

ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI GIAN LÀM MÈM VÀ THỜI GIAN NHUỘM ĐẾN CHẤT LƯỢNG TIÊU BẢN CÓ ĐỊNH PHÂN BÀO NGUYÊN NHIỄM

Phạm Thị Phương¹, Trương Thu Trang², Nguyễn Thị Tinh¹

Ngày nhận bài: 15/7/2021; Ngày phản biện thông qua: 24/9/2021; Ngày duyệt đăng: 30/9/2021

TÓM TẮT

Trong Sinh học, sự phân chia tế bào là kiến thức cơ bản nhưng khá quan trọng trong việc giải thích nhiều vấn đề liên quan đến hình thức sinh sản, truyền đạt thông tin di truyền, và biểu hiện các tính trạng. Do vậy, nội dung này được sử dụng trong nhiều học phần của các chương trình đào tạo tại trường Đại học Tây Nguyên. Để rèn luyện kỹ năng thực hành, sinh viên thường được làm tiêu bản tạm thời và xác định các giai đoạn của quá trình phân bào nguyên nhiễm. Thực tế cho thấy, không phải mọi sinh viên đều có thể làm tiêu bản thành công và xác định chính xác các giai đoạn của phân bào nguyên nhiễm. Điều này khiến cho sinh viên chán nản và việc dạy học cũng dần mất đi sự hứng thú như những gì vốn có, đặc trưng của học phần. Trong bài báo này, chúng tôi đã sử dụng phương pháp thực nghiệm để khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình thực hiện tiêu bản, đưa ra được quy trình để làm tiêu bản cố định và hoàn thiện bộ tiêu bản cố định phục vụ cho việc dạy và học, góp phần giải quyết khó khăn trong việc giảng dạy nội dung thực hành nêu trên.

Từ khóa: Nguyên nhiễm, tiêu bản cố định, quy trình làm tiêu bản.

1. MỞ ĐẦU

Thực hành quan sát các giai đoạn của quá trình phân bào nguyên nhiễm là nội dung không thể thiếu trong chương trình đào tạo sinh viên khối B của nhiều ngành thuộc trường Đại học Tây Nguyên (Trường Đại học Tây Nguyên, 2019).

Vật liệu dùng để làm tiêu bản quá trình phân bào nguyên nhiễm thường là mô phân sinh ở vùng đỉnh rễ của các đối tượng thực vật, ví dụ hành, tỏi, ráy,... (Trần Thanh Hùng và Lê Thị Dương, 2016; Huỳnh Thị Ngọc Nhân và cộng sự, 2004). Giảng viên có thể cho người học lấy mẫu và làm tiêu bản tạm thời để quan sát tại phòng thí nghiệm. Tuy nhiên, không phải mọi người học đều có thể làm tiêu bản thành công và quan sát được tất cả các giai đoạn. Nguyên nhân thường thấy nhất là: (1) Người học có thể làm mất phần đỉnh rễ chứa mô phân sinh trong quá trình lấy mẫu; (2) Giới hạn về thời gian thực hành; (3) Mức độ khéo léo khi thao tác của mỗi người học khác nhau. Từ đó gây ảnh hưởng đến chất lượng buổi thực hành. Ngoài ra, thời gian sử dụng của tiêu bản tạm thời chỉ vài giờ, nên giáo viên sẽ mất nhiều thời gian để làm lại tiêu bản khi muốn kiểm tra sinh viên về nội dung này. Để giải quyết được điều này, giảng viên có thể làm tiêu bản cố định để cho người học được quan sát thực tế mà vẫn đảm bảo được mục tiêu đã đặt ra.

Hiện nay, có nhiều tác giả đã đề cập đến quy trình làm tiêu bản phân bào nguyên nhiễm để quan sát. Các quy trình đó cho thấy, có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến việc làm tiêu bản, ví dụ thời gian

thu mẫu, thời gian nhuộm, thời gian làm mềm, thời gian loại nước,... (Huỳnh Thị Ngọc Nhân và cộng sự, 2004; Võ Thị Thanh Phương, 2012; Trần Thanh Hùng và Lê Thị Dương, 2016). Nghiên cứu này nhằm xác định thời gian nhuộm và thời gian làm mềm khi sử dụng rễ tỏi làm tiêu bản cố định.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, vật liệu và địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng: Quy trình làm tiêu bản cố định quá trình phân bào nguyên nhiễm.

- Vật liệu: Mẫu rễ tỏi có chứa miền tăng trưởng (mẫu vật).

- Địa điểm: Phòng thí nghiệm 4.6. Khu nhà thực hành Nông Lâm.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Khảo sát ảnh hưởng của thời gian làm mềm lên quá trình làm tiêu bản.

- Khảo sát ảnh hưởng của thời gian nhuộm lên quá trình làm tiêu bản.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Tỏi (*Allium sativum* L.) là loài cây thuộc chi hành tỏi được trồng khá phổ biến ở Việt Nam (Phạm Thị Minh Phương và Yosuke Tashiro, 2010). Loài cây này có bộ nhiễm sắc thể ít ($2n = 16$) nên có thể được dùng trong nghiên cứu di truyền tế bào thay cho đối tượng kinh điển là hành tây (Phạm Thị Minh Phương và Yosuke Tashiro, 2010; Nguyễn Xuân Viêt, 2016).

¹Khoa Khoa học Tự nhiên & Công nghệ, Trường Đại học Tây Nguyên;

²Phòng Đào tạo Đại học, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Phương; ĐT: 0964535998; Email: ptpuong@ttn.edu.vn.