

Qualidade fisiológica de sementes e desenvolvimento de mudas de berinjela em função do tamanho das sementes

Leomara V. França¹; Warley M. Nascimento²; Raquel A. Freitas²

¹ Mestranda da UnB, Brasília, DF; e-mail:leomara@cnph.embrapa.br; ²Embrapa Hortaliças, C. Postal 218, 70359-970 Brasília-DF; e-mail:wmn@cnph.embrapa.br

RESUMO

A utilização de sementes híbridas de berinjela vem crescendo nos últimos anos, devido principalmente ao alto vigor, maior produtividade e resistência à pragas e doenças. Com o objetivo de avaliar a qualidade fisiológica de sementes e o desenvolvimento de plântulas em relação ao tamanho das sementes, dois lotes de berinjela 'Ciça' foram classificados em peneiras, gerando três sub-lotes: grandes, pequenas e lote original. Foram analisadas a massa de sementes, a germinação, a emergência e o desenvolvimento de plântulas. O tamanho das sementes não foi consistente com o seu alto potencial fisiológico e a melhor qualidade de plântulas.

Palavras-chave: *Solanum melogena*, germinação, vigor.

ABSTRACT

Eggplant seed physiological quality and transplant production in response to seed size.

The use of eggplant hybrid seeds has been increasing in the last years, due to high vigor, yield and pest and disease resistance. The objective of the present research was to evaluate the physiological seed quality and transplant production in relation to eggplant seed size. Two eggplant cv. Ciça seed lots were classified in round sieves generating three sub-lots: large, small and original (no classified). Seeds were tested for mass, germination, seedling emergence and transplant development. The results showed that the eggplant seed size had no effect on seed physiological quality and transplant production.

Keywords: *Solanum melogena*, germination, vigor.

INTRODUÇÃO

A berinjela Ciça é um híbrido desenvolvido pela Embrapa Hortaliças, bastante produtivo e resistente à podridão-de-fomopsis e a antracnose. As sementes híbridas, devido a sua qualidade, apresentam alto valor comercial, e estudos na área de tecnologia

destas têm-se concentrado bastante na avaliação de sua qualidade. Assim, o setor olerícola tem buscado procedimentos que assegurem qualidade, como por exemplo, o tamanho da semente. A padronização e a uniformidade do lote são necessários para que fatores como o tamanho das sementes não sejam fonte de variação dentro do teste de germinação (Valentini & Pina-Rodrigues, 1995). O tamanho das sementes pode variar entre espécies e até mesmo entre cultivares e lotes de sementes. A qualidade fisiológica (germinação e vigor), bem como o desenvolvimento das plântulas pode variar entre o tamanho e/ou massa das sementes. Apesar do grande número de estudos sobre o tema, este não está totalmente elucidado (Carvalho & Nakagawa, 2000). O presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a influência do tamanho das sementes na sua qualidade fisiológica e no desenvolvimento das plântulas de berinjela, híbrido Ciça.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Sementes da Embrapa Hortaliças, em 2006, onde dois lotes (CNPH 111/05 e CNPH 117/05) de sementes de berinjela, híbrido Ciça foram classificados em peneiras de crivo circular em grande (retidas na peneira com diâmetro de 8/64 pol.), pequenas (passaram pela peneira de diâmetro 1/12 pol.) e testemunha (lote original), representando assim três sub-lotes. As sementes foram avaliadas quanto a massa de 100 sementes, teste de germinação, primeira contagem de germinação e emergência de plântulas. Para a determinação da massa de sementes foram pesadas quatro repetições de 100 sementes em balança analítica com três casas decimais. O teste de germinação foi realizado em germinador à temperatura de 20-30°C com a primeira avaliação aos 7 dias e a segunda aos 14 dias (Brasil, 1992). A avaliação da emergência das plântulas em substrato "Plantmax", sob condições de casa de vegetação foi realizada aos 40 dias. Neste momento, foi analisado o desenvolvimento das plântulas através da altura da parte aérea e massas frescas e secas (após 72 horas à 40°C) da parte aérea e radicular. Os dados de primeira contagem foram transformados em $\arcsin(x/100)^{1/2}$. Já os referentes à altura, massa fresca e seca da parte aérea e radicular foram transformados em $(x+0,5)^{1/2}$. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em ambos os lotes houve predominância de sementes pequenas com valores de 77,18% para o lote CNPH 117/05 e 59,42% para o lote CNPH 111/05. No lote CNPH 117/05, a massa de sementes não variou quando correlacionado às classes, já no lote CNPH 111/05 as sementes grandes apresentaram maior massa (Tabela 1), fato que não afetou o desenvolvimento de suas plântulas, que apresentaram qualidade semelhante às sementes pequenas e originais do mesmo lote. Em ambos os lotes os resultados de primeira contagem, altura, massa fresca e seca da parte aérea e radicular não apresentaram diferenças significativas. Vieira et al. (1994) mencionam que as sementes menores geralmente são as primeiras a germinar por necessitarem de menor quantidade de água, entretanto no presente trabalho o lote CNPH 117/05 teve resposta contrária em valor absoluto, tendo a menor porcentagem de primeira contagem ocorrido no lote de sementes pequenas, embora não tenha diferido estatisticamente das demais classificações. Pelos resultados observados, verificou-se que o tamanho das sementes de ambos os lotes não apresentou consistência quanto ao potencial fisiológico e qualidade de plântulas, não havendo assim necessidade de classificação das sementes durante o beneficiamento. Já em couve-flor, sementes maiores foram mais vigorosas e originaram mudas de melhor qualidade (Lima & Nascimento, 2002).

LITERATURA CITADA

- BRASIL. 1992. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. *Regras para análise de sementes*. Brasília: SNA/DNDV/CLAV. 365p.
- CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. 2000. *Sementes: ciência, tecnologia e produção*. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP. 588 p.
- LIMA, G.P.; NASCIMENTO, W.M. 2002. Tamanho de sementes e a produção de mudas de couve-flor. *Horticultura Brasileira*, v.20, n.2, Suplemento CD-ROM. Trabalho apresentado no 42 Congresso Brasileiro de Olericultura, 2002.
- VALENTINI, S.R.T.; PIÑA-RODRIGUES, F.C.M. Aplicações do teste de vigor em sementes. In: SILVA, A.; PIÑA-RODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. *Manual técnico de sementes florestais*, 1995. p.75-84.
- VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M.; SADER, R. 1994. Teste de vigor e suas possibilidades de uso. In: VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M. (Eds.). *Testes de vigor em sementes*. Jaboticabal: FUNEP. p.31-47.

Tabela 1. Valores médios obtidos no MC - massa de 100 sementes PC - primeira contagem G - teste de germinação E - teste emergência de plântulas em casa de vegetação H - altura das plântulas MFR - massa fresca da raiz MSR - massa seca da raiz MFA - massa fresca da parte aérea MAS - massa seca da parte aérea de sementes de dois lotes de berinjela 'Ciça' .

| Classes | MC (g) | PC (%) | G (%) | E (%) | H (cm) | MFR (g) | MSR (g) | MFA (g) | MAS (g) |
|------------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Lote CNPH 117/05 | | | | | | | | | |
| Grande | 0,622a | 60a | 96a | 94a | 4,97a | 16,77a | 0,82a | 20,17a | 2,30a |
| Pequena | 0,535a | 48a | 85b | 97a | 4,80a | 15,12a | 0,77a | 19,33a | 2,16a |
| Original | 0,520a | 65a | 92ab | 94a | 5,85a | 22,96a | 0,90a | 26,51a | 2,74a |
| CV(%) | 1,26 | 22,95 | 4,80 | 3,26 | 15,36 | 22,74 | 12,76 | 20,53 | 18,30 |
| Lote CNPH 111/05 | | | | | | | | | |
| Grande | 0,648a | 25a | 86a | 97a | 6,10a | 19,21a | 0,89a | 25,78a | 2,86a |
| Pequena | 0,572b | 56a | 86a | 96a | 5,50a | 20,19a | 1,05a | 24,33a | 2,84a |
| Original | 0,574b | 45a | 90a | 94b | 5,67a | 20,14a | 0,98a | 24,31a | 2,70a |
| CV(%) | 0,52 | 43,08 | 8,5 | 1,31 | 7,48 | 11,93 | 5,87 | 6,73 | 6,62 |

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