



ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ ТРАНСPIРАЦІЇ ВАГОВИМ МЕТОДОМ

Транспірація – складний фізіологічний процес випаровування води рослиною.

До кількісних показників, які характеризують транспірацію, відносять такі: інтенсивність транспірації, продуктивність транспірації, коефіцієнт транспірації, економність транспірації та відносну транспірацію.

Відотною транспірацією називають відношення інтенсивності транспірації з одиниці площі листка до інтенсивності випаровування з такої самої площі вільної водної поверхні за одиницю часу. Її величина завжди менша одиниці.

Ваговий метод вивчення інтенсивності і відносної транспірації ґрунтується на визначенні кількості випарованої води за зменшенням маси цілої рослини, пагона або окремого листка.

Мета роботи: за результатами наведеного досліду, визначити інтенсивність транспірації та відносну транспірацію.

Хід роботи:

Для визначення відносної транспірації ваговим методом був використаний листок пеларгонії. Площу листкової пластинки визначають методом зважування за пропорцією: $a/v = c/S$, де a – маса квадрата міліметрового паперу 10×10 см, г; v – маса контуру листка з міліметрового паперу, г; c – площа квадрата міліметрового паперу, cm^2 ; S – площа листка, cm^2 . Результати зважувань: $a = 700$ мг, $v = 630$ мг.

Листок розмістили у пробірці з водою, на поверхню якої тонким шаром налили олію, щоб вода не випаровувалась з поверхні. Пробірку з водою і листком пеларгонії зважили на початку і в кінці досліду. Паралельно з цим налили у чашку Петрі (внутрішній діаметр – 10 см) воду і провели аналогічні зважування. Тривалість досліду становила 2 год. Результати зважувань занесли до таблиці:

Об'єкт:	Перше зважування, г:	Друге зважування, г:
Пробірка з листком пеларгонії	37,50	37,41
Чашка Петрі з водою	183,10	179,175

- За наведеними вище даними:
 - Визначте інтенсивність транспірації листкової пластинки. Зазначте отриманий результат у **таблиці 1** бланку для відповіді.
 - Визначте відносну транспірацію. Зазначте отриманий результат у **таблиці 1** бланку для відповіді.
- Дайте відповідь на запитання, заповнивши **таблицю 2** бланку для відповіді:
 - Які функції виконує транспірація у рослин?
 - За яких умов навколишнього середовища інтенсивність транспірації підвищується?

БАЖАЄМО УСПІХУ!



ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ ТРАНСPIРАЦІЇ ВАГОВИМ МЕТОДОМ

Транспірація – складний фізіологічний процес випаровування води рослиною.

До кількісних показників, які характеризують транспірацію, відносять такі: інтенсивність транспірації, продуктивність транспірації, коефіцієнт транспірації, економність транспірації та відносну транспірацію.

Відотною транспірацією називають відношення інтенсивності транспірації з одиниці площі листка до інтенсивності випаровування з такої самої площі вільної водної поверхні за одиницю часу. Її величина завжди менша одиниці.

Ваговий метод вивчення інтенсивності і відносної транспірації ґрунтується на визначенні кількості випарованої води за зменшенням маси цілої рослини, пагона або окремого листка.

Мета роботи: за результатами наведеного досліду, визначити інтенсивність транспірації та відносну транспірацію.

Хід роботи:

Для визначення відносної транспірації ваговим методом був використаний листок пеларгонії. Площу листкової пластинки визначають методом зважування за пропорцією: $a/v = c/S$, де a – маса квадрата міліметрового паперу 10×10 см, г; v – маса контуру листка з міліметрового паперу, г; c – площа квадрата міліметрового паперу, cm^2 ; S – площа листка, cm^2 . Результати зважувань: $a = 700$ мг, $v = 630$ мг.

Листок розмістили у пробірці з водою, на поверхню якої тонким шаром налили олію, щоб вода не випаровувалась з поверхні. Пробірку з водою і листком пеларгонії зважили на початку і в кінці досліду. Паралельно з цим налили у чашку Петрі (внутрішній діаметр – 10 см) воду і провели аналогічні зважування. Тривалість досліду становила 2 год. Результати зважувань занесли до таблиці:

Об'єкт:	Перше зважування, г:	Друге зважування, г:
Пробірка з листком пеларгонії	37,50	37,41
Чашка Петрі з водою	183,10	179,175

- За наведеними вище даними:
 - Визначте інтенсивність транспірації листкової пластинки. Зазначте отриманий результат у **таблиці 1** бланку для відповіді.
 - Визначте відносну транспірацію. Зазначте отриманий результат у **таблиці 1** бланку для відповіді.
- Дайте відповідь на запитання, заповнивши **таблицю 2** бланку для відповіді:
 - Які функції виконує транспірація у рослин?
 - За яких умов навколишнього середовища інтенсивність транспірації підвищується?

БАЖАЄМО УСПІХУ!