

Министерство образования и науки Республики Бурятия
МБОУ «Сосново-Озерская общеобразовательная средняя школа №1»
X Республиканский тур Всероссийского конкурса достижений талантливой молодежи
«Национальное достояние России»

Секция «Биология»

«Загадка Шлюмбергера»

Подготовила: ученица 11 «б» кл. МБОУ СОСОШ №1

Доржиева Янжима.

Научный руководитель: Бадмаева Елена Галсановна,

Учитель биологии СОСОШ №1

2016г.

Оглавление:

1. Введение	3 стр.
2. Теоретическая часть	4 стр.
3. Практическая часть	5 стр.
4. Выводы	11 стр.

Введение

Вон в уголке на холодном подоконнике сидит в горшочке цветок, который хотелось летом вообще выбросить, да руки не доходили, некогда было: "Ну, что ему надо? Лето - тепло, солнышко светит, полили, а он не цветёт!"

А в декабре вдруг удивил. На нём много - много бутонов и вот - вот расцветут. А когда расцветут, вот тут в тёмный декабрьский день мы радуемся и улыбаемся, глядя на яркие, ярусные, с длинными тычинками цветочки. И настроение у нас улучшается. Это декабрист зацвёл.

Актуальность: Почему декабрист?

Да потому, что это растение когда - то завезли из другого полушария из Южной Америки. Там оно растёт в диком виде и цветёт как раз в это время в декабре. У нас его окультурили, но генетические свойства его сохранились, потому и цветёт у нас не летом, а в декабре. Отсюда народное название "декабрист", а по систематике называют Зигокактус Буклей.

Что представляет из себя это растение?

Окультуренное растение декабрист многолетнее, может расти до 20 лет. Стебли вырастают до 30 - 40 см, становятся свисающими и состоят из члеников. Корневая система слабая. Корни могут быстро гибнуть, но могут быстро восстанавливаться. У растения могут образовываться воздушные корешки, их можно заметить вокруг члеников. Цветки ярусные, с длинными тычинками. Культурные сорта имеют цветочки розовых, белых, жёлтых, лиловых, фиолетовых оттенков.

Растения легко размножаются вегетативно - члениками, быстро растут и обильно цветут. Декабрист - растение не теплолюбивое, хорошо растёт при +18 - +22 град.С, имеет период покоя, когда достаточно температуры +15 - +17 град.С. Декабрист не любит ярких солнечных лучей, хорошо растёт при рассеянном свете. Любит влажный воздух, но почва не должна быть перенасыщена водой.

Как посадить декабрист?

Посадить и содержать декабрист дома несложно. Для черенков откручивают (лучше не отрезать) кусочки в 2 - 3 членика. Их не подсушивают. Укореняют в воде или в речном влажном песке, можно взять смесь песка и торфа. При посадке нижний членик заглубляют наполовину. Высаживают черенки в невысокие, широкие горшочки. Можно выращивать, как ампельное, высаживая в подвесное кашпо. В горшочки на дно насыпают дренаж - керамзит или толчёный кирпич. Земля обычная для цветов, можно добавить толчёный уголь, речной песок или торф для лучшей водопроницаемости.

Как растёт декабрист?

Весной и летом (с апреля до сентября) у декабриста растут стебли. Растение поливают регулярно умеренно и не часто (можно и раз в неделю). Опрыскивают, особенно если воздух сухой. Полив всегда делают водопроводной, отстоянной водой, комнатной температуры, не холодной.

Исходя из всего сказанного, можно сформулировать цель моей работы: проследить зависимость цветения декабриста от абиотических факторов, подтвердить значимость этих факторов в жизненном цикле растения.

Задачи исследования:

1. Анализ литературных источников по проблеме исследования.
2. Выявление особенностей развития растения.
3. Установить зависимость цветения Шлюмбергера от температуры, влажности, освещения и длины светового дня.
5. Провести экспериментальную работу доказывающую эту зависимость.

Гипотеза исследования: существует зависимость цветения Шлюмбергера от абиотических факторов окружающей среды.

Объект исследования: растение кабинета биологии - Зиг кактус Шлюмбергера

Предмет исследования: зависимость цветения растения от факторов неживой природы. группы методов:

Теоретические: синтез, анализ, сравнение.

Практические: эксперимент по определению зависимости цветения от абиотических факторов

Практическая часть работы

В чём причина, что декабрист не цветёт в другие сезоны года кроме как декабрь? Я решила создать такие условия искусственно.

1. Эксперимент 1. Влияние температуры.

У декабриста перед цветением наступает период покоя. Мне надо помочь растению создать этот период. Если температура в это время будет держаться выше +23 град С, членики на растении продолжают расти и бутоны не образуются. Декабрист не зацветает. Более того слишком низкие температуры например ниже +10 град.С, также отрицательно сказываются на цветении декабриста цветочные почки в этом случае не образуются. Декабрист тоже не зацвел, как в случае с высокой температурой.

2. **Эксперимент 2.** Создание периода покоя. Около 2-х месяцев растение должно пройти период покоя. На это время все подкормки я исключила. Мало поливала, температуру понижала. Декабрист стоял в прохладном месте. Бутоны активно закладываются при температуре +17 - +20 град. С

3. **Эксперимент 3.** Влияние короткого светового дня если создать температуру +10 - +15 град.С, бутоны будут формироваться при любом световом дне. Это можно использовать, если задаться целью, сделать выгонку к назначенному сроку.

4. **Эксперимент 4.** Когда появились бутоны и растение собралось цвести, температуру несколько увеличивала, то-есть днём она будет +20 - +22 град. С, ночью она может быть до +15 - +20 град.С.

Во время бутонизации и цветения нельзя поворачивать и передвигать растение, чтобы не осыпались бутоны и цветочки.

Сухость воздуха тоже может приводить к опадению бутонов. Поэтому заботятся о влажности воздуха, делают опрыскивание.

Полив самого цветка также увеличивают, чтобы ком земли был влажным. Растение защищают от прямых солнечных лучей.

Выводы и заключение: Декабрист имеет репутацию очень неприхотливого в содержании зелёного питомца, проведенный мной эксперименты позволили мне сделать некоторые выводы:

- Существуют определенные температурные границы оптимальные для цветения Шлюмбергера это +17+20 градуса по Цельсию;
- Необходим так называемый период покоя это как минимум два месяца- подготовка к активному цветению;
- Водный, воздушный и световой режим также оказывает влияние на цветение;