

TÁCH DÒNG VÀ THIẾT KẾ VECTOR CHUYỂN GIEN *ATHSP101* PHỤC VỤ CÔNG TÁC CHỌN TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG CHỊU NÓNG Ở VIỆT NAM

Nguyễn Xuân Vũ, Trần Thị Mai, Nguyễn Thị Tình, Chu Thúc Đạt,
Phạm Phương Thu, Ngô Xuân Bình, Nguyễn Tiến Dũng

TÓM TẮT

Nắng nóng là một trong những nguyên nhân chính gây ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng cây trồng. Đặc biệt, từ giai đoạn hình thành hạt phấn đến ra hoa nếu gặp nhiệt độ cao năng suất sẽ giảm nghiêm trọng do hạt phấn mất khả năng nảy mầm và hạt không được hình thành. Gen *AtHSP101* mã hóa cho Chaperon protein B1 (ClpB1) thuộc nhóm protein chịu nhiệt heat shock protein 100 (HSP100) có vai trò nâng cao tính chống chịu của tế bào trong những điều kiện bất lợi như hạn, lạnh, nóng,... Các nghiên cứu đã chứng minh gen *AtHSP101* được biểu hiện mạnh ở cơ quan sinh sản như hoa, hạt phấn, hạt của cây. Với mục tiêu đưa gen *AtHSP101* vào trong cây để tăng cường khả năng chịu nóng của hạt phấn và các cơ quan sinh sản khác đã tiến hành tách dòng gen *AtHSP101* từ cây *Arabidopsis thaliana* và thiết kế vector phục vụ nghiên cứu chuyển gen. Kết quả đã tách dòng thành công gen *AtHSP101* có kích thước 2.736 kb từ cADN bằng vector tách dòng pBluescript. Kết quả tách dòng gen được kiểm tra bằng giải trình tự gen và enzym cắt giới hạn *AscI* và *SpeI*. Gen *AtHSP101* sau đó được đưa vào vector biểu hiện pER8 điều khiển bởi promoter UBQ14 để sử dụng cho nghiên cứu tạo cây trồng chuyển gen chịu nóng ở Việt Nam.

Từ khóa: *AtHSP101*, chịu nóng, tách dòng, vector.

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Đồng

Ngày nhận bài: 6/3/2018

Ngày thông qua phản biện: 6/4/2018

Ngày duyệt đăng: 13/4/2018