

Concurso Público 2015

Padrão Resposta às Questões Discursivas Técnico de Laboratório – Biotecnologia Vegetal

Questão 1

- a) 1. Balão volumétrico;
2. Proveta;
3. Erlenmeyer;
4. Béquer.
- b) Proveta (2) e Erlenmeyer (3).
- c) Esquema 1.

Questão 2

- a) 1. Placas de petri;
2. Álcool;
3. Fósforos ou isqueiro;
4. Canetas para escrever em vidro ou etiquetas;
5. Frascos com meio;
6. Material cirúrgico (pinças, tesouras, bisturis, papel de filtro estéril).
- b) 1. Evitar conversas;
2. Cuidado com a aproximação do corpo ao calor da chama do Bico de Bunsen ou do esterilizador elétrico;
3. Evitar aparelhos sonoros em alto volume;
4. Evitar trabalhar após exercício físico;
5. Usar jaleco (guarda-pó);
6. Guardar relógios, pulseiras e adereços;
7. Prender cabelos compridos.

Questão 3

- a) Componente do esquema: Micropropagação.
Sistema: Multiplicação de ápices vegetativos a partir de gemas pré-formadas.
- b) Componente do esquema: Conservação e intercâmbio.
Técnicas: Crescimento lento e criopreservação.

Questão 4

- a) 1. Autoclave
2. Centrífuga
3. Microscópio óptico
4. Câmara de fluxo laminar
5. pHmetro
6. Estufa de incubação.

- b) I. pHmetro
II. Autoclave
III. Estufa de incubação
IV. Microscópio óptico
V. Câmara de fluxo laminar
VI. Centrífuga

- c) Estruturas:
1. Lentes oculares;
 2. Lentes objetivas;
 3. Fonte de iluminação;
 4. Parafuso macrométrico;
 5. Parafuso micrométrico.

Funções:

Estrutura 2: ampliar a imagem.

Estrutura 3: emitir a luz que permitirá a observação do sistema.

Estrutura 4: permitir a focalização por meio de movimentos amplos da mesa.

Questão 5

- a) A: Galha de coroa;
B: Raízes em cabelereira.
- b) A infecção ocorre por meio de lesões pré-existentes na planta, onde a bactéria irá se ligar. Substâncias liberadas pela planta induzem à expressão dos genes de virulência (vir) presentes no plasmídeo Ti. As proteínas VIR irão atuar sobre o T-DNA, realizando sua retirada do plasmídeo Ti, ligando-se ao T-DNA para protegê-lo das endonucleases e construindo um poro entre a bactéria e a célula vegetal, conduzindo-o finalmente para o núcleo.
- c) Esse mecanismo é aplicado por meio da manipulação genética do plasmídeo Ti, com a retirada do T-DNA, produzindo as linhagens desarmadas, nas quais são introduzidos plasmídios pequenos, contendo apenas as bordas do T-DNA, entre as quais são clonados os genes de interesse.