TUẦN 17:

**CHỦ ĐỀ 4: DI TRUYỀN HỌC VỚI CON NGƯỜI VÀ ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC (tt)**

**Tiết 33, 34: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN VÀO ĐỜI SỐNG**

1. **Công nghệ sinh học:**

* Công nghệ sinh học là 1 ngành công nghệ sử dụng tế bào sống và các quá trình sinh học để tạo ra các sản phẩm sinh học cần thiết cho con người
* Các lĩnh vực trong công nghệ sinh học: sgk

1. **Công nghệ tế bào:**
2. **Khái niệm:** là ngành kĩ thuật về qui trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô để tạo ra các cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh
3. **Các giai đoạn của công nghệ tế bào:**

* Tách tế bào từ cơ thể thực vật hay động vật rồi mang nuôi cấy trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo thích hợp để tạo mô sẹo.
* Dùng hoocmôn sinh trưởng kích thích mô sẹo phân hoá thành cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

1. **Ứng dụng của công nghệ tế bào:**

* Công nghệ tế bào được ứng dụng trong nhân giống vô tính cây trồng hay vật nuôi hoặc trong chọn dòng tế bào xoma biến dị để tạo ra giống cây trồng mới

1. **Công nghệ gen:**
2. **Khái niệm:** kĩ thuật gen là tập hợp những phương pháp tác động lên DNA cho phép chuyển 1 đoạn DNA mang 1 hoặc 1 cụm gen từ tế bào của loài cho (TB cho) sang TB của loài nhận (TB nhận) nhờ thể truyền (virus, plasmid của vi khuẩn…)
3. **Các giai đoạn của công nghệ gen:**

* Tách DNA NST của TB cho và tách phân tử DNA dùng làm thể truyền từ vi khuẩn hoặc virus
* Tạo DNA tái tổ hợp: Dùng enzim cắt và enzim nối để tạo ADN tái tổ hợp (còn gọi là “DNA lai”).
* Chuyển DNA tái tổ hợp vào TB và tạo điều kiện để gen ghép biểu hiện.

1. **Ứng dụng của công nghệ gen:**

* Tạo ra các chủng vi sinh vật mới có khả năng sản xuất nhiều sản phẩm sinh học cần cho con người (axit amin, prôtêin, vitamin, enzim, hoocmon, kháng sinh....)
* Tạo giống cây trồng biến đổi gen. Ví dụ: chuyển gen kháng virus gây thối vỏ củ khoai tây.
* Tạo động vật biến đổi gen. Ví dụ: Ở Việt Nam đ chuyển gen tổng hợp hoocmon sinh trưởng của người vào cá trạch.