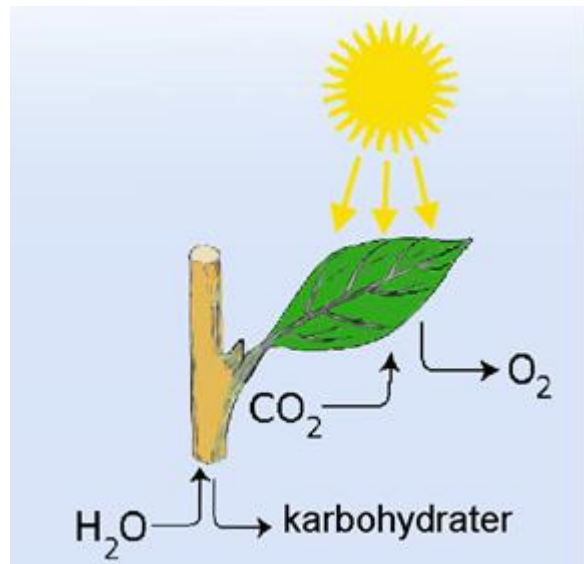


ضیایي ترکیب یا فوتوسینتیز

نباتات د اړتیا وړ انرژۍ له لمر څخه لاس ته راوړي او د لمر د رڼا انرژي په کیمیاوي انرژۍ بدلوي. په کیمیاوي انرژۍ باندې د لمر د رڼا د انرژۍ تبدیلیدل چې د شنو نباتاتو پواسطه صورت نیسي، فوتوسینتیز یا ضیایي ترکیب بولي. کلوروپلاست په نباتي حجرو کې د فوتوسینتیز ځای دی. که نباتات موجود نه وای هېڅ حیوان به هم نه وی موجود. ځکه په نړۍ کې ټول غذايي مواد د نباتاتو محصول دی.

د فوتوسینتیز معادله



Illustrasjon av fotosyntese: ndla.no

کلروفیل

د فوتوسینتیز جریان:

- د لمر د رڼا انرژي په کیمیاوي انرژۍ بدلیږي.
- نباتات له خامو موادو یعنې اوبو او کاربن دای اکساید څخه د کلروفیل او د لمر د رڼا په شتون کې پاڅه مواد یا شیره جوړوي.
- د فوتوسینتیز محصولات، گلوکوز او اکسیجن دي

۱- آوبه (H_2O): نباتات د غذا د تولید لپاره دوو کیمیاوي موادو ته ضرورت لري. یو اوبه دي چې د رینسو په واسطه یې له خاورې څخه اخلي.

۲- کاربن دای اکساید (CO_2): بل کاربن دای اکساید دی چې له هوا څخه بیې اخلي. نباتات د لمر انرژۍ ته هم اړتیا لري. ځکه چې دغه انرژي د اوبو او کاربن داي اکساید د تعامل لامل گیري. نو ځکه هغه عملیه چې په کې شنه نباتات له خامو موادو یعنی اوبو او کاربن داي اکساید څخه د کلوروفیل او د لمر د رڼا په شتون کې پاڅه مواد یا شیره جوړوي.

۳- د لمر رڼا: نباتات د اړتیا وړ انرژۍ له لمر څخه لاس ته راوړي او د لمر د رڼا انرژي په کیمیاوي انرژۍ بدلوي. په کیمیاوي انرژۍ باندې د لمر د رڼا د انرژۍ تبدیلېدل چې د شنه نباتاتو پواسطه صورت نیسي، فوتوسینتیز یا ضیایي ترکیب بولي. کلوروپلاست په نباتي حجرو کې د فوتوسینتیز ځای دی. که نباتات موجود نه وای هېڅ حیوان به هم نه وی موجود. ځکه په نړۍ کې ټول غذايي مواد د نباتاتو محصول دی.

۴- د شکرې جوړونه ($C_6H_{12}O_6$): نباتات د لمر د رڼا انرژۍ په کیمیاوي زیرمه شوی انرژۍ باندې اړوي. کیمیاوي انرژۍ، کاربن دای اکساید د کلوروفیل په موجودیت کې بیا تنظیموی تر څو گلوکوز، چې یوه ساده شکره ده، مینځ ته راشی. ټولې حجرې، که حیوان وي که انسان، د خپل د ژوند د فعالیتونو لپاره لکه حرکت، تنفس، وده او نور انرژي ته اړتیا لري. حجره د اړتیا وړ انرژي له گلوکوز څخه لاس ته راوړي. هغه کیمیاوي عملیه چې په گلوکوز کې موجوده ازادوي، د حجروي تنفس په نوم یادېږي.



Trær. Foto: Pixabay

ونی له ۴۹٪ سیلولوس نه جوړ شوی دی.



Poteter. Foto: Pixabay

کچالو له ۴۹٪ نشایستی نه جوړ شوي ده



Solsikker. Foto: Pixabay

دلمر گل ۴۹٪ غوري لري



Epler. Foto: Pixabay

مڼي ۱۱٪ شکر لري

۵- اکسیجن (O_2): نباتات د فوتوسینتیز په عملیه کې نه یوازې د خپل ځان لپاره خواله جوړوي، بلکه د نورو موجوداتو لپاره هم چې د نباتاتو څخه تغذیه کوي، غذايي مواد اکسیجن تولیدوي چې یوه مهمه حیاتي ماده ده. کلوروفیل د لمر انرژي جذبوي. کلوروفیل د کلورو پلاستونو په داخل کې موجود دی، چې په نباتي حجرو کې پیدا کیږي.

ددې دپاره چې ژوندی حیوانات مړه نشی، باید هوا تنفس کړی. د تنفس پر وخت د ساه ننه ایستلو دلاری اکسیجن (O_2) بدن ته داخلېږي او د ساه ایستلو د لاری کاربن ډای اکساید (CO_2) د بدن څخه هواته راوځي. د ځمکې د مخ نباتات هغه کاربن ډای اکساید جذبوي چې د ژوندی ژوو د ساه کینلو د

Fotosyntesen- pashto

لاری هواته خارج شویدی . نوموړی نباتات دا کاربن دای اکساید د لمر د انرژۍ په مټ په کاربوهایدرایټ او اکسیجن تبدیلوی . کله چی مور دغه بیا تولید شوی اکسیجن تنفس کړو ، نو ټاکلی دوران بشپړتیا مومی . ددغی پروسې له مخی نباتات وده کوی او اکسیجن تولیدیږی .

Kilder:

www.viten.no www.skogsnorge.no <https://snl.no> www.energiveven.no
www.nrk.no <https://youtu.be/TQSD2C4O6Iw>