

Processo Seletivo 2024/1

Prova de Conhecimento

- Gabarito -

Questões objetivas

Questão	Respostas				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

Questão	Respostas				
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Questões discursivas

Questão 1. (MS e DR)

- a) O teste de Tukey é uma análise paramétrica, ou seja, os dados utilizados devem apresentar distribuição normal, que pode ser utilizado para comparações de médias de uma única variável em dois tratamentos determinados. A comparação deve ser feita par-a-par entre os tratamentos.
- b) A presença de sílica promove o aumento da clorofila a, carotenoides e clorofila total. A presença de sílica não altera as concentrações de clorofila b.
- c) Quando utilizamos o peso fresco para relativizar as concentrações de pigmentos fotossintetizantes existe o viés do grau de hidratação do vegetal, que pode alterar ao longo do dia. Assim, se duas plantas forem analisadas em momentos diferentes do dia (ex. logo pela manhã e início da tarde), mas que na realidade tem a mesma quantidade de pigmento, teremos maiores valores de concentração de pigmentos na planta avaliada no início da tarde, pois espera-se que ela tenha perdido água entre o período da manhã e o início da tarde.
- d) O processo de secagem do material irá degradar os pigmentos fotossintetizantes, levando a uma subestimação dos resultados.

Questão 2.

- I) A plântulas totalmente albinas é incapaz de realizar fotossíntese e somente irá sobreviver até o esgotamento das reservas das sementes. Neste contexto, as sementes são fonte e as partes vegetativas somente atuam como drenos.
- II) Neste caso, as folhas albinas são incapazes de realizar fotossíntese e atuam como drenos das folhas verdes e dos demais tecidos de reserva. A sobrevivência não será prejudicada desde que as folhas albinas não sejam predominantes.

Questão 3. (MS e DR)

PIGMENTO/FOTORRECEPTOR	PICO DE ABSORÇÃO	PROCESSO FISIOLÓGICO
Fitocromo	2	II
Clorofilas	5	I
Criptocromo	1	II
Receptores UV-B	4	II
Fototropinas	1	II e III
Carotenoides	3	I

Questão 4.

a) Se houver um aumento na produção de glutathiona reduzida (GSH) e ascorbato (AsA) em resposta a um estímulo abiótico, isso fortalecerá o sistema antioxidante das plantas. Tanto GSH quanto AsA são componentes essenciais da rede antioxidante, neutralizando espécies reativas de oxigênio (ROS) produzidas durante a fotossíntese. O aumento desses antioxidantes contribuiria para a eficiente remoção de ROS, minimizando danos celulares.

b) Na ausência de luz, o sistema fotossintético seria menos ativo, levando a uma redução na geração de ROS. Isso é significativo porque a luz desencadeia a fotossíntese, que por sua vez pode resultar na produção de ROS. Com a diminuição da atividade fotossintética, espera-se que os níveis de ROS diminuam, reduzindo a ameaça de danos celulares. O equilíbrio antioxidante, portanto, seria menos desafiado na ausência de luz, contribuindo para a prevenção da morte celular.