

THIẾT KẾ VÀ CHUYỂN VECTOR BIỂU HIỆN GEN MÃ HÓA NHÂN TỐ PHIÊN MÃ *OsNAC10* VÀO CÂY LÚA JAPONICA

Phạm Xuân Hội, Nguyễn Thị Thu Hà, Đàm Quang Hiếu,
Phạm Thu Hằng, Nguyễn Duy Phương

TÓM TẮT

Trong điều kiện môi trường bất lợi, thực vật khởi động một chuỗi các đáp ứng nhằm bảo vệ cơ thể khỏi các tổn thương, trong đó bao gồm cả việc hoạt hóa các nhân tố phiên mã để điều hòa hoạt động của các gen chức năng. *OsNAC10* thuộc họ gen mã hóa nhân tố phiên mã NAC (NAM, ATAF1/2, CUC) đặc trưng của thực vật, có vai trò quan trọng trong quá trình phát triển và đáp ứng điều kiện hạn, mặn, lạnh ở giai đoạn sinh trưởng sinh dưỡng của cây lúa, đặc biệt là tăng cường khả năng chống chịu trong giai đoạn sinh sản. Trong nghiên cứu này, T-DNA mang cấu trúc biểu hiện *OsNAC10* đặt dưới sự điều khiển bởi promoter hoạt động liên tục *Ubiquitin* đã được thiết kế dựa trên bộ khung vector pCAMBIA1300. Các vector tái tổ hợp pCAM-Ubi/*OsNAC10*-sense, pCAM-Ubi/*OsNAC10*-antisense đã được biến nạp vào vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens* và chuyển vào giống lúa J02. Sự có mặt của cấu trúc biểu hiện gen trong các dòng cây tái sinh đã được kiểm tra bằng PCR với cặp mồi đặc hiệu cho cấu trúc biểu hiện gen *OsNAC10* và gen chọn lọc *Hygromycin phosphotransferase (HPT)*. Kết quả thu được là tiền đề cho việc nghiên cứu chức năng gen *OsNAC10* ở lúa, từ đó hướng tới tạo ra các giống cây trồng chuyển gen có khả năng chống chịu tốt với các điều kiện bất lợi của môi trường.

Từ khóa: Chịu hạn, chuyển gen, nhân tố phiên mã, *OsNAC10*, *Ubiquitin*.

Người phân biện: GS. TSKH. Trần Duy Quý

Ngày nhận bài: 12/3/2019

Ngày thông qua phân biện: 5/4/2019

Ngày duyệt đăng: 10/4/2019