Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Ермаковский детский сад № 5 комбинированного вида»

**«**Как влияет солнечный свет на рост растений**»**



Автор: Шиленков Андрей – разновозрастная группа «Пчёлки»

Руководитель: Столбунова Ольга Николаевна, воспитатель

Ермаковское, 2023 г.

**ВВЕДЕНИЕ**

Давно известно, что без зеленого растения не может быть жизни на Земле. Только оно способно из простых соединений – земли, воздуха и воды – создать необходимые для жизни человека и питательные вещества [1]. Я всегда думал, что растение питается водой которые корень берет из почвы. Но недавно, я узнал, что растение оказывается еще и питается из воздуха, данное явление называется «фотосинтез». Причиной появления жизни на Земле является, именно процесс фотосинтеза, который характерен для зеленых растений [4].

**Цель исследовательской работы:** определить, насколько необходим солнечный свет для роста растений.

**Задачи:**

1. Изучить литературу получить информацию.

2. Установить влияние света на растение (эксперемент).

3. Провести наблюдение за проращиванием и ростом растений.

4. Проанализировать полученные результаты.

**Гипотеза:** мы предполагаем, чторастения **(**ростки огурца), которым было создано достаточное освещение растут лучше, чем ростки без освещения.

**Актуальность**: солнечный свет влияет на многие аспекты нашей жизни, в природе без солнечного света невозможен ростр растений, знания о том, как солнце влияет на растение может помочь в дальнейшем всем, кто занимается выращиванием растений, фруктов и овощей.

**Своё исследование мы спланировали так**:

- найти информацию в энциклопедиях,

- использовать Интернет-ресурсы,

- провести эксперимент в домашних условиях,

- сделать выводы.

**Содержание**

**Теоретическая часть**

Основным условием, необходимым для роста растений является свет. Растения используют свет двумя путями: во-первых, свет служит источником энергии для синтеза органических веществ - фотосинтез; во-вторых, свет оказывает влияние на темпы и характер роста, как отдельных органов, так и растительного организма в целом [3]. С одной стороны, - солнечный свет задерживает рост растений, тормозя рост растения вверх и увеличивает его толщину и пышность листьев. Поэтому растения, находящиеся в темноте, всегда более вытянуты, чем растущие на свету. В ночные часы растения, как правило, растут значительно быстрее, чем в дневные, но ростки более тонкие и хрупкие [2]. Узнав, что свет необходим росту растений для здорового развития мне стало интересно узнать, как поведут себя растения совсем без солнечного света на примере рассады огурцов.

**Практическая часть**

Исследования проводились путем провидения опытов с семенами огурцов «F1 Атлет».

**Эксперимент № 1 «Прорастание семян»**

**Цель:** провести наблюдениекак будут прорастать семена во влажной среде.

Первый день - семена огурцов предварительно замочили на 4 дня, подготовили две стеклянные одинаковы баночки с отверстием, (рисунки 1, 2, 3, 4, 5) для наглядности эксперимента за корневой системой.

Рисунок 1 Рисунок 2

**** ****

Рисунок 3 Рисунок 4

****

Рисунок 5

Вывод; во влажной среде семена огурцов очень хорошо проросли. Для дальнейшего наблюдения нам надо провести еще один опыт.

**Эксперимент № 2**. «Рост и развитие растений в разных условиях освещения»

Цель: опытным путем проверить будут ли развиваться и расти растения без солнечного света.

На пятый день, вскрыли пакет, огурцы очень хорошо проросли во влажной и тёплой среде +22 при солнечном естественном (6, 7, 8) освещении (на подоконнике), подготовили горшочки для высадки рассады огурцов: насыпали дренаж и землю. Аккуратно высадили рассаду в две подготовленные баночки ближе к стенкам баночки, для наблюдения за корневой системой огурцов, полили и оставили на ночь.

Рисунок 6 Рисунок 7

****

Рисунок 8

Шестой день: огурчики за ночь значительно подросли. Одну баночку с рассадой ставим под освещение, вторую наоборот прячем в тёмное место (рисунок 9, 10, 11).



Рисунок 9

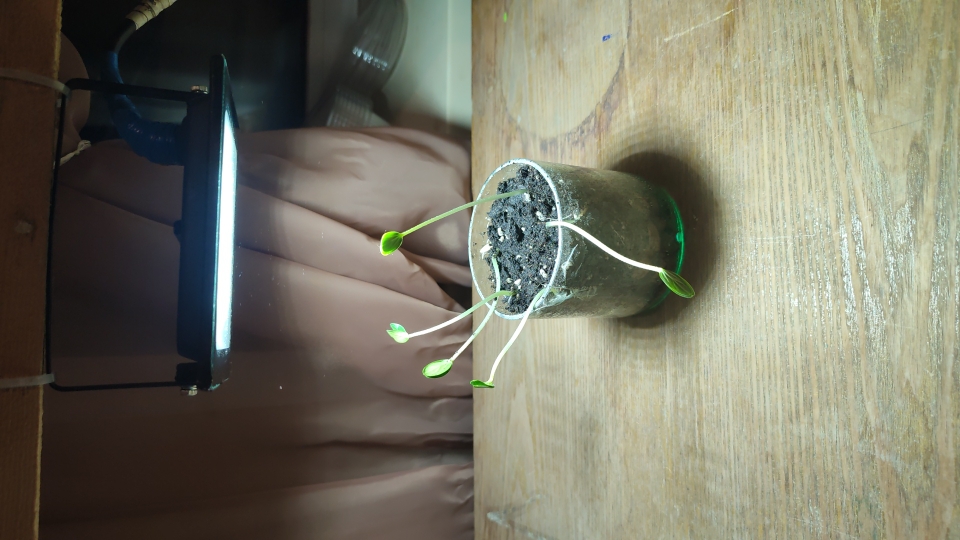




Рисунок 10 Рисунок 11

Седьмой день, наблюдаем активный рост рассады под освещением и истощение огурцов в темноте без света, регулярно поливаем (рисунок 12, 13).

Рисунок 12 Рисунок 13

На десятый день, видим явные изменения и улучшения прорастания под лампой, укрепление и разрастание корневой системы, а без лампы только вялое распускание всего лишь двух листочков, вытянутой в тонкий стержень огурчиков, с плохо развитой корневой системой (рисунок 14,15).



Рисунок 14 Рисунок 15

**Вывод:** свет очень сильно влияет на жизнь растений!

**Заключение.**

Проведя исследования, мы убедились, что свет жизненно необходим растениям для здорового роста. В результате эксперимент мы увидели, что растения на свету растут здоровыми и крепкими, а без света ростки сильно вырастают в высоту имеют бледный вид и выглядят хрупкими.

**Список литературы**

1. Большая детская энциклопедия. – М.: АСТ, 2000.
2. <https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.8f595108-65b604f1-7cb8ec2e-74722d776562/https/sciencing.com/the-effect-of-sunlight-on-animals-plants-13427960.html>
3. Залетаева И.А. «Книга о растениях» Колос 1994.
4. Сухова Т.С., Строганов В.И. природа: Введение в биологию и экологию.5кл. –М.: Вентана –Граф.2004.