

Padrão Resposta às Questões Discursivas Biólogo / Biotecnologia Vegetal Após recursos

Questão 1

- a) 1- Clonagem e seleção de linhagens altamente produtivas a partir de populações de células heterogêneas e pelo uso de Elisa e técnicas de radioimunoensaio;
2- Seleção de linhagens de células superprodutivas do produto desejável, sob ação de fatores abióticos (radiação UV, exposição ao calor ou frio, e sais de metais pesados) e bióticos (estimulantes de natureza vegetal, microbiológica e elicitores).
- b) O fator principal para o sucesso da produção em escala comercial de substâncias biologicamente ativas é o crescimento de células em larga escala com o uso de biorreatores.
- c) 1- Alcaloides isoquinolínicos - amebecida, expectorante, emética, diaforética;
2- Cumestanos - cirrose, hepatite infecciosa, distúrbios hepáticos;
3- Terpenos - antiúlcera;
4- Alcaloides terpeno-indólicos - tripanomicida;
5- Lignanas - antioxidante;
6- Lactonas/fisalinas - inflamações no fígado, malária, antitumoral;
7- Alcaloides quinolínicos - leucemia/neoplasias;
8- Flavonoides - antibacterianos;
9- Alcaloides - estimulantes, anestésicos;
10- Betalainas - antioxidantes.

Questão 2

- a) A resposta do material não exposto ao NL indica o possível efeito da solução crioprotetora.
- b) A recuperação do material vegetal após a criopreservação é influenciada pelo genótipo.
- c) Considerando o efeito da PVS2 sobre as amostras controle e aquelas expostas ao NL, pode-se considerar que tratamentos entre 20 e 30 minutos seriam adequados para ambas as cultivares.

Questão 3

- a) As plantas devem ficar isoladas (período de quarentena) e, no caso de grande contaminação, devem ser tratadas com fungicidas e bactericidas antes da inoculação.
- b) Os explantes devem ficar, durante a manipulação, sob luz difusa e ser excisados dentro de recipiente com água estéril ou solução antioxidante. Após a inoculação, os frascos devem ser mantidos no escuro.
- c) Manter as culturas sob temperatura controlada ($26^{\circ}\text{C} \pm 02^{\circ}\text{C}$), em frascos vedados com filme plástico sob fotoperíodos controlados, em prateleiras previamente limpas com hipoclorito de sódio e fazer observações periódicas (diárias e/ou semanais), visando o rápido descarte de frascos contaminados.

Questão 4

- a) O efeito da luz não pode ser avaliado nesse experimento porque o material foi incubado apenas no escuro.
- b) O acúmulo de biomassa é inversamente proporcional ao valor da relação auxina/citocina, decrescendo em concentrações mais elevadas de ANA.
- c) O peso seco é sempre menor que o peso fresco, devido à perda de água do material no processo de secagem.

Questão 5

- a) Devem ser feitos quadrados latinos com subidas gradativas nos valores dos fitorreguladores e não se deve trabalhar com amostras muito pequenas,
- b)
 - 1. Peso fresco;
 - 2. Peso seco;
 - 3. Cor;
 - 4. Textura;
 - 5. Brilho;
 - 6. Tamanho dos calos/intumescimento.
- c)
 - 1. Formação de gemas/brotos;
 - 2. Formação e comprimento de raízes;
 - 3. Formação de embriões somáticos;
 - 4. Número de brotos/explante;
 - 5. Ramificações;
 - 6. Altura/comprimento, peso fresco e peso seco dos brotos.