

Tiết 6: Chủ đề: DINH DƯỠNG NITƠ Ở THỰC VẬT (tiếp)

IV. Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ

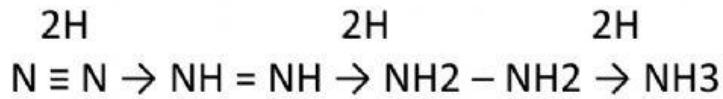
1. Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất





IV- Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ

• 2. Quá trình cố định nitơ phân tử



Khái niệm: Quá trình liên kết.....để
hình thành nên.....gọi là quá trình cố
định nitơ

• Điều kiện:

Có các lực khử mạnh

Được cung cấp năng lượng ATP

Có sự tham gia của enzym nitrogenaza

Thực hiện trong điều kiện kỵ khí



III- Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ

- 2. Quá trình cố định nitơ phân tử

Con đường hóa học

Con đường sinh học

Sắp xếp các hình bên dưới thành con đường hóa học và con đường sinh học cố định nitơ phân tử



Con đường hóa học

Con đường sinh học

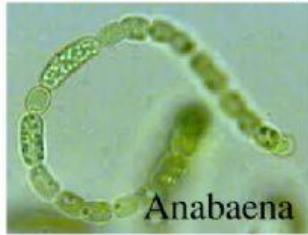
III Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ

2. Quá trình cố định nitơ phân tử

- Con đường sinh học cố định nitơ là con đường cố định nitơ do các vi sinh vật gồm 2 nhóm thực hiện:
 - Nhóm vi sinh vật sống tự do : vi khuẩn lam (Cyanobacteria), Azotobacto, Closterium, Anabaena, Nostoc...



Azotobacto

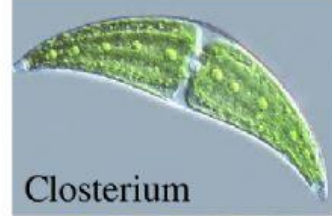


Anabaena



Cyanobacteria 40 μm

Vi khuẩn lam



Closterium

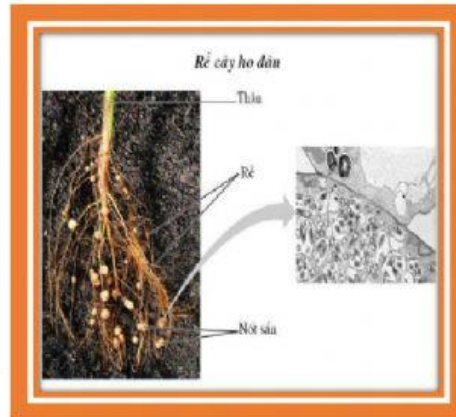


Nostoc

III- Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ

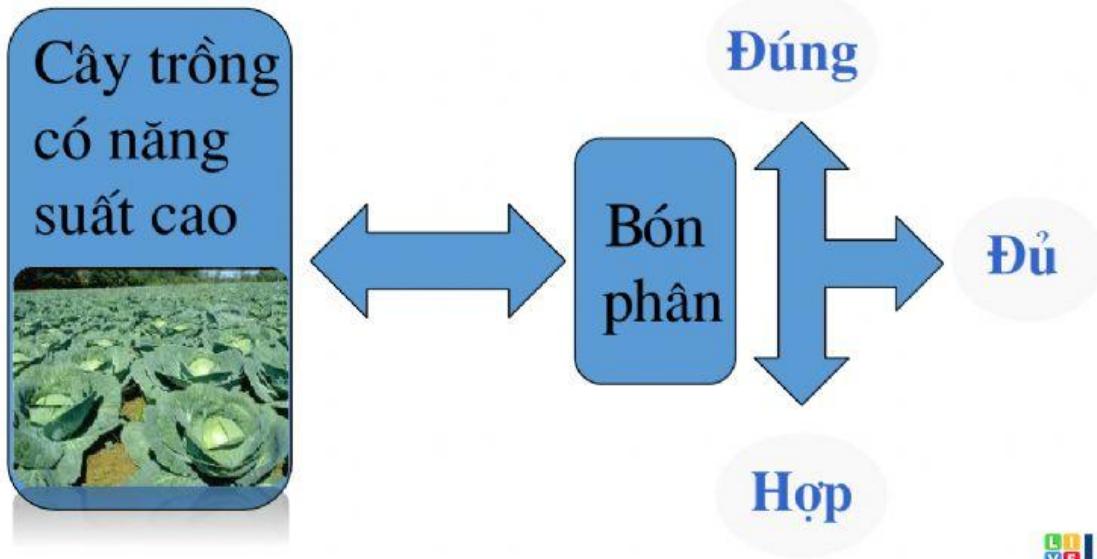
2. Quá trình cố định nitơ phân tử

- Nhóm cộng sinh : thực vật, *Anabaena azolleae*, điển hình là *Rhizobium*.



V- Phân bón với năng suất cây trồng và môi trường

1. Bón phân hợp lí và năng suất cây trồng



IV- Phân bón với năng suất cây trồng và môi trường

2. Các phương pháp bón phân



3. Phân bón và môi trường

Đất xấu



Phân bón
hóa học

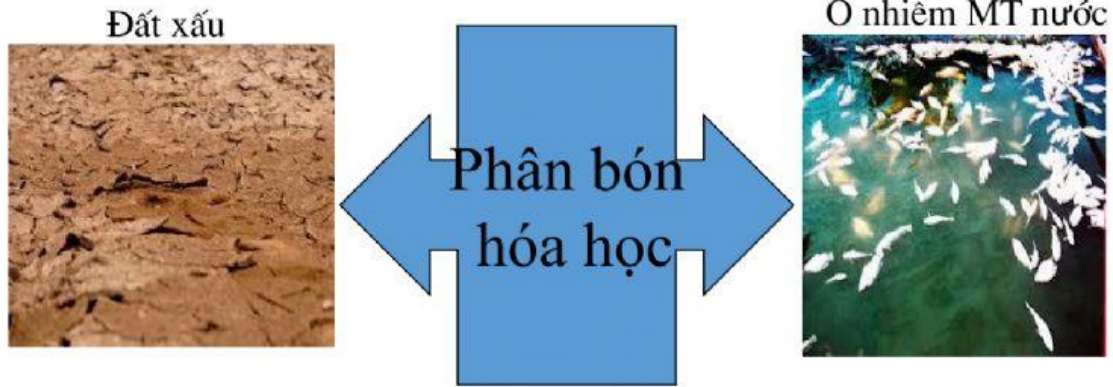
Ô nhiễm MT nước



? Khi lượng phân bón vượt quá mức tối ưu sẽ ảnh hưởng gì đến môi trường?

Trong canh tác nitơ là nguồn dinh dưỡng khoáng rất quan trọng, tuy nhiên qua các mùa vụ, nitơ trong đất sụt giảm, gây ảnh hưởng tới chất lượng và năng suất cây trồng. Hãy đề xuất các biện pháp để ngăn chặn sự mất mát nitơ trong đất.

3. Phân bón và môi trường



? Khi lượng phân bón vượt quá mức tối ưu sẽ ảnh hưởng gì đến môi trường?

Trong canh tác nitơ là nguồn dinh dưỡng khoáng rất quan trọng, tuy nhiên qua các mùa vụ, nitơ trong đất sụt giảm, gây ảnh hưởng tới chất lượng và năng suất cây trồng. Hãy đề xuất các biện pháp để ngăn chặn sự mất mát nitơ trong đất.