



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«РАДУЖНЫЕ ЦВЕТЫ»

Выполнила:

ученица 4 «А» класса Нешкова Олеся

Руководитель: Придава Н. С.



Американские психологи утверждают, что такой букет способен сделать счастливым любого человека, достаточно одного взгляда.



«Радужный букет» сначала вызывает восхищение и улыбку, а следом появляется вопрос: **«Как можно вырастить такое чудо?»**

Тема «Радужные цветы»

Цель:

изучение процесса транспирации, как важного фактора жизнедеятельности и роста растений

Задачи:

Изучить явление транспирации.

Опытным путём проверить степень ее интенсивности для разных видов растений.

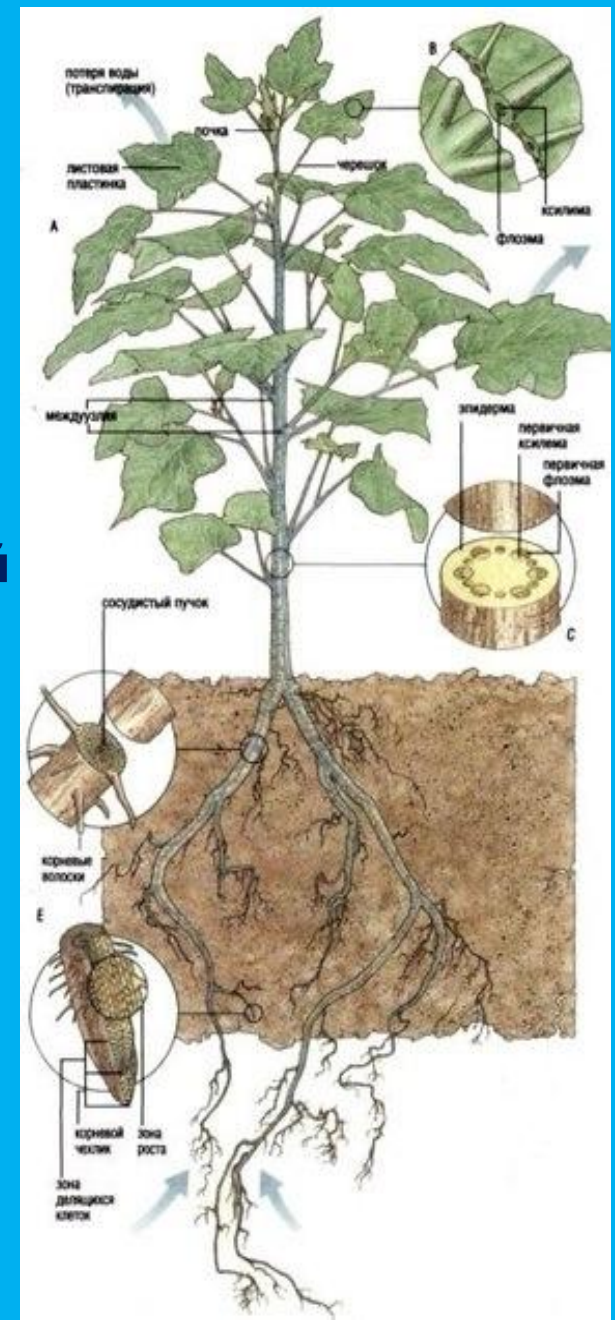


Транспирация:

потеря влаги в виде испарения воды с поверхности листьев или других частей растения.

Роль транспирации :

- 1. В клетках листьев создается непрерывный ток воды, что способствует насыщению растения влагой и полезными веществами.**
- 2. За счет испарения защищает растение от перегрева, снижая его температуру на несколько градусов.**
- 3. Испаряя излишек влаги, препятствует полному насыщению клеток растения водой, оптимизируя тем самым процессы метаболизма.**



Опыт: Изучение процесса транспирации и ее интенсивности путем помещения разных видов растений в жидкость с пищевым красителем.

Последовательность опыта:

1. Подрезать стебель острым ножом под углом и поместить растение в чистую воду.
2. Развести пищевой краситель в воде, в отдельных ёмкостях.
3. Максимально быстро, зажав срез пальцем, переместить каждый цветок в ёмкость с выбранным пищевым красителем.
- :



Розы, гвоздики и хризантемы



Сельдерей

Результаты:

Наименование	Время появления первых результатов (ч.)	Интенсивность	Особенности окраски
Розы	24 ч.	++	в виде крапинок
Хризантемы	8 ч.	+++	в виде прожилок
Гвоздики	-	-	Не окрасились
Сельдерей	48 ч.	+	Стебель (прожилки)

+ низкая интенсивность.

- не окрасились

++ средняя интенсивность.

+++ высокая интенсивность.



*Транспирация широко используется во **флористике**.*

Радужные розы голландского флориста Питера Веркена. Созданы путем введения в ствол обычной белой розы компонентов, способствующих окрашиванию лепестков в разные цвета.



При выращивании цветов иногда в почву совместно с поливом добавляют специальные вещества. Например, поливая цветы гортензии квасцами, получают красивый синий цвет у цветков. В зависимости от кислотности почвы цвет растения также может изменяться. Этому способствует **транспирация**.



Результат:



1. Используя различные источники я изучила интересное явление – транспирацию.
2. Поняла, насколько важную роль оно играет для жизнедеятельности растений.
3. Узнала, что транспирация широко используется во флористике.
4. Опытным путём я попробовала получить цветы заданного цвета.



Спасибо за внимание!