



Desafios para o armazenamento de sementes recalcitrantes

Caroline Jácome Costa

Diferentemente das sementes ortodóxicas, que compreendem a maior parte das espécies cultivadas, as sementes recalcitrantes não sofrem redução do teor de água na planta-mãe no final do período de maturação, sendo geralmente dispersas com elevados graus de umidade, não ocorrendo transição evidente entre o final da maturação e o início do processo de germinação. A ocorrência de espécies vegetais que produzem sementes recalcitrantes é observada tanto nas angiospermas como nas gimnospermas, sendo frequente em espécies de habitats tropicais aquáticos e semiaquáticos, nos quais o estabelecimento das plântulas pode ser contínuo ao longo do ano. Espécies de importância econômica cujas sementes apresentam comportamento recalcitrante incluem o cacau (*Theobroma cacao* L.), ingá (*Inga* spp.), dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.), pinheiro-do-paraná [*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze], abacate (*Persea americana* Mill.), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), jabuticaba (*Myrciaria* spp.), macadâmia (*Macadamia integrifolia* Maiden & Betche), guaraná (*Paullinia cupana* Mart.), manga (*Mangifera indica* L.), nêspera (*Eriobotrya japonica* Lindl.), seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.), açai (*Euterpe oleracea* Mart.), jaqueira (*Artocarpus heterophyllus* Lam.), mangaba (*Hancornia speciosa* Gom.), pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.), jenipapo (*Genipa americana* L.), entre outras.

O grau de umidade de sementes recalcitrantes da maioria das espécies arbóreas tropicais, no momento da dispersão, é bastante variável, podendo situar-se entre 23-25% e 46-53%.

Além da sensibilidade à dessecação, muitas sementes recalcitrantes de espécies tropicais são sensíveis ao frio, não tolerando o armazenamento sob temperaturas inferiores a 15°C. Isso impõe graves limitações e desafios ao armazenamento dessas sementes em longo prazo, uma vez que os procedimentos tradicionalmente empregados para o armazenamento das sementes ortodoxas, que geralmente envolvem a redução do seu teor de água e o acondicionamento em ambiente refrigerado, poderão causar-lhes danos irreversíveis, levando à perda da viabilidade. Por outro lado, a manutenção de elevados teores de água durante o armazenamento de sementes recalcitrantes pode favorecer o desenvolvimento de microrganismos prejudiciais às sementes ou culminar em sua germinação.

Nesse sentido, qualquer procedimento destinado ao armazenamento de sementes recalcitrantes a ser desenvolvido deve evitar a perda de água e manter suprimento adequado de oxigênio às sementes, ao mesmo tempo em que deve prevenir a proliferação de microrganismos e a germinação durante o período de armazenamento. Como alternativas, há a possibilidade de se recorrer à desidratação parcial das sementes e seu acondicionamento em embalagens resistentes às trocas de umidade entre estas e o ambiente, mas que permitam a respiração das sementes; a estratificação das sementes em substrato higroscópico umedecido, como areia, serragem, vermiculita ou pó de carvão vegetal; e a criopreservação dos embriões excisados das sementes.

Considerando-se a dificuldade de armazenamento de sementes recalcitrantes em longo prazo, estratégias de conservação in situ dessas espécies também devem ser levadas em consideração, como forma de garantir a preservação e conservação do patrimônio genético.

Caroline Jácome Costa é Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado.

Contato: caroline.costa@cpact.embrapa.br

Reprodução autorizada desde que citado a autoria e a fonte

Dados para citação bibliográfica (ABNT):

COSTA, C.J. **Desafios para o armazenamento de sementes recalcitrantes, 2011.** Artigo em Hypertexto. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2011_4/sementes/index.htm>. Acesso em: 16/6/2026

Publicado no Infobibos em 07/12/2011



Contatos:

lucas@infobibos.com
eabramides@terra.com.br

(19) 3243-0396 - (19) 3203-6774