

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования**

“КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

(ФГБОУ ВО “КубГУ”)

Филиал в г.Геленджике

РЕФЕРАТ

**Типы питания растений. Физиологическая
равноценность всех элементов питания.**

Работу выполнил _____ А.М. Обходский

(подпись)

Специальность 35.02.12 “Садово-парковое и ландшафтное
строительство”

курс 2

(код, наименование)

Руководитель

Преподаватель _____ А.И. Тарасенко

(подпись, дата)

Геленджик

2023

Введение

Для большинства растений характерно автотрофное питание, их также называют первичными продуцентами. Для синтеза питательных веществ посредством фотосинтеза растения используют свет, углекислый газ и воду.

Питательные вещества – это компоненты, содержащиеся в пище, такие как углеводы, белки, жиры, витамины и минералы. Они необходимы для поддержания жизни организмов. Растения сами синтезируют питательные вещества, в то время как животные и люди получают их из других организмов. Мы прямо или косвенно зависим от растений и животных в потребностях в пище.

Процесс получения пищи и ее использования для роста, поддержания здоровья и восстановления поврежденных частей тела называется питанием. Растения производят пищу, беря сырье из окружающей среды, такое как минеральные вещества, углекислый газ, вода и солнечный свет. Есть два основных типа питания живых организмов:

- Для большинства растений характерно автотрофное питание, их также называют первичными продуцентами. Для синтеза питательных веществ посредством фотосинтеза растения используют свет, углекислый газ и воду.
- Животные, в том числе и люди являются гетеротрофами, поскольку их питание зависит от растений. Некоторые виды растений, которые не имеют хлорофилла также демонстрируют гетеротрофное питание.

Автотрофное питание растений

Основным способом питания растений является автотрофный. Растения улавливают энергию солнечного света и генерируют ее в питательные вещества. Этот процесс называется фотосинтезом.

Фотосинтез

- ❖ Растения могут производить себе пищу посредством процесса, называемого фотосинтезом.
- ❖ Хлоропласты – структуры в клетках растений, где происходит фотосинтез.
- ❖ Производство продуктов питания осуществляется преимущественно в листьях. Вода и минералы из почвы поглощаются корнем и по сосудам переносятся к листьям. Двуокись углерода захватывается из атмосферы листьями через устьица – маленькие поры на листьях, окруженные замыкающими клетками.
- ❖ Хлорофилл – это зеленый пигмент, присутствующий в листьях, который помогает листьям улавливать энергию солнечного света для приготовления питательных веществ. Синтез питательных веществ, который происходит в присутствии солнечного света называется фотосинтезом. Следовательно, солнце является первоисточником энергии для всех живых организмов.
- ❖ Во время фотосинтеза вода и углекислый газ в присутствии солнечного света используются для производства углеводов и кислорода. Фотосинтез обеспечивает пищей всех живых существ.
- ❖ Кислород, один из основных компонентов жизни на Земле, выделяется растениями как побочный продукт фотосинтеза.

Условия, необходимые для фотосинтеза:

- Солнечный свет
- Вода
- Углекислый газ
- Хлорофилл

Этапы фотосинтеза:

- Поглощение энергии солнечного света
- Преобразование световой энергии в химическую энергию
- Расщепление воды на кислород и водород
- Углекислый газ восстанавливается, то есть молекулы водорода соединяются с углеродом, образуя углеводы (молекулы сахара)

Некоторые растения не содержат хлорофилл для фотосинтеза и являются гетеротрофами.

Ниже перечислены различные типы гетеротрофных растений, которые классифицируются на основе их способа питания:

Паразитическое питание

Некоторые гетеротрофные растения зависят в питании от других растений и животных. Такие растения известны как растения-паразиты. Однако хозяин не получает никакой пользы от паразита.

Насекомоядные растения

Эти растения обладают особыми структурными особенностями, которые помогают им ловить насекомых, и известны как плотоядные растения. Они переваривают насекомых, выделяя пищеварительные соки и поглощая из них питательные вещества. Эти растения растут на почвах, которые бедны минералами.

Сапрофиты

Сапрофитные растения получают питание из мертвых и разлагающихся останков растений и животных. Они растворяют отмерший органический материал, выделяя пищеварительные соки и поглощая питательные вещества.

Симбиоз

Когда два растения, принадлежащих к разным видам, демонстрируют тесные взаимовыгодные отношения, их называют симбиотическими.

Список литературы

- 1) Б.А. Ягодин «Агрохимия», Москва 1989г.
- 2) А.С.Фатьянова «Почвоведение», Москва 1972г.
- 3) Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. «Агрохимия», Москва, «Колос» 2002г.
- 4) Иванов И.И. «Влияние удобрений на продуктивность», Москва, 2009г.
- 5) Титова Э.В. «Почва, растение, удобрение», Томск 2000г.