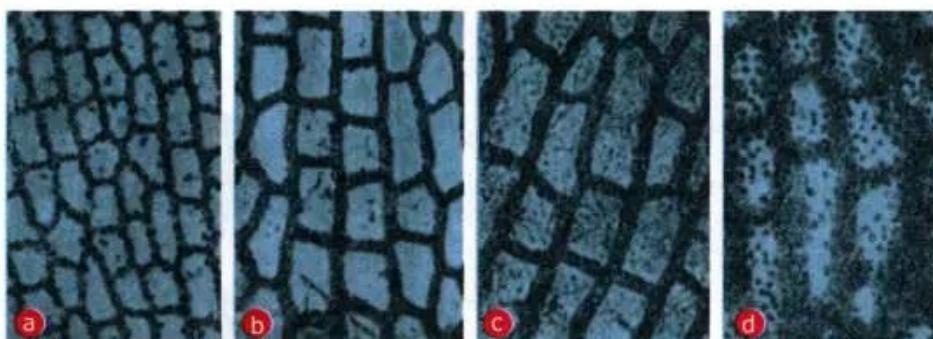


Bài 24. ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NHIỄM SẮC THỂ (tiếp theo)

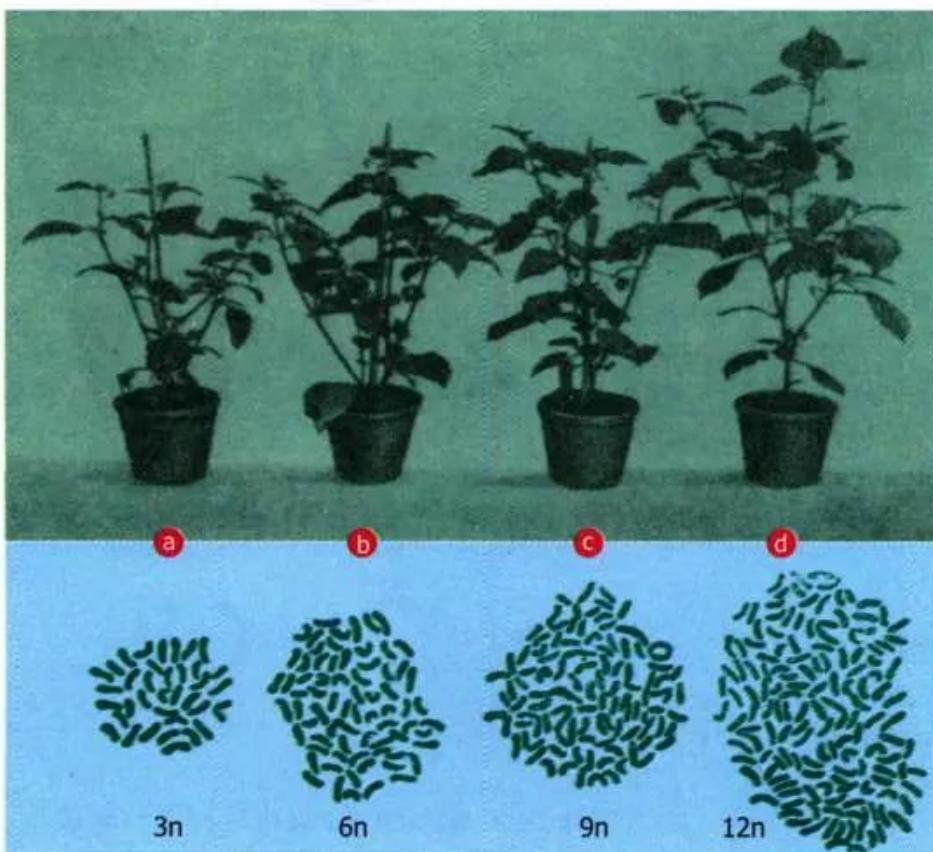
III – Thể đa bội

Thể đa bội là cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng có số NST là bội số của n (nhiều hơn $2n$). Sự tăng gấp bội số lượng NST, ADN trong tế bào đã dẫn đến tăng cường độ trao đổi chất, làm tăng kích thước tế bào, cơ quan và tăng sức chống chịu của thể đa bội đối với các điều kiện không thuận lợi của môi trường.

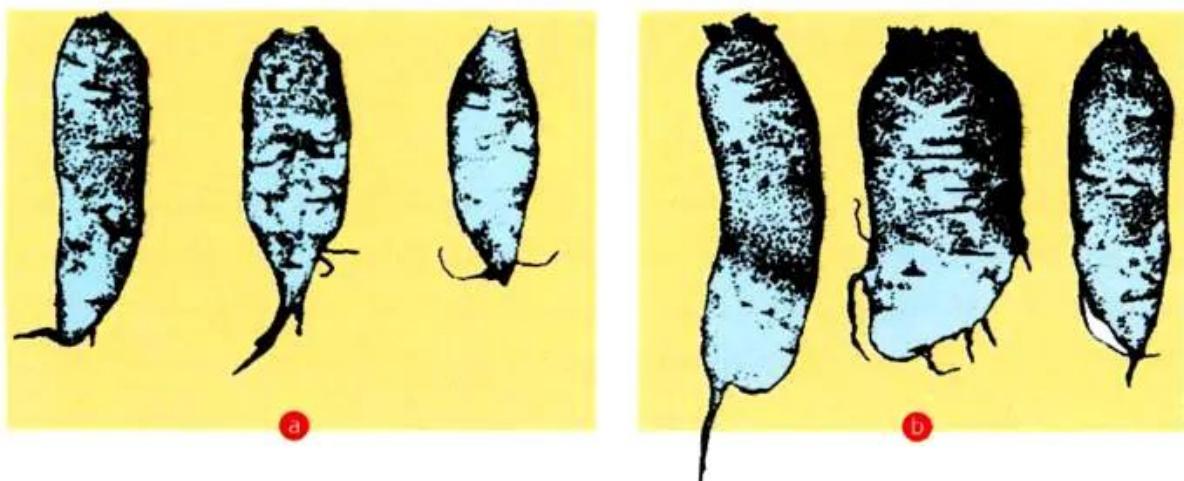
▼ – Quan sát các hình sau đây :



Hình 24.1.
Tế bào cây rêu
có số bộ NST
khác nhau
a) n (tế bào
bình thường) ;
b) $2n$; c) $3n$;
d) $4n$.



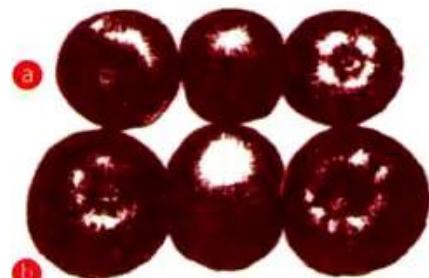
Hình 24.2. Các
cây cà độc dược
có các bộ NST
khác nhau
a) Cây tam bội
($3n = 36$) ;
b) Cây lục bội
($6n = 72$) ;
c) Cây cửu bội
($9n = 108$) ;
d) Cây thập nhị
bội ($12n = 144$).



Hình 24.3. Củ cải lưỡng bội (a) và tứ bội (b)

- Hãy trả lời các câu hỏi sau :

- + Sự tương quan giữa mức bội thể (số n) và kích thước của cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản ở các cây nói trên như thế nào ?
- + Có thể nhận biết cây đa bội bằng mắt thường qua những dấu hiệu nào ?
- + Có thể khai thác những đặc điểm nào ở cây đa bội trong chọn giống cây trồng ?



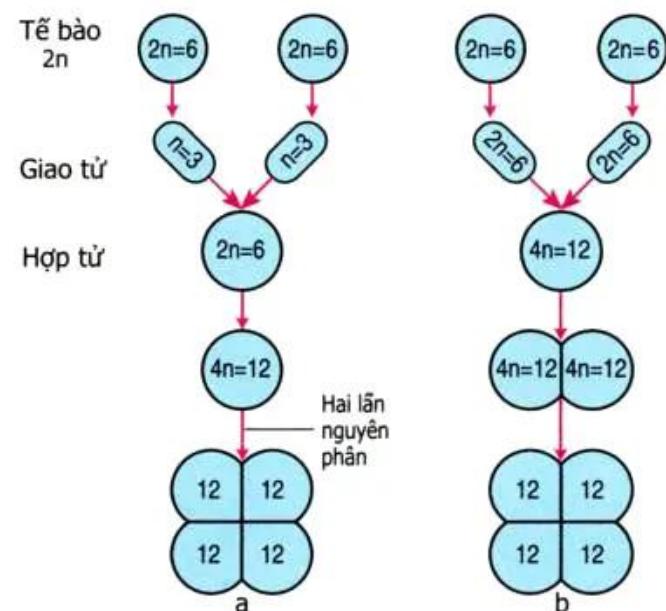
Hình 24.4. Quả của giống táo lưỡng bội (a) và tứ bội (b)

IV – Sự hình thành thể đa bội

Dưới tác động của các tác nhân vật lí (tia phóng xạ, thay đổi nhiệt độ đột ngột...) hoặc tác nhân hoá học (cônsixin...) vào tế bào trong quá trình phân bào hoặc ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong cơ thể có thể gây ra sự không phân li của tất cả các cặp NST trong quá trình phân bào.

▼ – Hãy so sánh hai sơ đồ ở hình 24.5 và cho biết :

Trong 2 trường hợp (hình 24.5a, b), trường hợp nào minh họa sự hình thành thể đa bội do nguyên phân hoặc giảm phân bị rối loạn.



Hình 24.5. Sự hình thành thể tứ bội ($4n$) do rối loạn trong nguyên phân hoặc giảm phân

Thể đa bội là cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng có số NST là bội số của n (nhiều hơn $2n$).

Tế bào đa bội có số lượng NST tăng gấp bội, số lượng ADN cũng tăng tương ứng, vì thế quá trình tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh mẽ hơn, dẫn tới kích thước tế bào của thể đa bội lớn, cơ quan sinh dưỡng to, sinh trưởng phát triển mạnh và chống chịu tốt.

Hiện tượng đa bội thể khá phổ biến ở thực vật và đã được ứng dụng có hiệu quả trong chọn giống cây trồng.

Câu hỏi và bài tập

1. Thể đa bội là gì ? Cho thí dụ.
2. Sự hình thành thể đa bội do nguyên phân và giảm phân không bình thường diễn ra như thế nào ?
3. Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào ?
Có thể ứng dụng các đặc điểm của chúng trong chọn giống cây trồng như thế nào ?

Hãy搜集 tư liệu và mô tả một giống cây trồng đa bội ở Việt Nam.