

# Влияние внешних факторов на рост и развитие комнатных растений.

Работу выполнила:  
Пинигина Ольга  
ученица 1 «Б» класса  
МОУ «Гимназия № 1».

Научный руководитель:  
Агеева Евгения Станиславовна  
учитель начальных классов  
МОУ «Гимназия № 1».

2007 год  
Г. Ханты-Мансийск.



- \* **Цель:** установить как влияют солнечный свет, вода и тепло на рост и развитие комнатных растений.
- \* **Объект исследования:** внешние условия среды обитания комнатных растений.
- \* **Предмет исследования:** комнатные растения.
- \* **Гипотеза:** без солнечного света, воды и тепла расти и правильно развиваться комнатные растения не могут.



Условия среды обитания комнатных растений оказывают влияние на их рост и развитие.

Основными условиями нормального роста и правильного развития комнатных растений являются свет, вода, температура, питание.

Воздействие условий среды на растительный организм может быть благоприятным и неблагоприятным.

Для того, чтобы вырастить красивые и здоровые комнатные цветы необходимо правильно за ними ухаживать и создавать наиболее благоприятные условия их обитания.



**Солнечный свет** – один из наиболее важных факторов, необходимых для жизни растений.

Только на свету в листьях растений идет необходимый для их жизни процесс:

- листья растений поглощают из воздуха углекислый газ,

- корни впитывают из почвы воду,

- при помощи солнечной энергии в листьях происходит взаимодействие углекислого газа и воды.

В результате этого процесса образуются питательные вещества для растений и выделяется кислород.

Этот процесс называется **фотосинтезом**.

Под влиянием солнечного света в растениях также образуется зеленый пигмент **хлорофилл**.





## Большинство комнатных растений светолюбивы:

- \* при солнечном освещении они хорошо развиваются,
- \* у них появляются новые листья,
- \* растения быстро растут,
- \* их окраска яркого зеленого цвета,
- \* растения цветут.



## При недостатке солнечного света:

- \* рост растений замедляется,
- \* листья становятся бледными,
- \* растения вытягиваются,
- \* становятся слабыми, теряют прочность,
- \* растения перестают цвести,
- \* могут погибнуть.



Вода – также один из основных факторов, необходимых для жизни растений.

- \* Клетки растений на 90 процентов состоят из воды.
- \* Вода участвует в поддержании внешней формы растений.
- \* Вода является своеобразным горючим, доставляющим из почвы необходимые питательные вещества.
- \* Вода регулирует температуру растений.



## При недостаточном поливе растений:

- \* количество воды в клетках уменьшается,
- \* листья теряют свою форму, увядают,
- \* нарушается поступление питательных веществ для растения из почвы.
- \* Если растение не поливать, оно погибнет.





## При избытке воды:

- \* земля не успевает просохнуть,
- \* корни растений загнивают,
- \* корни растений отмирают,
- \* питательные вещества перестают поступать в растение,
- \* растение погибает.



# Тепло также необходимо для роста и развития комнатных растений.

- \* Все комнатные растения теплолюбивы.
- \* Разным растениям необходим свой температурный режим.
- \* Одним растениям круглый год необходима высокая температура – около 20-25 градусов.
- \* Другим растениям высокая температура нужна только летом, а зимой она должна быть около 16 градусов.
- \* Для нормального роста растений желательно, чтобы ночная температура была на 2-3 градуса ниже дневной.
- \* Если температурные условия не подходят для растения, нарушается рост растения, их листья мельчают, нижние листья подсыхают и опадают.



# Проведение опыта.

Для проведения опыта взяли 4 вазона: № 1, № 2, № 3, № 4 (на фото слева направо).





04 марта 2007 года посадили семена комнатного цветка «КОЛЕУС» в каждый вазон.

Вазоны № 1 и № 3 полили водой.  
Вазоны № 2 и № 4 водой не поливали.

Вазоны № 1 (с поливом водой) и  
№ 2 (без полива водой)  
поместили на солнечное место.

Вазоны № 3 (с поливом водой) и  
№ 4 (без полива водой)  
поставили в темный шкаф.



Первые ростки появились  
в вазоне № 3 (в темном шкафу,  
с поливом водой)  
через 11 дней после посева семян.





В остальных вазонах ростки отсутствовали.





В вазоне № 1 (на солнечном свете, с поливом водой)  
ростки появились на два дня позднее.





В вазонах № 2 и 4 (без полива водой) ростки отсутствовали.





Через 20 дней  
растения в вазонах № 1 и № 3 подросли,  
в вазонах № 2 и № 4 ( без полива) ростки  
отсутствовали.





Цветы в вазонах № 1 и № 3 значительно отличались друг от друга по внешним признакам: растение, выращенное в солнечном месте, было хорошо развитым, у него было много листьев, оно яркого зеленого цвета; растение, находящееся в темноте, вытянулось, стало слабым, листья у него не развивались, оно было белого цвета.





Затем один цветок из вазона № 1 пересадили в отдельный вазон. Вазон № 1 оставили в теплом месте при температуре 22 градуса.

Второй вазон поместили в прохладное место, где температура была около 15 градусов.

Через несколько дней сравнили эти растения:

в теплом месте растение росло быстрее, было выше, у него образовалось больше листьев, чем у растения, находившегося в прохладном месте.



## ВЫВОДЫ:

1. Без воды комнатные растения существовать не могут.
2. Солнечный свет имеет большое значение для растений – на свету они быстро растут, развиваются, у них появляется много новых листьев, они имеют яркую зеленую окраску.
3. Без солнечного света растения становятся слабыми, теряют зеленую окраску, прекращается их развитие и рост.



4. При выращивании комнатных растений, затемнение может существенно ускорить прорастание их семян.
  
5. Тепло необходимо растениям для быстрого роста и развития, при пониженной температуре рост и развитие растений замедляются.



## Используемая литература:

1. Все о комнатных растениях. Д-р Д. Г. Хессайон. Перевод с английского О. И. Романовой, научный консультант В. Р. Филин. Москва «Кладезь-Букс», 2001 год.
2. Энциклопедия комнатных растений. Минск, Харвест, 2003 год.
3. Экология растений. Былова А. М., Шорина Н. И. М.: Вентана-Граф, 2004 год.
4. Физиология растений. [www. animals-plants. com/physiologyplants. html](http://www.animals-plants.com/physiologyplants.html).

