# Bài 3: Thực hành: Thí nghiệm trao đổi nước ở thực vật và trồng cây bằng thủy canh, khí canh

**Giải Sinh học 11 Bài 3: Thực hành: Thí nghiệm trao đổi nước ở thực vật và trồng cây bằng thủy canh, khí canh**  
**1. Mục đích thực hiện thí nghiệm**  
**Trả lời:**  
Chứng minh sự hấp thụ nước ở rễ, vận chuyển nước ở thân và thoát hơi nước ở lá  
**2. Kết quả và giải thích**  
a, Nước trong cốc B ở thí nghiệm chứng minh sự hút nước của rễ bị cạn là do nguyên nhân nào?  
b, Vì sao cánh hoa và bên trong thân chuyển sang màu mực?  
c, Vì sao túi nylon ở chậu (2) trong thí nghiệm chứng minh sự thoát hơi nước ở lá bị mờ đi vì hơi nước?  
d, Vì sao trong thí nghiệm tưới nước chăm sóc cây, cây ở chậu (1) bị héo, cây ở chậu (2) sinh trưởng bình thường, cây ở chậu (3) bị úng nước?  
e, Thành phần cấu tạo của khí khổng: (1), (2), (3), (4)  
g, Cây trong thùng xốp sinh trưởng được nhờ yếu tố nào?  
h, Trả lời các câu hỏi đã đặt ra khi quan sát trồng cây khí canh.  
**Trả lời:**  
a, Nước trong cốc B ở thí nghiệm chứng minh sự hút nước của rễ bị cạn là do nguyên nhân:  
bởi vì trong cây có sự hấp thụ nước ở rễ, các tế bào lông hút sẽ vận chuyển nước từ bên ngoài vào trong cây và vận chuyển lên thân theo các dòng mạch gỗ. Cây có lá sẽ có động lực khiến cây thoát hơi nước nhiều hơn.  
b, Cánh hoa và bên trong thân chuyển sang màu mực vì:  
Cốc nước màu mực, khi cắm hoa trắng vào, mạch gỗ vận chuyển nước có màu mực lên thân cây, lên lá và hoa khiến cho mạch gỗ trong thân, lá và phần hoa chuyển dần sang màu đó  
c, Túi nylon ở chậu (2) trong thí nghiệm chứng minh sự thoát hơi nước ở lá bị mờ đi vì hơi nước:  
- Chậu 1 đã bị cắt bỏ lá nên hầu như không xảy ra quá trình thoát hơi nước. Do đó, túi nylon chùm lên cây ở chậu 1 không thấy có hơi nước bám vào (túi nylon vẫn trong).  
- Chậu 2 có lá thực hiện quá trình thoát hơi nước, hơi nước thoát ra bị túi nylon cản lại nên có hiện tượng hơi nước bám vào trong túi nylon (túi nylon bị mờ đục).  
d, Trong thí nghiệm tưới nước chăm sóc cây, cây ở chậu (1) bị héo, cây ở chậu (2) sinh trưởng bình thường, cây ở chậu (3) bị úng nước vì:  
- Chậu 1 khi thiếu nước, tế bào sẽ không duy trì được hình dạng, mất sức trương nước dẫn đến hiện tượng cây bị héo  
- Chậu 2 được tưới nước đầy đủ và hợp lý nên cây sinh trưởng bình thường  
- Chậu 3 khi tưới quá nhiều nước đất trồng bị thiếu oxy, cây không thể thực hiện quá trình trao đổi khí và hấp thụ các chất nên dẫn đến cây bị úng nước  
 trong thí nghiệm tưới nước chăm sóc cây, cây ở chậu (1) bị héo, cây ở chậu (2) sinh trưởng bình thường, cây ở chậu (3) bị úng nước?  
e, Thành phần cấu tạo của khí khổng: (1), (2), (3), (4)  
(1) tế bào hạt đậu  
(2) khe khí khổng  
(3) lục lạp  
(4) tế bào xung quanh  
g, Cây trong thùng xốp sinh trưởng được nhờ yếu tố: đầy đủ chất dinh dưỡng, nước, ánh sáng và không khí  
**3. Kết luận**  
- Chứng minh được sự hút nước ở rễ, vận chuyển nước ở thân và thoát hơi nước ở lá  
- Quan sát và tìm hiểu các thành phần cấu tạo khí khổng  
- Biết cách chăm sóc cây để cây phát triển và sinh trưởng tốt  
- Thực hành về thủy canh, khí canh  
**Xem thêm Trả lời bài tập Sinh học 11 sách Chân trời sáng tạo hay, chi tiết khác:**  
**Bài 2: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật**  
**Bài 4: Quang hợp ở thực vật**  
**Bài 5: Thực hành: Quan sát lục lạp, tách chiết sắc tố; chứng minh sự hình thành sản phẩm của quang hợp**  
**Bài 6: Hô hấp ở thực vật**  
**Bài 7: Thực hành: Một số thí nghiệm hô hấp ở thực vật**