



Isolamento de DNA não destrutivo em sementes de mamão (*Carica papaya L.*)

Rafaela Pereira Duarte¹, Helaine Christine C. Ramos¹, Henrique Duarte Vieira¹,
Marcela Santana Bastos Boechat¹, Renato Santa-Catarina, Messias Gonzaga Pereira¹,
Adriana Azevedo V. Pirovani¹, Dieimes Bohry¹.

¹Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. *E-mail do autor para correspondência: rafaelapd19@gmail.com

O mamão é uma espécie trióica, sendo que as cultivares apresentam segregação sexual de 1:2 em linhagens ou 1:1 em híbridos (feminino:hermafrodita). Como as plantas hermafroditas produzem frutos com maior valor comercial, a sexagem é realizada quatro meses após o plantio para que os pomares sejam exclusivos de plantas hermafroditas. A genotipagem baseada em DNA de sementes permite a germinação de sementes com tecido retirado para a extração de DNA, possibilitando a seleções antes do plantio. O objetivo do trabalho foi desenvolver uma metodologia para retirada de uma amostra de endosperma em sementes de mamão, sem afetar a germinação, bem como testar metodologias de extração de DNA a partir da amostra. Para testar a capacidade de germinação de sementes do grupo Solo e Formosa ('Golden' e 'Calimosa') após o corte, realizou-se um experimento em fatorial 3x3 variando o tipo de corte (sem corte, corte transversal e corte longitudinal) e o tipo de desinfestação (sem desinfestação, NaClO e fungicida). O teste de germinação foi realizado em rolos de papéis Germitest embebidos em água, mantidas em BOD com temperatura controlada de 20-30° C e fotoperíodo de oito horas. O experimento foi conduzido em DIC, com quatro repetições de 25 sementes. Realizou-se a contagem de plântulas normais aos 30 dias. Dois métodos para extração do DNA das amostras de endosperma foram testados: método CTAB, com algumas modificações e o Kit DNAeasy Plant Mini-Qiajen. Não houve diferença significativa na porcentagem de germinação de sementes com corte transversal tratadas com fungicida (81%) e sementes não cortadas (88%) para o genótipo Calimosa. O genótipo Golden também apresentou melhor germinação no corte transversal com fungicida (32%), mas por apresentar sementes menores, o corte levou a uma germinação inferior ao tratamento controle (82%). A extração de DNA pelo método CTAB, diminuindo-se o número de lavagem das amostras com solvente orgânico, gerou uma quantidade satisfatória de DNA, variando de 1,2 a 2,1 µg. Utilizando-se o Kit comercial obteve-se de 0,33 a 0,38 µg de DNA, quantidade ainda suficiente para a genotipagem. O isolamento de DNA não destrutivo se mostra uma técnica promissora em sementes de mamão do grupo Formosa, sendo necessários ajustes de germinação para o grupo Solo.

Palavras-chave: Germinação, genotipagem, sexagem.

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF.