

Concurso Público 2015

Padrão Resposta às Questões Discursivas
Biólogo / Parque Botânico
Após recursos

Questão 1

a) Dormência.

b) As duas categorias de dormência são:

1- Dormência tegumentar (ou dormência física): Quando os tecidos que envolvem a semente exercem um impedimento físico que o embrião não consegue superar.

2- Dormência embrionária (ou dormência fisiológica): Devido à ocorrência de embrião imaturo ou presença de mecanismos de inibição fisiológica que impedem o embrião de se desenvolver.

c) 1- Escarificação mecânica: Raspagem do tegumento com lixa, ou com qualquer superfície abrasiva, para permitir a absorção de água pela semente;

2- Escarificação química ou ácida: Emprego de ácidos (sulfúrico, clorídrico ou outra substância química abrasiva) por um determinado tempo, seguido de lavagem em água corrente para o rompimento do tegumento;

3- Estratificação (fria ou quente/fria): Empregada em espécies com embrião imaturo, consiste no tratamento úmido a baixa temperatura ou no caso da estratificação quente/fria, alterando-se temperaturas altas (25°C por 16 horas e 15°C por 8 horas) por um período, e temperaturas baixas (2°C a 4°C) por outro período;

4- Imersão em água quente: Imersão em água fervendo, com tempo de tratamento específico para cada espécie;

5- Lavagem em água corrente ou lixiviação: Algumas substâncias inibidoras solúveis em água podem ser removidas pela simples lavagem das sementes em água corrente;

6- Choque térmico: É feito pela alternância de temperaturas, variando em aproximadamente 20°C, em períodos de 8 a 12 horas.

Questão 2

a) Autorização prévia e oficial de pesquisa do órgão responsável pela administração da unidade de conservação e está sujeita às condições (Autorização de Pesquisa Científica).

b) Anotar a data, o nome do coletor, as características gerais da planta, o local de coleta e as características físicas do ambiente.

c) Para exemplares em estágio fértil, deve-se amostrar, quando possível, cinco ramos de cada árvore que apresente estruturas reprodutivas. **Devem-se recolher imediatamente os frutos que se destacam facilmente dos ramos em envelopes de papel ou plástico, devidamente rotulados com a identificação correspondente à da coleta da amostra, evitando coletar flor, fruto e sementes que estejam no chão ao pé da árvore, pois podem não pertencer a essa planta; e armazenar sementes e/ou frutos em envelopes de papel quando necessário.** Após coleta no laboratório, será feita a secagem definitiva do material coletado, que será encaminhado para a identificação botânica e servirá, também, para compor o acervo do herbário da instituição, após montagem das exsicatas. Uma das amostras fica no acervo do especialista que procede à identificação e as demais são enviadas como duplicatas para outros herbários de referência.

d) Questão 3

a) É o grupo que inclui todos os elementos de um único e determinado clado (ramo da árvore filogenética).

b) Esta divisão não deve ser mais aceita, pois não encontra sustentação nas análises filogenéticas. As Monocotiledôneas pertencem a um mesmo clado (Monofiléticas), mas não há um clado só para todas as Dicotiledôneas (não são monofiléticas). Caso todas as Dicotiledôneas fossem reunidas, esse mesmo clado reuniria também as Monocotiledôneas, como observado na árvore apresentada.

Questão 4

a) Exóticas casuais: Espécies com capacidade de reprodução (sexuada e/ou vegetativa) no local onde foram introduzidas. Entretanto, não são capazes de manter suas populações viáveis no ambiente, em longo prazo, sem a direta intervenção humana.

b) Exóticas naturalizadas: Espécies capazes de reprodução (sexuada e/ou vegetativa) no local de introdução, estabelecendo uma população que se perpetua sem necessidade da intervenção humana, mas que não se dispersam para áreas distantes do local de sua introdução. As limitações na dispersão ou na competência ecológica dessas espécies evitam a ocupação de novas áreas.

c) Exóticas invasoras: Espécies também capazes de se reproduzir sexuada e/ou vegetativamente e de manter suas populações viáveis de forma autônoma. Entretanto, as espécies invasoras conseguem dispersar-se para novas áreas cada vez mais distantes daquela original de sua introdução, podendo invadir ecossistemas naturais e alterar a composição e a estrutura da vegetação nativa, ameaçando a biodiversidade local.

Questão 5

a) 1 - Herbários;

2 - Bibliotecas;

3 - Bancos de Sementes;

4 - Coleções de Tecidos;

5 - Bancos de Pólen (Palinoteca);

6 - Bancos de DNA;

7 - Coleções Carpológicas (Carpoteca);

8 - Coleções Paleontológicas / Coleções Paleobotânicas;

9 - Coleções de Madeira (Xiloteca);

10 - Coleções Etnobotânicas.

b) 1 - Herbários: armazenar plantas desidratadas (exsicatas) a longo prazo, visando a identificação taxonômica das espécies vegetais.

2 - Bibliotecas: disponibilizar livros, revistas e outros artigos publicados relacionados às plantas, à sua taxonomia e à sua distribuição, e outros recursos documentais substanciais para os jardins botânicos.

3 - Bancos de Sementes: conservar germoplasma vegetal pelo armazenamento de um grande número de acessos e exemplares, facilmente acessíveis e com protocolos adequados aos diferentes tipos de sementes.

4 - Coleções de Tecidos: armazenar fragmentos de germoplasma vegetal (tecidos) em condições de laboratório, conservando em longo prazo, principalmente as espécies com sementes recalcitrantes ou com propagação vegetativa.

5 - Bancos de Pólen (Palinoteca): armazenar material genético referente apenas à parte masculina das plantas, visando, principalmente, à identificação taxonômica.

6 - Bancos de DNA: permitir que grandes quantidades de recursos genéticos (genes, DNA) sejam armazenadas de forma rápida, visando complementar as atividades de conservação *ex situ*.

7 - Coleções Carpológicas (Carpoteca): conservar frutos e sementes normalmente não viáveis, que são mantidos apenas como material de referência, estudo e comparação em identificações taxonômicas.

8 - Coleções Paleontológicas / Coleções Paleobotânicas: conservar grãos de pólen, esporos microfósseis e plantas fósseis; elas são voltadas principalmente para arqueologia e paleobotânica (estudo de arqueofloras e paleofloras).

9 - Xiloteca: conservar amostras de madeira para estudos macro e microscópicos que permitem a identificação taxonômica de espécies lenhosas.

10 - Coleções Etnobotânicas: apresentar ferramentas, utensílios, fibras, medicamentos, tecidos e outros artefatos feitos de matéria-prima vegetal como elementos de referência dos valores e aplicações das plantas descritas em estudos etnobotânicos.