# Bài 17: Thực hành: Thí nghiệm về thường biến ở cây trồng

**Giải Sinh học 12 Bài 17: Thực hành: Thí nghiệm về thường biến ở cây trồng**  
**Thu hoạch trang 89 Sinh học 12**: Học sinh viết báo cáo thực hành theo cá nhân hoặc nhóm với nội dung sau:  
  
**Trả lời:**  
**BÁO CÁO THỰC HÀNH**  
**THÍ NGHIỆM VỀ THƯỜNG BIẾN Ở CÂY TRỒNG**  
**1. Mục đích**  
- Thực hành trồng cây chứng minh được thường biến.  
**2. Kết quả và giải thích**  
- Kết quả: Luống rau ở lô thực nghiệm phát triển chậm hơn và cho năng suất thấp hơn so với lô đối chứng. Rau ở lô thực nghiệm có các hiện tượng: lá nhỏ và đậm màu hơn; thân còi cọc, cứng và ngắn hơn.  
  
  
  
  
  
**Thời gian**  
**thực nghiệm**  
  
  
**Tiêu chí**  
  
  
**Lô**  
**thực nghiệm**  
  
  
**Lô**  
**đối chứng**  
  
  
  
  
4 tuần  
  
  
Chiều cao trung bình cây rau  
  
  
15 cm  
  
  
35 cm  
  
  
  
  
Khối lượng rau khi thu hoạch  
  
  
2,6 kg  
  
  
5 kg  
  
  
  
  
  
*Bảng kết quả tham khảo*  
- Giải thích: Nước là một yếu tố có ảnh hưởng đến tốc độ sinh trưởng của cây rau muống. Ở lô thực nghiệm, việc tưới ít nước khiến cây bị thiếu nước, ảnh hưởng đến các hoạt động sống của cây trong đó có hoạt động quang hợp. Điều này khiến cho khả năng tích lũy vật chất của cây rau muống giảm, đồng thời, thiếu nước cũng làm cho sức trương nước của các tế bào trong cây giảm dẫn đến hàng loạt các biểu hiện sai khác về hình thái như chiều cao, khối lượng rau, kích thước lá,… ở lô thực nghiệm so với lô đối chứng.  
**3. Trả lời câu hỏi**  
a) Nếu kết quả giữa lô đối chứng và thực nghiệm không khác nhau đáng kể thì cần điều chỉnh lại thí nghiệm như thế nào? Giải thích.  
- Sự khác biệt về điều kiện môi trường (trong bài là chế độ tưới nước) không dẫn đến sự khác biệt về kiểu hình (thường biến) thì không có nghĩa là nước không gây nên thường biến. Có thể có nhiều nguyên nhân, đất giữ ẩm tốt nên có khi cả tuần không cần tưới nước, trong đất vẫn đủ nước cho cây rau phát triển hoặc điều kiện thời tiết không quá nóng, nước bốc hơi ít hay giống rau có thể chịu hạn tốt. Do đó, trong trường hợp này nên giãn cách thời gian tưới nước mới có thể thấy được hiện tượng thường biến.  
b) Nếu kết quả giữa lô đối chứng và thực nghiệm về cơ bản là như nhau thì có thể rút ra được kết luận gì có ý nghĩa thực tiễn? Giải thích.  
- Những thí nghiệm về thường biến kiểu này là cơ sở để xác định được chế độ tưới nước, bón phân và các biện pháp canh tác hợp lí đối với từng loại cây trồng sao cho thu được năng suất, chất lượng cao và tiết kiệm được nguồn lực. Ví dụ: nếu một tuần tưới nước một lần cũng cho kết quả như tưới nước hằng ngày hoặc hai ngày một lần thì chúng ta chỉ cần tưới nước một tuần một lần là đủ, đỡ tốn nước và công tưới.  
- Tương tự như vậy, đối với các chế độ bón phân, chăm sóc, chúng ta có thể tìm được chế độ bón phân, chăm sóc tiết kiệm nhất mà vẫn không làm giảm năng suất, chất lượng sản phẩm cây trồng.