

1. Insulin và bệnh tiểu đường:

Ngày nay ta đã nhận thấy rằng bệnh tiểu đường là một trong những căn bệnh đe dọa nghiêm trọng đến sức khỏe của con người. Năm 2000, con số những người mắc bệnh tiểu đường trên thế giới ước tính khoảng từ 151 đến 171 triệu, và đến năm 2010 con số này sẽ là 221 triệu và đến năm 2030 sẽ lên đến 366 triệu người. Và đáng ngại hơn, việc gia tăng số người mắc bệnh tiểu đường sẽ kéo theo sự gia tăng các biến chứng của căn bệnh này như thận kinh, xơ vữa động mạch... Theo ước tính, số người tử vong trên thế giới do bệnh tiểu đường trong năm 2000 là 2,9 triệu và con số này sẽ còn tiếp tục tăng theo từng năm.

Bệnh tiểu đường là một căn bệnh chuyển hóa trong cơ thể. Tiểu đường gây ra do tác động phức tạp giữa gene và các yếu tố môi trường, đó dẫn đến bất bình thường trong quá trình điều hòa nồng độ Glucose trong cơ thể liên quan tới những vấn đề về hormone Insulin.

Insulin là một hormone được sản xuất bởi các tế bào beta trong đảo Langerhans của tuyến tuỵ. Đây là hormone quan trọng nhất cho quá trình lưu trữ, sử dụng đường, acid amin và acid béo và duy trì nồng độ đường trong máu.

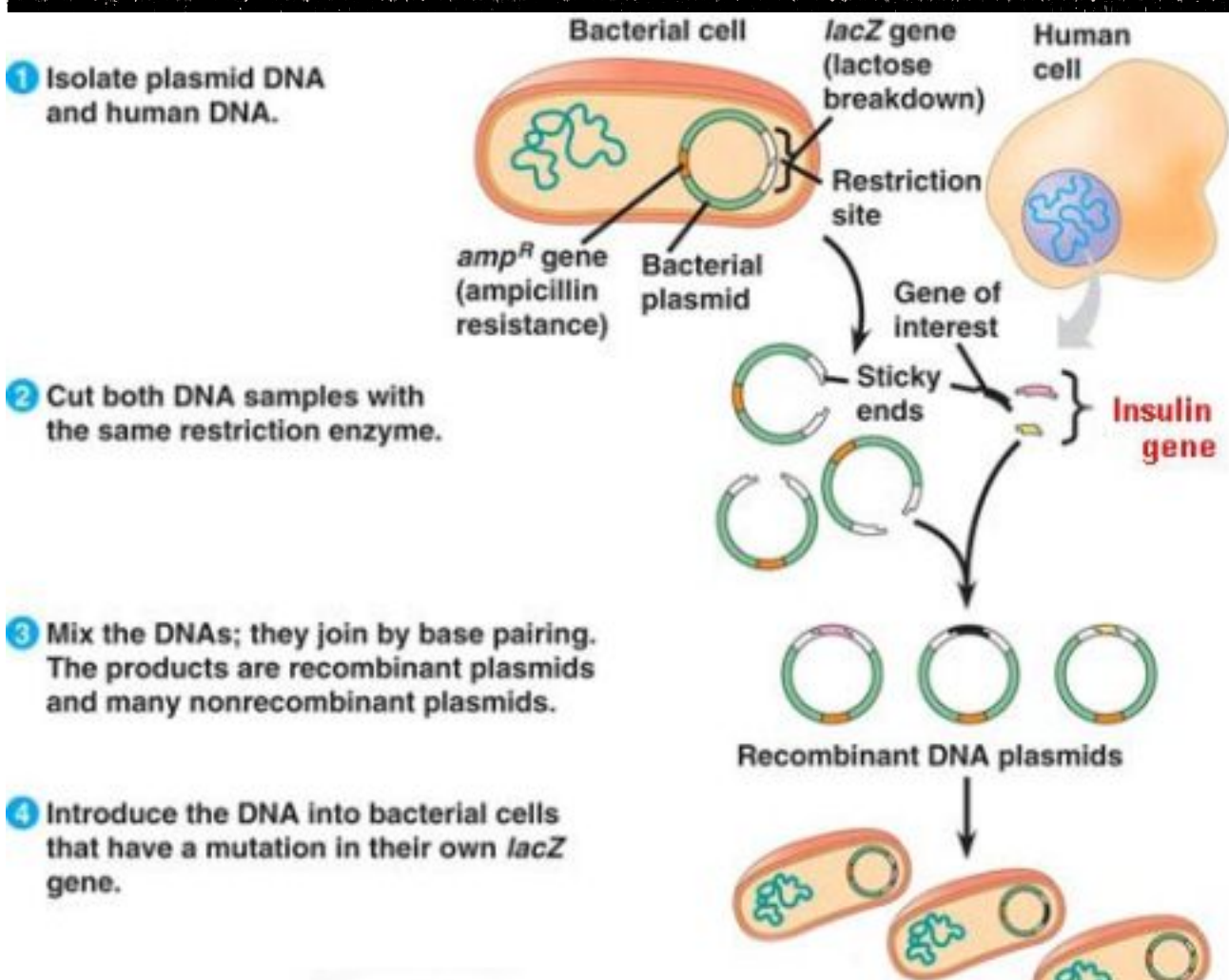
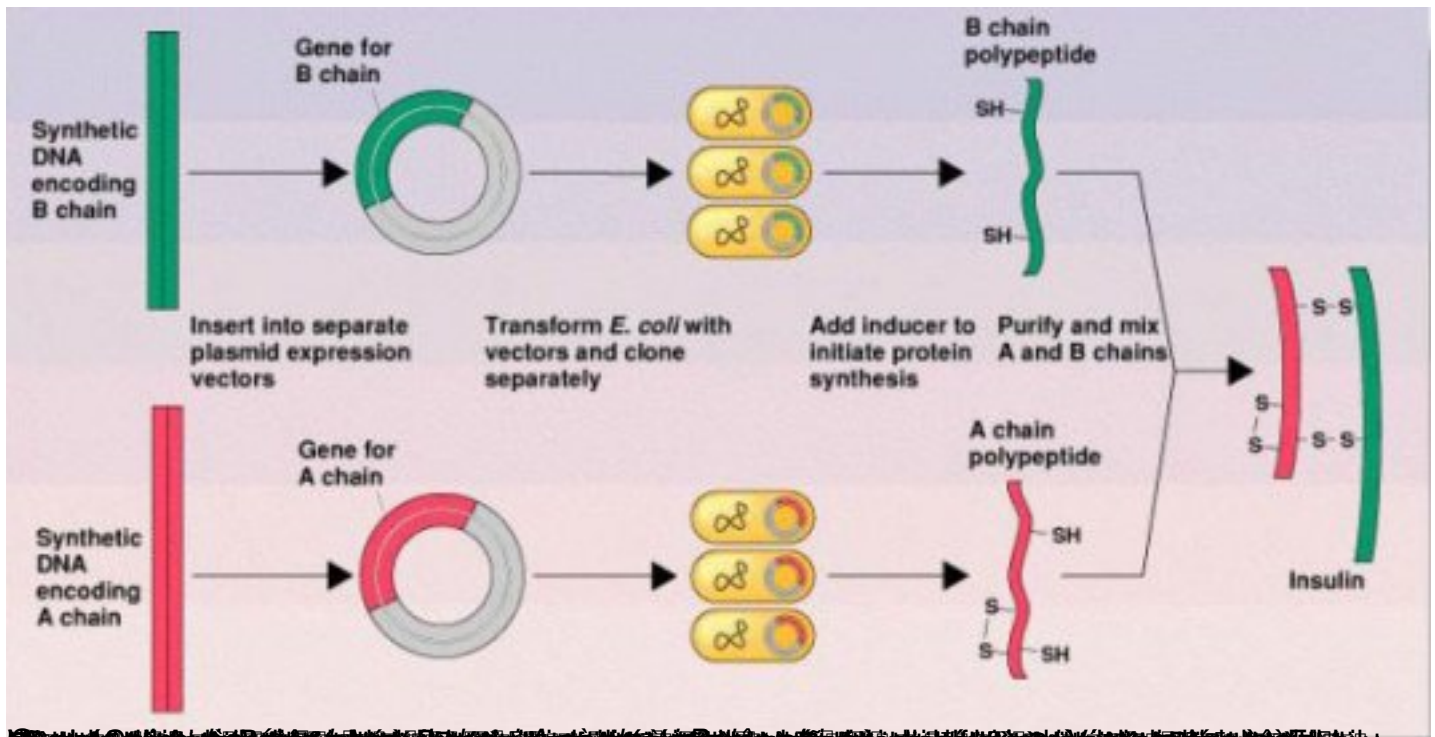
2. Sản xuất insulin:

Năm 1922, Fred Banting và Charles Best thuộc Đại học Toronto (Canada) thông báo họ đã tìm ra Insulin và việc sản xuất thành công chất này trong điều trị bệnh tiểu đường người. Vào thời điểm đó, người bệnh tiểu đường phải sống với căn bệnh chết chóc và chưa có biện pháp điều trị hiệu quả nào. Bệnh nhân nhanh chóng trở thành những bệnh nhân di động và thường chết sớm do biến chứng nghiêm trọng.

Insulin và công nghệ sản xuất Insulin bằng DNA tái tổ hợp

Viết bởi Biên tập viên

Thứ sáu, 06 Tháng 7 2012 14:43 - Lần cập nhật cuối Thứ sáu, 06 Tháng 7 2012 15:29



Đến đây, bạn đã nắm được các bước cơ bản để sản xuất insulin bằng công nghệ DNA tái tổ hợp. Tiếp theo, chúng ta sẽ tìm hiểu về các ứng dụng khác của công nghệ này.