# Lý thuyết Bài 5: Công nghệ gene

**Lý thuyết Sinh học 12 Bài 5: Công nghệ gene**  
  
**1. Khái niệm công nghệ DNA tái tổ hợp là gì?**  
Công nghệ DNA tái tổ hợp là quy trình kĩ thuật tạo ra phân tử DNA từ hai nguồn khác nhau (thường từ hai loài) rồi chuyển vào tế bào nhận.  
**2. Nguyên lí của công nghệ gene là gì?**  
Nguyên lí tạo DNA tái tổ hợp là sử dụng các kĩ thuật di truyền tách chiết gene ra khỏi tế bào, kĩ thuật nhân bản gene, kĩ thuật cắt và ghép nối các đoạn DNA với nhau sao cho gene khi đưa vào tế bào nhận có thể tạo ra được sản phẩm có chức năng.  
**3. Một số thành tựu của công nghệ gene là gì?**  
Công nghệ DNA tái tổ hợp đạt được nhiều thành tựu quan trọng, đặc biệt là tạo ra các dòng vi sinh vật biến đổi gene đem lại nhiều ứng dụng trong nghiên cứu di truyền học và trong đời sống.  
**4. Khái niệm sinh vật biến đổi gene là gì?**  
Sinh vật biến đổi gene nói chung hay động vật và thực vật biến đổi gene nói riêng, là sinh vật có hệ gene đã được biến đổi, chủ yếu là có thêm gene mới từ loài khác.  
**5. Nguyên lí tạo động vật và thực vật biến đổi gene là gì?**  
Tạo thực vật và động vật biến đổi gene đều dựa trên nguyên lí DNA tái tổ hợp, tạo ra tế bào thực vật hoặc hợp tử của động vật có được gene chuyển (thường là từ loài khác). Tuy vậy, để cho tế bào thực vật và hợp tử của động vật có thể phát triển thành một cá thể chuyển gene hoàn chỉnh cần phải có thêm các công nghệ thích hợp cho từng đối tượng.  
**6. Một số thành tựu của sinh vật biến đổi gene?**  
Công nghệ gene đem lại nhiều ứng dụng thực tiền nhưng cũng gây nên những quan ngại về sức khỏe, môi trường và đạo đức sinh học.