

Влияние температуры воды на рост и развитие растений

Исполнитель:

Тебенькова Валерия

Васильевна

НОУ «Биоэколог»,

ученица 6 класса

Научный руководитель:

Лупова И. В.

к.биол. н., доцент

педагог доп. образования

Проблема: водой какой температуры лучше всего постоянно поливать растения?

Цель: опытным путем установить, водой какой температуры лучше всего постоянно поливать растения.

Объект исследования: комнатное растение хлорофитум, фасоль

Предмет исследования: рост и развитие растений хлорофитума и фасоли при поливе водой разной температуры.

Гипотеза: Хлорофитум и фасоль будут лучше расти и развиваться при постоянном поливе талой водой.

Задачи исследования:

1. Провести анализ литературы по теме исследования. Познакомиться подробнее со свойствами воды.
2. Провести опытно-экспериментальную работу с хлорофитумом и фасолью.
3. Сделать по результатам опытно-экспериментальной работы выводы о влиянии температуры воды на растения.
4. Сформулировать рекомендации, как лучше всего поливать комнатные растения.

Актуальность: разрешить противоречие между различными рекомендациями по поливу растений.

Практическая значимость работы: результаты нашего исследования могут быть использованы в процессе ухода за рассадой и комнатными растениями.

Методы исследования: анализ литературы, эксперимент, наблюдение.

База исследования: уголок живой природы МАУДО «Дворец пионеров г. Орска».

Сроки проведения исследования: февраль – октябрь 2018 г.

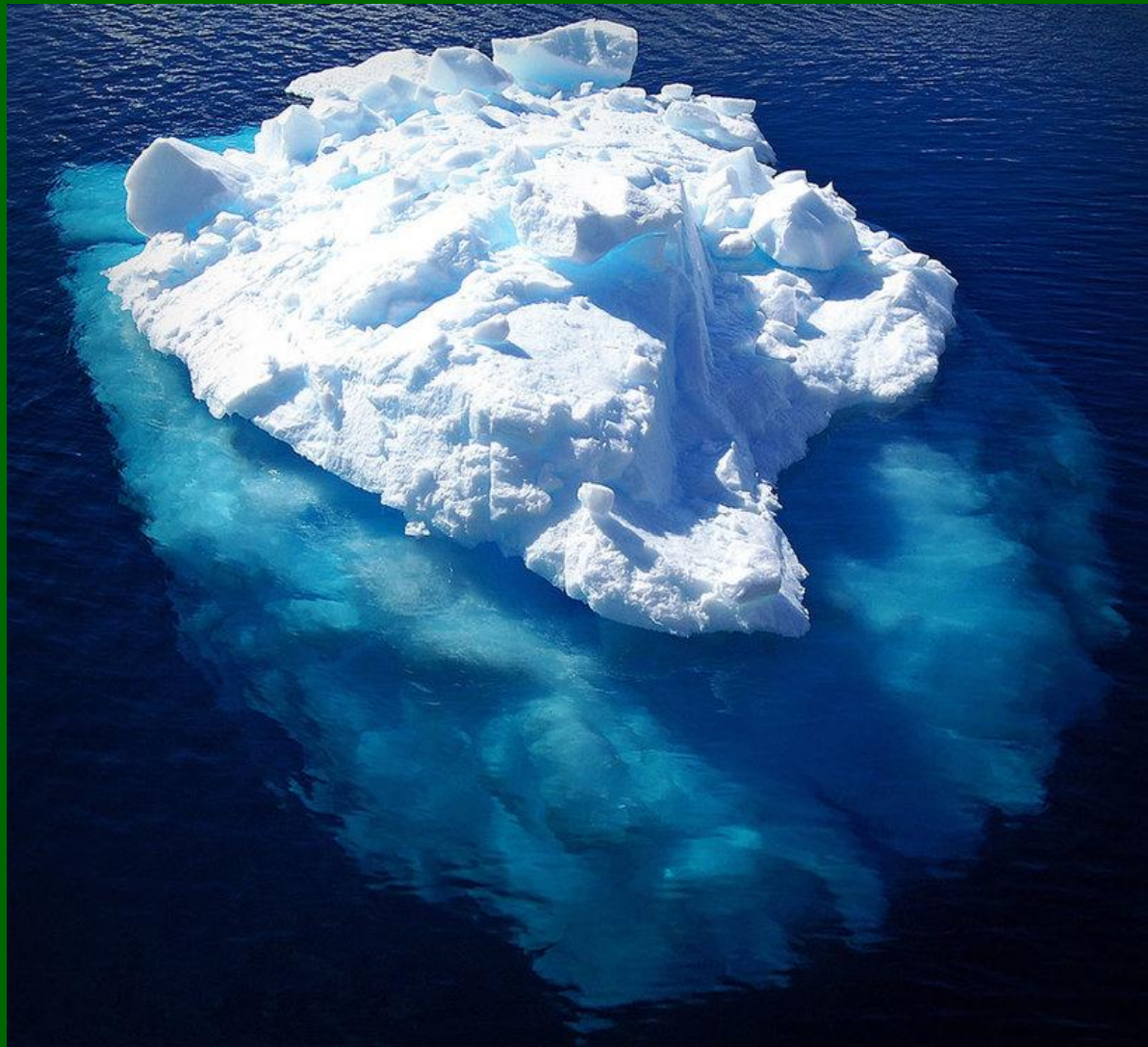


Рисунок 1. Лёд легче воды. Айсберг.



Рисунок 2. Природный лёд – чистая вода. Байкал.



Рисунок 3. Природный лёд – чистая вода.
Льдинки на луже.

Опытно-экспериментальная работа



Рисунок 4. Посадка фасоли и хлорофитума
(01.02.2018)



Рисунок 5. 06.02.2018. Самый большой росток фасоли вырос при поливе тёплой водой, самый маленький – талой (снеговой).



Рисунок 6. 09.02.2018 Побег фасоли при поливе талой (снеговой) водой отстаёт от своих соседей.



Рисунок 7. 15.02.2018 Замер и оценка побегов фасоли. По-прежнему лидирует побег фасоли, поливаемый тёплой водой



Талая (снеговая)
вода.

На хлорофитуме
вырос новый
лист длиной 2 см



Вода комнатной
температуры
На хлорофитуме
вырос новый
лист длиной 2 см



Тёплая вода
На хлорофитуме
вырос новый лист
длиной
0,5 – 0,7 см.

Рисунок 8. 15.02.2018 Изменения хлорофитума.



Рисунок 9. 21.02.2018 Растения фасоли и хлорофитума расставлены в следующем порядке: справа налево температура воды понижается. В росте «лидируют» растения, поливаемые тёплой водой.



Рисунок 10. Итоговый
замер и описание
фасоли.



Рисунок 11. Итоговый замер и описание хлорофитума.



Рисунок 12. По окончании опытно-экспериментальной работы побеги фасоли стали угощением кроликов и морских свинок в уголке живой природы.



Рисунок 13. Хлорофитумы пересадили из рассадных горшочков в горшки для комнатных цветов. Они стали подарком на 8 марта.