

# Examen biotecnología vegetal

2014-2015



Documento interno

Jorge Cerezo Martínez & Colaboradores

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jorge Cerezo Martínez', is centered below the text.

Ref. CA OPTATIVAS. 1.02

## Historial del documento

Fecha	Descripción	Rtdo.	Rvdo.	Apdo.
12/12/2014	Exámenes tipo test	JCM	JCM	JCM

- 1) Durante la hibridación somática (fusión de protoplastos) se producen:
  - Cíbridos: Célula que posee los orgánulos del otro parental.
  - Híbrido parcial: Transferencia parcial de uno de los genomas.
  - Heterocariontes: Células con dos núcleos separados.
  - Híbrido: Célula en la que se ha producido la fusión de los genomas de los dos parentales.
  
- 2) En el proceso de vitrificación hay diversas etapas críticas, como la fase de preparación y deshidratación. Indica que tipo de compuesto(s), es(son) los adecuados para cada una de estas fases.
  - El principal componente de la solución de pretratamiento es: Sacarosa a una concentración de 0,4 M.
  - La solución de deshidratación (PVS2) contiene: Altas dosis de DMSO, glicerol y etilen glicol.
  
- 3) Para sincronizar un cultivo celular. ¿Qué tipo de compuesto/tratamiento emplearías?
  - Aumento de la presión osmótica
  - **Eliminar un nutriente esencial**
  - Cultivar las células en la oscuridad
  - Aumento de la temperatura
  
- 4) La producción de metabolitos secundarios (MS) en suspensiones celulares suele ser inferior a la que obtiene en planta. De los siguientes procedimiento. ¿Cuál consideras que es el más adecuado para incrementar la producción de MS?. Seleccione una:
  - **Elicitación**
  - Volumen del inóculo inicial
  - Uso de precursores
  - Optimización de las condiciones de crecimiento
  
- 5) ¿En qué fase del crecimiento de una suspensión celular es más probable encontrar los mayores niveles de metabolitos secundarios? Seleccione una:
  - **Fase postexponencial**
  - Fase estacionaria
  - Fase exponencial
  - Fase de latencia
  
- 6) Para favorecer el crecimiento de un embrión tras su rescate ¿qué proceso consideras que es crítico? Seleccione una:
  - La presión osmótica
  - Altos niveles de calcio
  - **Medio nutritivo rico en nutrientes**
  - Cultivo en oscuridad

- 7) El gen que confiere esterilidad citoplásmica masculina se encuentra en, Seleccione una:
- Plastoma
  - En Hongos micorríticos
  - **Condrioma**
- 8) Para llevar a cabo un proceso de fusión química. ¿Qué proceso, de los enumerados a continuación, consideras que NO es importante?
- Adición de un agente que promueva la aglutinación de protoplastos
  - **Bajas temperaturas**
  - Altos niveles de calcio
  - Controlar la presión osmótica
- 9) Para la generación de una mutación parcial, qué tipo de sistema emplearías:
- **Mutación química**
  - Mutación física
  - Tratamiento con colchicina
  - Tratamiento con kanamicina
- 10) ¿Qué tipo de células/tejido NO es el más adecuado para proceder a su crioconservación mediante el método clásico?
- Células en suspensión
  - Meristemos
  - **Vástagos**
  - Embriones
- 11) En el proceso de crecimiento lento. ¿Cuál de los siguientes factores consideras el menos adecuado? Seleccione una:
- **Bajar el osmótico**
  - Bajar los niveles de nutrientes
  - Reducción de la intensidad luminosa del cultivo
  - Bajar la temperatura del cultivo
- 12) ¿Cuál es la etapa crítica en un proceso de crioconservación mediante vitrificación?
- El proceso de almacenamiento
  - El pretratamiento del tejido
  - El proceso de congelación
  - **La deshidratación del tejido**