

1. Elenca le tre strutture caratteristiche delle cellule vegetali. Quali ruoli specifici svolgono queste strutture nella cellula vegetale?
2. Rappresentare l'albero filogenetico trattato, comprese le alghe verdi, includendo i principali gruppi di piante discussi a lezione.
3. Disegna una sezione trasversale di una radice di monocotiledone e di una radice di dicotiledone, evidenziando le principali differenze tra le loro strutture e l'organizzazione dei tessuti. Assicurati di etichettare tutti i tessuti e le strutture pertinenti.
4. Quali sono i caratteri distintivi di una foglia di monocotiledone e di dicotiledone visibili in sezione trasversale? Quali caratteristiche specifiche definiscono questi due gruppi all'interno delle angiosperme?
5. Descrivi il percorso del movimento dell'acqua nelle piante e la direzione in cui si muove, partendo dalla fonte più comune nel terreno. Quali sono le cause di questo movimento e come si genera questa forza?
6. Il potenziale idrico è la somma di vari parametri. Quali sono e cosa riflettono fisiologicamente? Qual è l'equazione complessiva del potenziale idrico? Qual è l'equazione più comunemente usata e perché?
7. Elencare i principali substrati della fotosintesi specificando se si tratta di un substrato o di un prodotto della fase luminosa o della fase oscura (ciclo di Calvin-Benson).
8. Quali sono le tre fasi principali del ciclo di Calvin-Benson? Quali sono i fattori limitanti della produzione di 3-glicerato? Quali sono i fattori limitanti della produzione di G3P? Cosa potrebbe limitare la velocità di rigenerazione di RuBP?
9. Spiegare il meccanismo di traslocazione degli zuccheri dalla sorgente (foglia) agli altri tessuti della pianta; descrivere il tipo di cellule coinvolte e come viene generata l'energia necessaria al trasporto degli zuccheri.
10. Quali fattori determinano la disponibilità dei nutrienti nel suolo? Alla base della tessitura, come sono caratterizzati i suoli?