



КВІТКА. БІОЛОГІЯ ЦВІТІННЯ

Квітка – це репродуктивний орган покритонасінних рослин. Процеси, що відбуваються у квітці, є специфічними та пов'язані з умовами зовнішнього середовища: із ритмом кліматичних явищ, життям інших організмів тощо. З появою квітки, поширилися екологічні зв'язки вищих рослин зі світом тварин, ускладнилися екосистеми біосфери Землі, що, у свою чергу, визначило різні напрямки еволюції покритонасінних та призвело до великого їх різноманіття.

Існує поширена думка, що в еволюції квітки простежується певна тенденція прискорення розвитку та скорочення (або затримки) морфогенезу окремих її структур. Виходячи з цього, загальними ознакам еволюційної просунутості та спеціалізації квітки вважається: зменшення кількості членів оцвітини, андроцею та гінецею, кільчасте їх розташування (внаслідок скорочення вісі), різноманітні зміни форми (зигоморфність), зростання філоїдів у кругах та поміж кругами, ценокарпний гінецей, вузька спеціалізація запилення тощо.

До Вашої уваги запропоновано ілюстрацію різних структурних типів квіток, їх діаграм та формул (© М.М. Старостенкова, М.А. Гуленкова, Л.М. Шафранова, Н.И. Шорина) для деяких видів рослин різних таксономічних груп.

Мета роботи: проаналізувати структурно-функціональні особливості типів квіток.

Хід роботи:

Уважно розгляньте запропоновані сім малюнків – зображення квіток різних видів рослин, відповідні до малюнку діаграми та формули.

1. Проаналізуйте до яких процесів в житті рослини безпосередньо відносяться позначення К, С, А, G, В, N. За результатами аналізу заповніть таблицю 1 бланку для відповіді, закресліть ці літери навпроти зазначених процесів та функцій.
2. Оскільки питання філогенетичних зв'язків та еволюційних тенденцій розвитку рослинного світу не є однозначним, скористувавшись теоретичними даними цієї роботи, встановіть: який тип квітки є найбільш еволюційно розвиненим у спарованих групах. У таблиці 2 бланку для відповіді закресліть відповідну цифру.
3. Користуючись малюнками, проаналізуйте особливості будови квітки та оберіть відповідні її морфо-структурні спеціалізації, що вказано у таблиці 3 бланку для відповіді. Позначте відповідні цифри напроти цих ознак.
4. Встановіть для яких родин характерні запропоновані типи квіток. У таблиці 4 бланку для відповіді закресліть відповідну літеру.
5. Дайте відповідь на запитання, чому автори малюнків у деяких випадках не відображали формули (наприклад, VI та VII) або діаграми квіток (I та V)?

БАЖАЄМО УСПІХУ!



КВІТКА. БІОЛОГІЯ ЦВІТІННЯ

Квітка – це репродуктивний орган покритонасінних рослин. Процеси, що відбуваються у квітці, є специфічними та пов'язані з умовами зовнішнього середовища: із ритмом кліматичних явищ, життям інших організмів тощо. З появою квітки, поширилися екологічні зв'язки вищих рослин зі світом тварин, ускладнилися екосистеми біосфери Землі, що, у свою чергу, визначило різні напрямки еволюції покритонасінних та призвело до великого їх різноманіття.

Існує поширена думка, що в еволюції квітки простежується певна тенденція прискорення розвитку та скорочення (або затримки) морфогенезу окремих її структур. Виходячи з цього, загальними ознакам еволюційної просунутості та спеціалізації квітки вважається: зменшення кількості членів оцвітини, андроцею та гінецею, кільчасте їх розташування (внаслідок скорочення вісі), різноманітні зміни форми (зигоморфність), зростання філоїдів у кругах та поміж кругами, ценокарпний гінецей, вузька спеціалізація запилення тощо.

До Вашої уваги запропоновано ілюстрацію різних структурних типів квіток, їх діаграм та формул (© М.М. Старостенкова, М.А. Гуленкова, Л.М. Шафранова, Н.И. Шорина) для деяких видів рослин різних таксономічних груп.

Мета роботи: проаналізувати структурно-функціональні особливості типів квіток.

Хід роботи:

Уважно розгляньте запропоновані сім малюнків – зображення квіток різних видів рослин, відповідні до малюнку діаграми та формули.

1. Проаналізуйте до яких процесів в житті рослини безпосередньо відносяться позначення К, С, А, G, В, N. За результатами аналізу заповніть таблицю 1 бланку для відповіді, закресліть ці літери навпроти зазначених процесів та функцій.
2. Оскільки питання філогенетичних зв'язків та еволюційних тенденцій розвитку рослинного світу не є однозначним, скористувавшись теоретичними даними цієї роботи, встановіть: який тип квітки є найбільш еволюційно розвиненим у спарованих групах. У таблиці 2 бланку для відповіді закресліть відповідну цифру.
3. Користуючись малюнками, проаналізуйте особливості будови квітки та оберіть відповідні її морфо-структурні спеціалізації, що вказано у таблиці 3 бланку для відповіді. Впишіть відповідні цифри (римськими) напроти цих ознак.
4. Встановіть для яких родин характерні запропоновані типи квіток. У таблиці 4 бланку для відповіді закресліть відповідну літеру.
5. Дайте відповідь на запитання, чому автори малюнків у деяких випадках не відображали формули (наприклад, VI та VII) або діаграми квіток (I та V)?

БАЖАЄМО УСПІХУ!