



Reactivar plantas

Para encontrar la teoría y temas relacionados con este trabajo práctico, leer el Cuaderno N° 70

http://www.porquebiotecnologia.com.ar/educacion/cuaderno/ec_70_act.asp?cuaderno=70

Algunas verduras como las papas, batatas, cebollas, o zanahorias parecen estar muertas, pero en realidad no lo están. Si se les da las condiciones apropiadas podrán “despertarse” y reiniciar su ciclo de vida.

Materiales

- Una batata (también probar con cebolla, zanahoria, papa)
- Palillos
- Un frasco
- Agua

Procedimiento

1. Colocar la batata en el frasco
2. Clavar los palillos en la batata para sostenerla dejando una tercera parte de la misma fuera del frasco
3. Llenar las tres cuartas partes del frasco con agua
4. Ubicar el frasco con la batata en un lugar iluminado. ¿Por qué es necesaria la presencia de luz?

Nota: Si bien estas estructuras contienen reservas energéticas, como almidón, la luz promueve la formación de clorofila que será utilizada en la captación de luz para el proceso de fotosíntesis que realizan las partes verdes de la planta en desarrollo.

5. Al cabo de una semana aproximadamente, observar la aparición de diferentes estructuras y registrar los cambios.

Nota: aparecerán brotes desde los nudos de la parte superior de la batata, luego se formarán hojitas y al mismo tiempo se formarán raíces.

6. Identificar el tipo de reproducción que ocurre en esta experiencia.

Rta.: Asexual.

7. Describir brevemente los diferentes tipos de reproducción asexual teniendo en cuenta el tejido u órgano que se utiliza para la producción de una nueva planta.

Para responder ver el Cuaderno N° 56.

8. Investigar a qué tipo de estructura reproductiva corresponde la batata. Hacer lo mismo con: cebolla, zanahoria, ajo, papa, tulipán. Se propone realizar un cuadro como el que sigue para el registro ordenado de los resultados:

Tipo de planta	Características de la planta	Mecanismo de reproducción asexual	Órgano vegetativo de origen	Condiciones (medio de cultivo, luz, temperatura)	Observaciones (por día)

9. ¿Cuál es la propiedad que poseen las células vegetales (y no las animales) que les permite originar un nuevo individuo idéntico al original a partir de cualquier célula adulta?

Rta.: La totipotencialidad: cada una de las células de un vegetal, posee la capacidad de multiplicarse, diferenciarse y generar un nuevo individuo idéntico al original.