

VIABILIDADE DA SEMENTE DE *Hibiscus esculentus* L. ANTES DA MATURAÇÃO DO FRUTO

J. MITIDIERI e E. C. FERRAZ

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Universidade de S. Paulo — Piracicaba

E' fato conhecido que antes da maturação do fruto o embrião da semente pode estar completo. Além disso, essas sementes já podem germinar perfeitamente em muitos casos, sendo exemplos: *Senecio vulgaris*, *Aster trifolium*, *Piper nigrum*, *Zea mays*, *Mangifera indica*, etc.

Ocorreu-nos, então, verificar esta possibilidade na semente de quiabeiro, em virtude da dificuldade de se obter uma germinação rápida e uniforme desta Malvácea, evitando assim pré-tratamentos como os indicados por GURGEL & MITIDIERI (1955).

MATERIAL E MÉTODO

As sementes foram retiradas de frutos da variedade "chifre-de-veado", colhidos na propriedade do Sr. Manoel Valverde, no bairro de Pau Queimado, Piracicaba.

Nessa plantação foram etiquetadas diversas flôres abertas pela manhã, tomando-se o cuidado de polinizar artificialmente aquelas que já não o estivessem naturalmente. Com êste cuidado, precisava-se a data do início da formação das sementes.

As sementes foram colhidas com intervalos de cinco dias, a partir do 5º., obtendo-se pois sementes com 5, 10, 15, etc., até 45 dias. Foram semeados lotes de 25 sementes para cada idade, em germinadores com temperatura entre 27º. C e 29º. C e em ambiente saturado de umidade. Paralelamente, controlamos o estado e desenvolvimento do embrião por meio de cortes, que examinamos ao microscópio estereoscópico.

RESULTADOS

Sementes com 5 e 10 dias — Os cortes mostraram que o embrião estava num estado bastante inicial, com uma grande cavidade ocupando a maior parte da semente. A germinação, como era de se esperar, foi nula.

Sementes com 15 dias — Os cortes mostraram o início da formação das fôlhas cotiledonares e o hipocótilo já começando a se diferenciar. Também nesta idade a germinação foi nula.

Sementes com 20 e 25 dias — Os cotilédones já estavam relativamente bem desenvolvidos, notando-se já a ponta da radícula. É interessante que em todos estes estágios o embrião se apresenta com coloração bem verde, coloração que vai se esmaecendo para tornar-se amarelada no adulto. Ainda não se deu a germinação de nenhuma semente neste estágio.

Sementes com 30 dias — O embrião está completo, só se diferenciando daquele da semente adulta pela coloração dos cotilédones. Germinação nula.

Sementes com 35 dias — O teste de germinação foi positivo, sendo de 8% a porcentagem de germinação.

Sementes com 40 dias — As sementes já se mostraram bem viáveis e 60% foi o índice de germinação nesta idade. A germinação foi mais ou menos uniforme, a maior parte germinando ao redor de 13 dias.

Sementes com 45 dias — Neste estágio o fruto e a semente já se apresentam maduros, e a germinação, sendo de 60%, é também menos uniforme.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dos dados obtidos, notámos que a germinação só se iniciou a partir do 35º dia, embora o embrião já se apresentasse morfológicamente completo a partir de 25-30 dias. Aos 40 dias, obtivemos a melhor porcentagem de germinação, 60%, que se manteve inalterada na semente adulta. O início foi aos 35 dias, com 8%.

CONCLUSÕES

Os dados obtidos permitem concluir que a semente do quibeiro já é viável em frutos verdes, pois a germinação antecede de 10 dias a maturação do fruto. A porcentagem de germi-

nação chega mesmo a igualar, aos 40 dias, aquela obtida em sementes de frutos maduros. Como aplicação prática, entretanto, não há vantagem nenhuma. Uma semente com casca dura permitirá o plantio mecânico, um manuseio menos cuidadoso, além de permitir o armazenamento em dissecadores ou câmaras secas durante um tempo considerável, com a mesma probabilidade de germinação.

SUMMARY

This paper deals with germination of okra seeds obtained from imature pods. The writers found 8% viability with 35 days old seeds and 60% with 40 and 45 days.

As the 45 days old seeds (mature fruit) have a hard coat, they are the most suitable to be used.

BIBLIOGRAFIA

- GILL, N. T., 1938 — The viability of weed seeds at various stages of maturity. *Ann. appl. Biol.* 25 (3): 447-456.
- GURGEL, J. T. A. & J. MITIDIARI, 1954 — Estudos sobre o quiabeiro (*Hibiscus esculentus*. L.) I. Pesquisas básicas. *Rev. Agric. Piracicaba.* 29: 239-252.
- GURGEL, J. T. A. & J. MITIDIARI, 1955 — Pré-tratamento das sementes do quiabeiro para acelerar e uniformizar a germinação. *Rev. Agric. Piracicaba.* 30: 173-184.
- SAKR, S. & E. EL-DIN MAHMOUD, 1952 — Viability of seeds harvested from fruits at different stages of maturity. *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.* 60: 327-329.