

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).

