***Проект по биологии  
«Влияние света на рост и развитие растений»***



*Выполнила  
 обучающаяся 8 «Б» класса*

*МКОУ «Тимская СОШ им. Н. В. Черных»  
 Власова Вероника*

*Учитель биологии: Козменкина Ю.А*

***Цель проекта:***

*Изучить влияние света на рост и развитие растений* ***Гипотеза:***

*Если растение огородить от света, то оно будет плохо расти.*  ***Объект исследования:***

*Лихнис корончатый .*

***Предмет исследования:***

*Влияние света на рост и развитие Лихниса.*

***Задачи:***

*1.Изучить влияние света на рост и развитие Лихниса.  
2.Вырастить Лихнис корончатый в разных условиях освещённости. Один цветок в темноте, другой на свету.  
3.Понаблюдать за ростом растения на разных этапах, сделать фотографии.  
4.Выявить условия, благоприятные для роста и развития растения. Сделать выводы.*

***Методы исследования:***

*-Наблюдение  
-Изучение литературы*

*-Поиск в Интернете.*

***Теория:***

***Значение света для растений.***

*Среди множества факторов, оказывающих влияние на жизнедеятельность всех растительных организмов и сельскохозяйственных культур в частности, одним из первоочередных по значимости является солнечная энергия. Питательные вещества, достаточное количество воздуха и влаги не могут в полной мере обеспечить гармоничное развитие растений. Именно фотоны, частицы света являются энергетическим источником осуществления фотосинтеза – наиважнейшего процесса, происходящего в растениях, в результате которого из углекислого газа, воды и минеральных веществ образуются органические соединения.*

*Кроме того, растения используют солнечный свет как источник информации. Так, соотношение продолжительности ночного и дневного периода служит для большинства растительных организмов ориентиром в этапах их развития (начало вегетации, цветения, периода покоя и т. п.). Такая реакция растений на длину дня и ночи, известная как фотопериодизм, позволяет культурам выбирать наиболее оптимальное время для осуществления каждой фазы своей жизнедеятельности. Правильно используя в агротехнологиях эту особенность, можно регулировать начало некоторых стадий (например, цветения), с целью их ускорения или отсрочки, в зависимости от требуемых обстоятельств.*

*Недостаточность или отсутствие освещения очень пагубно сказываются на развитии культур по причине деактивации процесса фотосинтеза и, как следствие, ограниченного образования органических веществ. В результате растения вырастают слабыми , и у них наблюдаются различные дефекты роста и развития: вытянутость побегов и междоузлий, бледная окраска зеленой массы, уменьшение размеров листьев, скудность цветообразования или полное отсутствие цветения, пожелтение и опадание нижних листьев и т. д.*

 ***Ход работы:****1 день. Посадила семена и рассаду Лихниса корончатого. Полила, разрыхлила почву. Один цветок поместила под ведро, без света. Далее, по мере роста, огораживала.*

*Спустя неделю. Растение начало прорастать. То, что находилось на свету, гораздо быстрее и увереннее, нежели то, которое в темноте.*

*1-без света*

*2-на свету*

*Спустя 2 недели. Лихнисы немного увеличились в размерах. Растение без света выглядело вялым и блеклым.*

**

*1.Без света  
2. На свету.*

*Спустя месяц.*

**

*1.Без света.  
2.На свету.*

*Спустя месяц и 3 недели. Растения разрослись. Опять же, процесс роста и развития растения в темноте происходит намного дольше и труднее, хуже (в некотором плане вообще никак), по сравнению с Линхисом на солнце.*

*1.Без света.*

*2. На свету.*

*Спустя 2 месяца и 2 недели.*

**

*1.Без света.*

*2.Со светом.*

*Следующим этапом должно быть появление цветка. До этого растение росло, развивалось. Но внешний вид особо не менялся.   
У «солнечного» растения цветок вскоре появился. «Теневое» же только чахло и в итоге не развилось, не распустилось. Поэтому сейчас будут представлены фото распустившегося цветка растения на свету.*

*Спустя некоторое время (около 3 месяцев)*



*Что же, вот такое небольшое исследование получилось*

***Вывод:***

*При недостатке света рост и развитие растений замедляются.  
Растение погибает. Оно становится бледным, слабым, нежизнеспособным, не цветет. Постепенно чахнет.*

*При хорошем освещении растение развивается с нужным темпом, рост происходит быстро, появляются новые, зеленые, насыщенные листья, далее яркие цветки.   
На опыте я убедилась, что рост и развитие растения непосредственно зависит от солнечного света.*