

**Thực hành:**

**QUAN SÁT CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG  
NHIỄM SẮC THỂ TRÊN TIÊU BẢN CỐ ĐỊNH  
HAY TRÊN TIÊU BẢN TẠM THỜI**

**I - MỤC TIÊU**

- Phân biệt các dạng đột biến số lượng NST trên tiêu bản cố định hay tiêu bản tạm thời.
- Vẽ được hình thái, số lượng NST đã quan sát.

**II - CHUẨN BỊ**

Mỗi nhóm học sinh (gồm 3-4 em) được trang bị :

- Kính hiển vi quang học có vật kính 10x, 40x và thị kính 10x, 20x.
- Tiêu bản cố định bộ NST của :
  - + Khoai môn, khoai sọ (hoặc ráy) lưỡng bội (2n).
  - + Khoai môn, khoai sọ tam bội (3n) hoặc ráy tứ bội (4n).
- Tiêu bản cố định bộ NST tế bào bạch cầu được nuôi cấy của bệnh nhân :
  - + Đao.
  - + Tơcnơ.
- Trường hợp không có tiêu bản cố định bộ NST của khoai môn, khoai sọ, hoặc ráy có thể làm tiêu bản tạm thời bộ NST.

*Cách tiến hành như sau:*

Lấy các củ khoai môn, khoai sọ hoặc ráy trồng vào chậu cát ẩm. Khi các củ khoai, ráy mọc rễ dài 2-3 cm, cắt lấy phần chóp rễ, rửa sạch rồi cho vào dung dịch cố định pha theo tỉ lệ 3 phần cồn 90° : 1 phần axit axêtic đặc. Sau đó, giữ cố định 12 giờ rồi đem rửa rễ bằng cồn 70°.

Đun cách thủy rễ trong dung dịch thuốc nhuộm oocxêin (hoặc cacmin) 4-5% đã được pha trong axit axêtic 45% tới khi mẫu rễ mềm.

Lấy 1-2 mẫu chóp rễ dài 2-3 mm đưa lên phiến kính. Nhỏ thêm 1 giọt thuốc nhuộm oocxêin axêtic 4-5% lên mẫu. Đẩy lá kính lên mẫu sau đó đặt miếng giấy lọc lên trên rồi ấn nhẹ cho NST tung đều.

Quan sát tiêu bản trên kính hiển vi.

### III - CÁCH TIẾN HÀNH

Từng nhóm tiến hành quan sát

- Đặt tiêu bản lên kính hiển vi rồi nhìn từ ngoài (chưa qua thị kính) để điều chỉnh chỗ có mẫu vật trên tiêu bản vào giữa vùng sáng.
- Quan sát toàn bộ tiêu bản từ đầu này đến đầu kia dưới vật kính 10× để sơ bộ xác định vị trí của những tế bào có NST tung ra.
- Chỉnh vùng tế bào có NST tung ra vào giữa trường kính và chuyển sang quan sát dưới vật kính 40×.

**Lưu ý :** Điều chỉnh để chọn bộ NST tung đều, rõ nhất, không có sự chồng lấp lên nhau giữa các NST.

- Thảo luận nhóm để xác định kết quả quan sát được.
- Vẽ lại hình thái một bộ NST đẹp nhất trong một tế bào vào vở.
- Đếm số lượng NST/tế bào và ghi kết quả vào vở.
- Học sinh cũng có thể tập nhận biết các dạng đột biến NST trên ảnh chụp hoặc trên các tiêu bản đột biến NST khác.

### IV - THU HOẠCH

Từng học sinh viết báo cáo thu hoạch vào vở của mình theo bảng sau :

STT	Đối tượng	Số NST/tế bào	Giải thích cơ chế hình thành đột biến
1	Khoai môn, khoai sọ (hoặc ráy) lưỡng bội (2n)		
2	Khoai môn, khoai sọ tam bội (3n) hoặc ráy tứ bội (4n)		
3	Bệnh nhân Đào		
4	Bệnh nhân Tơcnơ		