### - các phần kiến thức để trống các từ khóa cho HS điền và khớp tiến trình ghi vở với PPT

### Bài 21. CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

**I. CÔNG NGHỆ TẾ BÀO LÀ GÌ?**

**1. Khái niệm công nghệ tế bào**

-Công nghệ tế bào là ……………………ứng dụng phương pháp …………… hoặc ………………..trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ……………….hoặc …………………..

**2. Nguyên lí của công nghệ tế bào**

- Tế bào có tính ................. , tức là hệ gen của tế bào quy định tất cả các ………………… và ……………… của cơ thể sinh vật

- Các tế bào toàn năng có khả nǎng ………………..và …………………. thành những loại tế bào khác nhau trong cơ thể.

- Cơ sở khoa học:

**II. CÔNG NGHỆ TẾ BÀO THỰC VẬT**

**1. Công nghệ tế bào thực vật**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Công nghệ tế bào thực vật** |
| Qui trình |  |
| Cơ sở khoa học |  |
| Vai trò |  |

**2. Một số thành tựu của công nghệ tế bào thực vật**

- Cây ăn quả: chuối già Nam Mỹ, dâu tây chịu nhiệt…

- Cây cảnh: lan hồ điệp, lan rừng đột biến, hồng, thược dược, cúc đồng tiền…

- Dược liệu: đinh lăng, đẳng sâm, sâm Ngọc Linh

**II. CÔNG NGHỆ TẾ BÀO ĐỘNG VẬT**

**1. Công nghệ tế bào động vật**

**a.** **Nhân bản vô tính (tạo cừu Dolly)**

**\* Quy trình nhân bản vô tính**

1. Tách tế bào tuyến vú của con (A) và nuôi trong phòng thí nghiệm
2. Tách tế bào trứng của con (B), sau đó loại bỏ nhân của tế bào trứng này.
3. Dung hợp nhân tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân → tế bào lai.
4. Nuôi cấy tế bào lai trên môi trường nhân tạo cho phát triển thành phôi.
5. Cấy phôi vào tử cung của cừu cái C để "mang thai hộ".
6. Phôi phát triển thành cơ thể mới.

**\* Khái niệm nhân bản vô tính:**

Là quy trình tạo ra các tế bào hoặc nhiều cá thể giống nhau về mặt di truyền từ 1 hoặc một số tế bào sinh dưỡng ban đầu

**b.** **cấy truyền phôi**.

**\* Quy trình cấy truyền phôi động vật:**

(1) Tách lấy phôi từ động vật cho phôi

(2) Sử dụng các biện pháp để tác động vào phôi đó trước khi chuyển vào cơ thể nhận

(3) Cấy phôi đã chịu tác động ở bước 2 vào tử cung của các động vật nhận phôi để các động vật này mang thai và sinh con.

**\* Khái niệm cấy truyền phôi ở động vật:** Là kĩ thuật chia cắt phôi động vật thành nhiều phôi rồi cấy các phôi này vào tử cung của các con cái khác nhau để tạo ra được nhiều con vật có kiểu gene giống nhau.

**2. Một số thành tựu công nghệ tế bào động vật**

Những thành tựu công nghệ tế bào động vật được đưa vào ứng dụng và sản xuất, cụ thể như sau:

* *Ứng dụng của nhân bản vô tính và cấy truyền phôi:*

+ Giúp nhân nhanh các giống động vật quý hiếm, sinh sản ít;

+ Tăng năng suất trong chăn nuôi

+ Khắc phục được nguy cơ tuyệt chủng ở một số loại động vật hoang dã

* *Ứng dụng của tế bào gốc và công nghệ tế bào gốc:*

+ Công nghệ tế bào gốc trong công nghệ thực phẩm, dược phẩm và mĩ phẩm…

+ Công nghệ tế bào gốc trong y khoa : chữa mắt, chữa bỏng, chữa vô sinh hiếm muộn…Trong tương lai mong muốn chữa được các bệnh ung thư…