Здравствуйте, Вашему вниманию представляется защита темы диплома ученицы 10 класса, Чесноковой Анастасии.

Тема моего исследования: Влияние света и сахарозы различной концентрации на скорость образования хлорофилла.

Фотосинтез играет огромную роль в существовании и развитии жизни на нашей планете, ведь жизнь на Земле определяется фотосинтезом растений и водорослей, обеспечивающих организмы пищей и кислородом. В процессе фотосинтеза из простых неорганических веществ (СО2 и Н2О) получаются различные органические вещества. Получается, что органические вещества, богатые энергией, за счет которых в процессе дыхания животные и человек получают энергию, а также питаются, изначально создаются в зеленом листе.

В процессе фотосинтеза важнейшую роль играют хлорофиллы. Хлорофилл – это пигмент, который содержится в хлоропластах растений и придает им зеленый цвет, отвечает за поглощение света в процессе фотосинтеза (Якушкина Н.И. «Физиология растений»).

**В процессе исследования будут рассматриваться такие проблемы, как:**

Процесс образования хлорофилла зависит от многих факторов: от температуры, содержания воды, наличия определенных веществ, интенсивности освещения. Этиолированные проростки (проростки, выросшие в отсутствие света) обладают видоизмененной формой и слабой желтой окраской, что означает отсутствие в них хлорофилла, однако его образование в них требует света, а также было отмечено, что для протекания процесса зеленения требуются углеводы. С этим связано то, что зеленение этиолированных проростков на свету зависит от их возраста. После 7-9 дневного возраста у таких проростков способность к образованию хлорофилла падает, однако при опрыскивании сахарозой проростки снова начинают зеленеть.

Общепринято свет рассматривается как основной фактор образования хлорофилла, но существуют также, казалось бы, не такие значительные факторы, как, например, сахароза.

Соответственно **объектом** моего **исследования** будет являться хлорофилл. А **предметом**- свойства хлорофилла.

**Цель данного исследования-** Изучить скорость образования хлорофилла в зависимости от концентрации сахарозы и освещенности у этиолированных проростков растений одного вида.

**Гипотеза:** сахароза и светвлияют на скорость образования хлорофилла

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

1. Изучить процесс фотосинтеза
2. Изучить особенности образования хлорофилла
3. Научиться получать этиолированные проростки
4. Провести опыты, показывающие влияние сахарозы различной концентрации на образование хлорофилла, а также зависимость формирования хлорофилла от освещения
5. Обобщить результаты и сделать выводы

**Основные источники**:

1. Якушкина Н.И. «Физиология растений» . В учебнике изложены современные представления по физиологии растительной клетки, фотосинтезу, дыханию и др.
2. Орт Д., Меландри Б. А., Юнге В. «Фотосинтез» (2 том). В книге подробным образом освещается проблема фотосинтеза.
3. А.К. Кукушкин, А.Н. Тихонов «Лекции по биофизике фотосинтеза растений». В книге рассмотрены процессы, охватывающие в целом фотосинтез высших растений.