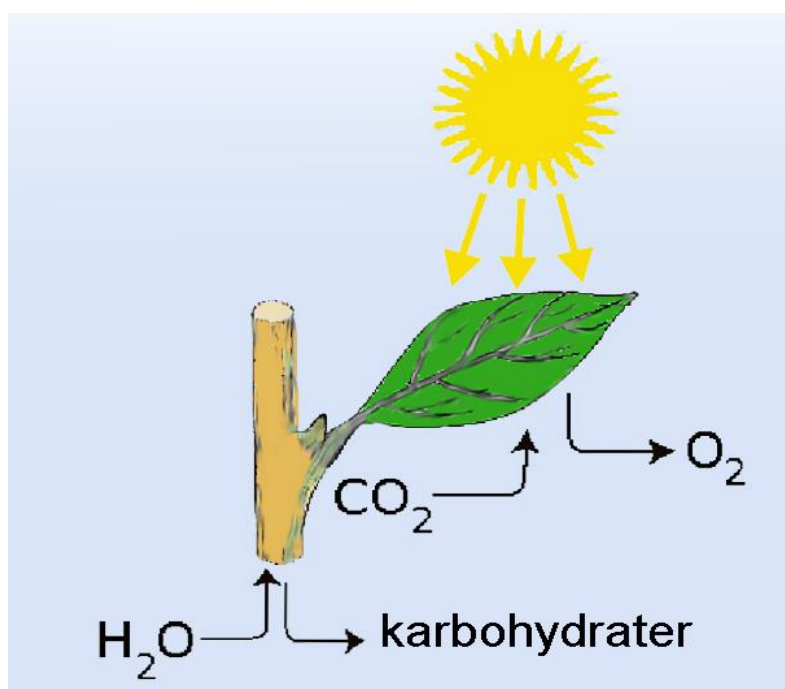


Фотосинтез

Фотосинтез є найважливішим процесом у світі. Усе живе на Землі бере початок з фотосинтезу. Кисень є продуктом того, що рослини виробляють за допомогою фотосинтезу. Для функціонування організму нам потрібен кисень.

Формула фотосинтезу



Ілюстрація фотосинтезу: ndla.no

Процес фотосинтезу:

- Сонячна енергія перетворюється в хімічну.
- Вода і вуглекислий газ поглинаються рослиною. Вони стають сировиною для фотосинтезу.
- Фотосинтез створює сировину для цукру і кисню.

1. **Вода (H₂O):** Коли йде дощ, вода потрапляє в ґрунт. Рослини поглинають воду з ґрунту через коріння і направляють її до зеленого листа, де відбувається процес

фотосинтезу.

2. **Вуглекислий газ (CO₂):** вуглекислий газ зустрічається у природі як у зв'язаному, так і у вільному стані. Вуглекислий газ утворюється при згорянні, наприклад, деревини, вугілля, коксу та нафти/газу, коли надходить достатня кількість кисню. Вуглекислий газ також утворюється під час реакцій згорання в нашому організмі. Вуглекислий газ – це те, що ми видихаємо. Під час фотосинтезу вуглекислий газ поглинається з повітря через щілини в листях.

3. **Світлові промені:** Сонячна енергія є важливим джерелом енергії для всього живого на землі. Енергія не може зникнути, але може перетворитися в іншу форму. У процесі фотосинтезу, що відбувається в зеленому листі, сонячна енергія переходить в хімічну. Фотосинтез відбувається в хлоропластах, які є невеликими частинами всередині клітин рослин. Усередині хлоропластів, тканин зеленого кольору, хлорофіл захоплює енергію сонячного світла. Ця енергія використовується для утворення глюкози (C₆H₁₂O₆), яка, у свою чергу, використовується для утворення більшої кількості поживних речовин, таких як крохмаль і целюлоза.

4. **Глюкоза (C₆H₁₂O₆):** глюкоза - це цукор, який утворюється в процесі фотосинтезу. Цукор транспортується до гілок, стовбура або коріння. Він перетворюється на целюлозу, крохмаль або олію, залежно від того, куди його транспортують. Таким чином ми отримуємо їжу, яка також потрібна нам для життя.

Fotosyntese- ukrainsk



Дерева. Фото: Pixabay

Дерева на 49% складаються з целюлози



Картопля. Фото: Pixabay

Картопля на 16% складається з крохмалю



Соняшники. Фото: Pixabay

Насіння соняшнику містить 49% олії



Яблука. Фото: Pixabay

Яблуко містить 11% цукру

Fotosyntese- ukrainsk

5. Кисень (O₂): При фотосинтезі енергія сонячного світла використовується для утворення глюкози з води та вуглекислого газу, в той же час рослини також виробляють кисень. Кисень транспортується в повітря через щілини в листках. В результаті фотосинтезу ми отримуємо кисень у повітрі. Це означає, що як тварини, так і люди отримують користь від фотосинтезу у вигляді життєво важливого кисню, який під час фотосинтезу виробляється.

Під час фотосинтезу рослини використовують вуглекислий газ і воду для виробництва власних поживних речовин, які називаються глюкозою і киснем, за допомогою використання енергії сонця в хімічному процесі. Глюкоза забезпечує клітини рослин енергією, щоб рослини розвивалися. Фотосинтез важливий для тварин і людей, оскільки організмам для існування потрібен кисень

Джерела:

www.viten.no

www.skogsnorge.no

<https://snl.no>

www.energiveven.no

www.nrk.no

<https://youtu.be/TQSD2C4O6lw>