da viabilidade e do vigor, que são características que podem ser medidas por vários métodos. O vigor das sementes pode estabelecer uma distinção entre sementes com potencial para produzir plantas fortes e saudáveis e aquelas de fraco potencial, resultante de deteriorações, danificações e outras causas (COPELAND, 1976). O vigor das sementes tem sido estimado com êxito através do teste de envelhecimento precoce (DELOUCHE & BASKIN, 1973; KRZYZANDWSKY *et alii*, 1982 e USBERTI, 1982).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de dois lotes de sementes de coentro comercializadas em Mossoró-RN.

MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado na Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) durante o período de maio a junho/85. As sementes utilizadas foram adquiridas no mercado de Mossoró, principal fonte de comércio de sementes da hortalíça, e tidas como provenientes dos estados de Pernambuco (PE) e Paraíba (PB). Mil sementes de PE e PB pesaram, respectivamente, 4,25 e 6,25 g, ambas com 15% de umidade.

A viabilidade das sementes foi avaliada por um teste de germinação, realizado de acordo com as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 1967). O vigor foi medido através de um tes-

te de envelhecimento precoce, efetuado de acordo com as recomendações de POPINIGIS (1977). Para este teste, 4 amostras de sementes das duas fontes (PE e PB) foram mantidas em câmara de envelhecimento precoce (42-43°C de temperatura e 100% de umidade relativa) durante o período de 0, 72, 96 e 120 horas. Findo o período de permanência na câmara, as sementes foram submetidas às seguintes determinações: teste de germinação, velocidade de emergência no campo, peso da matéria verde e peso da matéria seca das plantas. Essas determinações foram realizadas combinando-se fontes e tempos de envelhecimento em esquema fatorial, no delineamento inteiramente casualizado com três repetições (quatro, para o teste de germinação) de 50 sementes. A velocidade de emergência no campo, expressa pelo Índice de Velocidade de Emergência (IVE) (BASKIN, 1968), foi avaliada semeando-se a uma profundidade de 2 cm e realizando-se contagens diárias do número de plântulas emergidas, durante o período de 16 dias, quando o número de plântulas em cada repetição ficou constante. Os pesos da matéria verde e da matéria seca das plantas foram determinados aos 28 dias após o plantio. Todas as determinações foram de acordo com POPINIGIS (1977).

RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta as porcentagens médias de germinação das sementes de coentro testadas, em função do local de origem e dos tempos de envelhecimento precoce a que foram submetidas. Houve efeito significativo da interação locais de origem x tempos de envelhecimento. Em ambos os locais,

QUADRO 1 - Percentagens médias de germinação de sementes de coentro oriundas dos estados da Paraíba (PB) e Pernambuco (PE) submetidas a diferentes períodos de tempo em câmara de envelhecimento precoce. Mossoró, 1985¹.

Origem	Tempo (h)			
	0	72	96	120
PB	63,8aA	37,1aB	8,1aC	0,5aD
PE	66,3aA	24,0bB	16,9aB	3,8aC

¹Médias seguidas pela mesma letra maiúscula, nas linhas, e pela mesma letra minúscula, nas colunas, não diferem significativamente, ao nível de 5%, pelo teste de Tukey.

houve decréscimo na percentagem de germinação com o aumento do período de envelhecimento, mas a magnitude dos decréscimos diferiu entre os locais. Para as sementes da PB, houve diferença significativa entre todos os tempos testados, enquanto para as sementes de PE os tratamentos 72 e 96 horas não diferiram entre si, embora tenham diferido significativamente dos outros tratamentos. As fontes de sementes não diferiram entre si nos tempos 0 e 120 horas. No tempo de 72 h, PB superou a PE, ocorrendo o inverso no tempo de 96 h.

Houve também efeito significativo da interação locais de origem x tempos de envelhecimento para o caráter Índice de Velocidade de Emergência (IVE), conforme mostra o Quadro 2. Para ambos os locais, o tempo zero determinou IVE superior àqueles obtidos com os outros tratamentos, os quais não diferiram entre si. Não houve diferença significativa entre locais para os tempos de 72, 96 e 120 h. En-

tretanto, para o tempo zero, as sementes provenientes de Pernambuco emergiram mais rapidamente que aquelas oriundas da Paraíba.

QUADRO 2 - Índices médios de velocidade de emergência de sementes de coentro oriundas dos estados da Paraíba (PB) e Pernambuco (PE) submetidas a diferentes períodos de tempo em câmara de envelhecimento precoce. Mossoró, 1985¹.

Origem	Tempo (h)			
	0	72	96	120
PB	1,11aA	0,33aB	0,13aB	0,30aB
PE	3,97bA	0,38aB	0,16aB	0,16aB

¹Médias seguidas pela mesma letra maiúscula, nas linhas, e pela mesma letra minúscula, nas colunas, não diferem significativamente, ao nível de 5%, pelo teste de Tukey.

Os valores médios da percentagem de germinação (1ª contagem) e dos pesos das matérias verde e seca das plantas de coentro, aos 28 dias do plantio, são apresentados no Quadro 3. Tais dados não foram submetidos a uma análise estatística por evidenciarem claramente os efeitos dos tratamentos, especialmente nos tempos de permanência na câmara. Além disso, a maioria dos valores para 96 e 120 h nos dois locais foram iguais ou próximos de zero. Para as três características, nos 2 locais, foram observados decréscimos nos valores médios, com o aumento de permanência das sementes na câmara de envelhecimento.

QUADRO 3 - Médias da percentagem de germinação (na 1ª contagem) e dos pesos das matérias verde e seca das plantas, obtidas de sementes de coentro oriundas dos estados da Paraíba (PB) e Pernambuco (PE), submetidas a diferentes períodos de tempo em câmara de envelhecimento precoce. Mossoró, 1985¹.

Tempo	Germinação (%)		Matéria Verde (g)		Matéria Seca (g)	
	PB	PE	PB	PE	PB	PE
0	40,5	52,5	14,4	12,1	1,5	1,7
72	24,0	9,5	0,5	1,1	0,3	0,1
96	0,0	8,0	0,2	0,1	0,1	0,0
120	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

¹Para percentagem de germinação, médias de quatro repetições. Para as outras características, médias de três repetições.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O decréscimo observado para todas as características estudadas das sementes dos dois locais, com o aumento do período de permanência na câmara de envelhecimento precoce, era esperado. A deterioração das sementes, causada pelas condições de temperatura e umidade relativa ocorridas na câmara, deve aumentar com o tempo. Para percentagem de germinação, por exemplo, resultados semelhantes aos obtidos no presente trabalho foram conseguidos por outros autores (DELOUCHE & BASKIN, 1973 e USBERTI, 1982) em outras culturas.

As percentagens de germinação observadas nos testes foram, no geral, superiores àquelas observadas sob con-

dições de campo. Em laboratório, são fornecidas condições ideais para a germinação e isso deve determinar maiores percentagens de germinação em relação àquelas obtidas em campo.

De uma maneira geral, as sementes das duas fontes (Paraíba e Pernambuco) são de qualidade fisiológica inferior, isto é, apresentam baixa germinação e vigor. Contudo, os dados dos Quadros 1, 2 e 3 parecem indicar uma certa superioridade das sementes provenientes de Pernambuco.

LITERATURA CITADA

- BASKIN, D. C.; 1968. Use of seedling growth rates, glutamic acid decarboxylase activity and respiration as seed quality control techniques. *In: SEEDSMEN'S SHORT COURSE*, State College, 1968. Proceedings, State College, MSU. pp. 67-73.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Produção Vegetal. *Regras para Análise de Sementes*, 1967. p. 74.
- COPELAND, L. O.; 1976. *Principles of Seed Science and Technology Minneapolis*. Minnesota, Burgess, pp. 149-181.
- DELOUCHE, J. C. & BASKIN, C. C.; 1973. Accelerated aging techniques for predicting the relative storability of seeds lots. *Seed Science and Technology*, 1: 427-452.
- KRZYZANDWSKY, F. C.; COSTA, J. D.; SCOTTI, C. A. & SILVEIRA, J. F.; 1982. O envelhecimento precoce na avaliação de lotes de sementes de feijoeiro. *Revista Brasileira de Sementes*, 4(1):45-58.
- POPINIGIS, F.; 1977. *Fisiologia da*

Semente. Brasília, AGIPLAN, pp. 157-247.

USBERTI, R.; 1982. Teste de envelhe-

cimento acelerado em sementes de capim-colonião. *Revista Brasileira de Sementes*, 4(1):23-30.

PHYSIOLOGICAL QUALITY OF CORIANDER (*CORIANDRUM SATIVUM* L.) SEEDS
COMERCIALIZED IN MOSSORÓ, BRAZIL

ABSTRACT - Coriander is a vegetable usually cultivated and utilized in Northeastern Brazil. In spite of the importance of this crop in that region, informations about seed quality and related aspects are almost completely lacking. The objective of this work was to evaluate the physiological quality of coriander seeds comercialized in Mossoró, Rio Grande do Norte State, Brazil. The study was a factorial experiment with seeds proceeding from two sites stored during 0, 72, 96 and 120 hours in accelerated aging chamber (100% relative humidity and temperature 42-43°C). A completely randomized design with four replications was used. Observations were taken on percentage of germination, emergence velocity in the field and both fresh and dry weight of seedlings. The results indicated that the seeds come from those two sites show poor physiological quality.

Index Terms: coriander, *Coriandrum sativum*, germination, vigour.