

Департамент образования администрации г. Иркутска  
Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования города Иркутска  
«Станция юных натуралистов»  
(МАУДО г. Иркутска СЮН)  
Сибирских Партизан ул., д. 28 «а», Иркутск, 664020  
Тел./факс 32-22-09, 32-95-40;  
сайт: irk2yunnat.ru; адрес эл. почты: yunnat.2010@mail.ru

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

### *«Условия выращивания комнатных орхидей»*



Автор: Калугина Софья Романовна, 6 класс  
Руководитель: Соломина Наталья Юрьевна,  
педагог дополнительного образования  
Консультант: Калугина Ольга Владимировна  
к.б.н. СИФИБР СО РАН

Иркутск, 2019 г.

## Содержание

Введение.....	3
1.Биологические особенности орхидеи.....	3
2.Агротехника выращивания орхидеи.....	4
3.Лекарственные свойства растения.....	5
4.Болезни и вредители.....	5
5.Методика проведения исследования.....	6
6.Выводы и заключение.....	6
Используемая литература.....	8
Приложение.....	9

## Введение

*Где-то там, на краю земли,  
В дождевом лесу субтропическом,  
У цветов королева жила,-  
Орхидея, Ее Величество....*

Ни одно другое семейство растений во всем мире не может похвастаться таким количеством представителей, как семейство Орхидных. Это одно из самых наиболее активно собираемых и строго охраняемых групп растений в мире.

Орхидеи - многолетние травянистые растения, родом из тропических стран с жарким и умеренным климатом. Орхидеи ценятся не только за своеобразие и красоту цветков самых разных оттенков и цветов, но и за то, что цветение многих из них приходится в основном на зимние месяцы.

### **Актуальность**

В последнее время комнатная орхидея стала пользоваться большой популярностью среди других цветов. Это одно из таинственных растений, способных не оставить никого равнодушными. Орхидеи – прекрасные цветы, которыми не устаешь любоваться. Но где бы я не видела комнатные орхидеи, они все уже цвели. И мне стало интересно, как можно вырастить орхидею самостоятельно. Орхидея – очень красивое, но в то же время привередливое растение. Чтобы вырастить орхидею из семян, придется приложить немало усилий на всех этапах её развития.

**Цель работы:** вырастить из семян комнатную орхидею в домашних условиях и в теплице СЮН.

### **Задачи:**

1. Изучить биологические особенности комнатных орхидей;
2. Изучить агротехнику выращивания;
3. Вырастить из семян орхидею;
4. Сравнить выращивание растения в домашних условиях и теплице СЮН.

**Гипотеза:** Возможно, ли в домашних и тепличных условиях вырастить невероятно красивый и нежный цветок тропических джунглей.

**Объект исследования:** выращивание орхидей в домашних и в тепличных условиях.

**Предмет исследования:** семена орхидеи

## 1. Биологические особенности орхидей

Царство: Растения

Отдел: Цветковые

Класс: Однодольные

Порядок: Спаржецветные

Семейство: Орхидные

На далеком Малайском архипелаге, загадочных Филиппинах, полных чудес Австралии, в великом множестве растут необыкновенные, растения, выделенные ботаниками в отдельный род «фаленопсис» семейства Орхидных. Цветки орхидей – настоящее чудо природы. Это многолетники, которое включает в себя более 100 тысяч видов и сортов, но пригодны для выращивания в комнатных условиях всего лишь около 20 видов. Естественное место произрастания орхидей это тропики субтропики. В дикорастущем виде их можно встретить в Центральной и Южной Америке, Восточной Азии. Учитывая их место происхождения, жаркий и влажный климат, самая многочисленная группа орхидей являются растениями-эпифитами. То есть они выбирают для своего обитания другие растения, например, деревья. Благодаря этому орхидеи, обитая в кроне деревьев получают больше света, нежели будучи на тенистой земле. Также при помощи воздушных корней орхидеи могут получать питательные вещества из влажного тропического воздуха, коры деревьев и растительного слоя почвы. Почти все представители Орхидеи имеют *псевдоклубень* – утолщенный стебель цилиндрической или яйцевидной формы, в котором растение хранит запасы питательных веществ и влаги. *Корневая система* представлен видоизмененным стеблем – корневищем, который соединяет псевдоклубни. *Листья* плотные, кожистые, сохраняются на протяжении нескольких лет. На длинном *цветоносе*, что отходит от псевдоклубня, расположены *цветки*, диаметр которых может варьировать от нескольких миллиметров до 15-20 см.

## 2. Агротехника выращивания орхидеи

Хорошо себя чувствуют орхидеи, помещенные на подносе с галькой. Они не выносят душного теплого воздуха. Поэтому рекомендуется часто проветривать помещение в любое время года. Но избегайте холодных сквозняков! Комнатная орхидея любит яркий рассеянный свет. Им необходимо по 10-15 часов солнечного света в день. Зимой из-за недостатка естественного освещения орхидеи подсвечивают искусственно. Температура зависит от вида орхидеи. Но для всех орхидей дневная температура летом должна быть 20°C., зимой 17°C. Ночная, же температура не должна опускаться ниже 3°C. Полив обильный. В теплое время года почва всегда должна быть влажной. Зимой полив уменьшают. Поливать орхидею следует теплой мягкой водой. Для комнатной орхидеи используют специальный субстрат, который продается в любом цветочном магазине. Там он уже обогащен всеми необходимыми питательными веществами. Горшки для этих растений являются не только лишь емкостью, но и опорой. В качестве горшков для орхидей подойдут корзины, сетки, проволочные кашпо и другие контейнеры, способные задержать субстрат внутри. Можно использовать пластиковый горшок с отверстиями, чтобы создать отличную вентиляцию и исключить застой воды. Выбирая горшок, нужно обратить внимание на то, что лучше его брать прозрачного или белого цвета, чтобы избежать перегрева корней на солнце.

У каждого вида орхидеи - свои требования к комнатным условиям, но существуют некоторые общие правила. Мы не должны ставить орхидею на произвольно выбранное место. Для них важно хорошее освещение. Отлично подойдут западные и восточные окна. Однако они должны быть защищены от солнца (например, тюлевыми занавесками). Горшок следует время от времени поворачивать. В морозные ночи рекомендуется убирать орхидеи с подоконников.

Деление - наиболее простой способ размножения орхидей. Для этого достаточно разделить корневище цветка. Такие орхидеи разделяются сами. Главное, чтобы при этом орхидея была уже взрослой.

Каждая из получившихся частей должна иметь не менее 3 ложных луковиц, которые полностью развились. Оптимальным временем для деления считается начало весны.

### **3. Лекарственные свойства растения**

Орхидеи являются не только красивоцветущими растениями, но и целебными. Их листочки, корешки и цветочки широко применяются в лечебных целях. Цветы *Dendrobium chrysotoxum* традиционно собираются в апреле, высушиваются и используют в качестве чая. Аромат имеет приятный запах меда. Традиционная китайская медицина установила, что чай из цветов *chrysotoxum* снижает артериальное давление и гарантирует спокойный сон. В медицине используются листья, для лечения диабета и восстановления иммунной системы. Бульбы орхидей (салеп), применяют при отравлении ядами, расстройствах желудочно-кишечного тракта и функциональных расстройствах половой системы. Салеп, сваренный на молоке, в народной медицине используется для лечения туберкулеза легких.

### **4. Болезни и вредители**

Распространенные заболевания орхидей: пятна на листьях, опадение лепестков и различные грибки, как например, черная гниль. Еще одна распространенная проблема - это отсутствие цветения, обычно вызванное плохим освещением и (или) недостатком удобрения.

Распространенные насекомые вредители: мучнистый червец, паутинный клещ, щитовка и трипс. Щитовки обычно обитают на нижней части листьев. Сильно зараженные растения стоит выбросить. Орхидеи предрасположены к заболеваниям и проблемам с насекомыми. Вирусы на данный момент неизлечимы, и часто их тяжело отличить от грибковых инфекций. Консультация у профессионала никогда не помешает. Если у орхидеи обнаружился вирус, незамедлительно выбросите растение и тщательно продезинфицируйте горшок, если планируете воспользоваться им опять.

### **5. Методика проведения исследования**

Исследования проводили в теплице отдела «Цветоводство» станции юных натуралистов г. Иркутска (фото № 1).

Изучив биологические особенности и агротехнику выращивания комнатных орхидей, я выяснила, что семенами практически не возможно ее прорастить (фото №2) Я решила все, таки попробовать. Данную работу я начала с того, что заказала семена комнатной орхидеи с интернет-магазина, фаленопсис сорт Стюарта (*Phalaenopsis Stuartiana*). (фото № 3) 11 января в теплице станции юных натуралистов, перед тем как посадить, семена замочила в растворе марганцовке ( $KMnO_4$ ) на 20 минут для того чтобы защитить семена от грибка и бактерий. Затем я взяла пластмассовый, прозрачный горшок, поместив растение в прозрачный сосуд, мы сможем наблюдать за субстратом и корневой системой, не тревожа цветок лишний раз. Наполнила горшок готовым субстратом для орхидей, в который входит кора деревьев, мох сфагнум, шишки хвойных пород, древесный уголь, вермикулит, перлит и керамзит, пенопласт, торф, корни папоротника; волокно с кокоса, перемешала (фото № 4). На глубину 2 см посадила 10 семян, опрыскала с пульверизатора мягкой водой и поместила в мини-тепличку (фото № 5, 6, 7, 8). Посаженное растение оставила в теплице. В это же день такую же работу проделала дома, посеяв семена поставила горшок на подоконник на солнечную сторону (фото № 9, 10). Солнечный свет – очень важный фактор, влияющий на цветение орхидеи. Без полного светового дня (10-12 часов в сутки) эти растения не будут цвести. Регулярно два раза в неделю я поливала сеянцы талой снеговой водой. Через две недели я увидела первые всходы дома, возшло 7 ростков (фото №11), а в теплице ничего не возшло (фото №12). Только 30 января появились всходы в теплице, возшло 5 ростков. Можно сделать вывод, что в теплице температура более высокая и влажная чем дома, а орхидея в это время любит более низкую температуру, поэтому семена растения в домашних условиях возшли раньше. Через месяц после всходов семян, измерили длину ростков, были видны различия, дома длина ростков 8,3 см, в теплице 3, 7 см. (фото № 13, 14). Теперь я жду цветение моих питомцев.

### **Выводы и заключения**

Во время выполнения исследовательской работы я:

1. Изучила биологические особенности растения и агротехнику выращивания;
2. Вырастила комнатную орхидею (фаленопсис);
3. Сравнила условия выращивания растений.

В результате исследования я доказала, что можно вырастить комнатную орхидею из семян в разных условиях в зимнее время года, создав ей определенные условия.

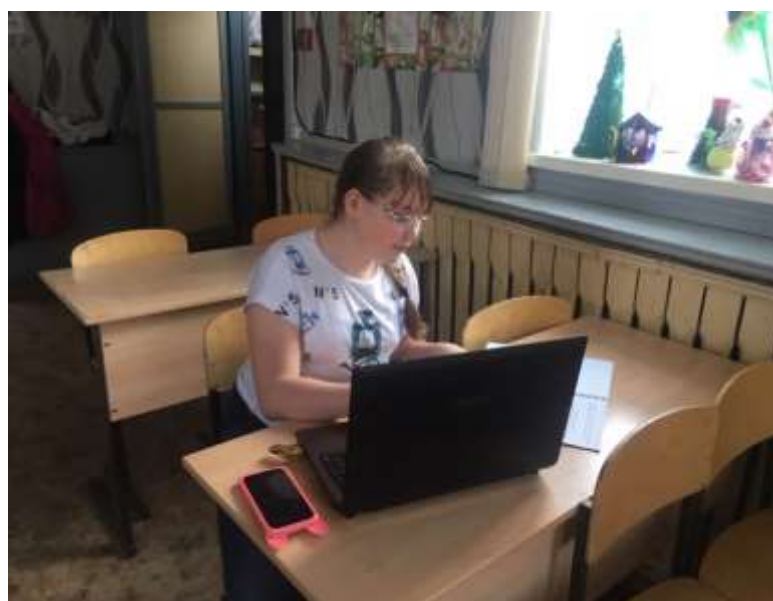
Через свои наблюдения я узнала об условиях посадки, полива, о температурном режиме на разных этапах выращивания. Выращивание орхидей оказалось настолько интересным занятием, что оно существенно потеснило мое увлечение обычными комнатными растениями. Невероятно красивый и нежный цветок тропических джунглей вырастить очень трудно, но можно, если знаешь правила ухода за орхидеями. Теперь я с нетерпением жду, цветение своих питомцев, чтобы они могли порадовать своими красивыми цветами меня и мою семью.

## Используемая литература

1. Крупичева И. Атлас орхидей. – М.: Эксмо, 2004. – 160 с.
2. Волчкова В. Н., Степанова Н. В. «Познавательное развитие», ТЦ «Учитель». 2004 г. – 207 с.
3. Энциклопедия «Живая природа», Москва, 2007. – 97 с.
4. Орхидеи. <http://domir.ru/1rastenia/?file=orhidea1.php>



*Фото № 1 Теплица «Цветоводство»*



*Фото №2 Изучение литературы*





*Фото № 3, 4 Заполнение емкости готовым субстратом*



*Фото № 5, 6 Посадка семян комнатной орхидеи (фаленопсис)*



*Фото № 7, 8 Опрыскала с пульверизатора мягкой водой и поместил в мини-тепличку*



*Фото № 9, 10 Посадка семян дома*



*Фото № 11 Первые всходы дома*



*Фото № 12 В теплице СЮН пока всходов нет*

*Теплице*



*Дома*



*Фото № 13, 14, 15, 16 Результаты работы*



*Фото № 17 Жду, когда зацветет орхидея!!!*