ضیایي ترګیب یا فوتوسینتز

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

دفوتوسنتیز معادله

Illustrasjon av formelen til fotosyntesen


Illustrasjon av fotosyntese: ndla.no

**کلوروفیل**

***د فوتوسینتیز جریان:***

* د لمر د رڼا انرژي په کیمیاوي انرژۍ بدلیږي.
* نباتات له خامو موادو یعنې اوبو او کاربن داي اکساید څخه د کلوروفیل او د لمر د رڼا په شتون کې پاخه مواد یا شیره جوړوي.
* د فوتوسینتیز محصولات، ګلوکوز او اکسیجن دي

***۱-آوبه* (H2O):** نباتات د غذا د تولید لپاره دوو کیمیاوي موادو ته ضرورت لري. یو اوبه دي چې د ریښو په واسطّ یې له خاورې څخه اخلي.

**۲-کاربن دای اوکساید(CO2):** بل کاربن دای اکساید دی چي له هوا څخه یيې اخلي. نباتات د لمر انرژۍ ته هم اړتیا لري. ځکه چې دغه انرزي د اوبو او کاربن داي اکساید د تعامل لامل ګیږي. نو ځکه هغه عملیه چې په کې شنه نباتات له خامو موادو یعنې اوبو او کاربن داي اکساید څخه د کلوروفیل او د لمر د رڼا په شتون کې پاخه 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 باندي د لمړ د رڼا د انرژۍ تبدیلیدل چې د شنو نباتاتو پواسطه صورت نیسي، فوتوسینتیز یا ضیایي ترکیب بولي. کلوروپلاست په نباتي حجرو کې د فوتوسینتیز ځاې دی.که نباتات موجود نه وای هیڅ حیوان به هم نه وی موجود. ځکه په نړۍ کې ټول غذایي مواد د نباتاتو محصول دی.

**۴-د شکری جوړونه( C6 H12 O6 ):** نباتات د لمر د رڼا انرژی په کيمياوی زيرمه شوی انرژی باندی اړوی. کيمياوی انرژی، کاربن ډای اکسايد د کلوروفيل په موجوديت کی بيا تنظيموی تر څو گلوکوز، چی يوه ساده شکره ده، مينځ 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 ګلوکوز څخه لاس ته راوړي. هغه کیمیاوي عملیه چي په ګلوکوز کې موجوده ازادوي، د حجروي تنفس په نوم یادیږي.



Trær. Foto: Pixabay

**ونی له ۴۹٪ سیلولوس نه جوړ شوی دی.**

****

Poteter. Foto: Pixabay

**کچالو له ۴۹ ٪ نشایستي نه جوړ شوي ده**

****

Solsikker. Foto: Pixabay  
**دلمر ګل ۴۹٪ غوړي لري**

**Bilder av røde epler

**

Epler. Foto: Pixabay

**مڼي ۱۱٪ شکر لري**

***۵-آکسیګن* (O2):** 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 تولیوي چې یوه مهمه حیاتي ماده ده. کلوروفیل د لمر انرژی جذبوي. کلوروفیل د کلورو پلاستونو په داخل کې موجود دی، چي په نباتې حجرو کې پیدا کیږي.

*ددی دپاره چی ژوندی حیوانات مړه نشی ، باید هوا تنفس کړی . د تنفس پر وخت د ساه ننه ایستلو دلاری اکسیجن (O2 ) بدن ته داخلیږی او د ساه ایستلو د لاری کاربن ډای اکسایډ ( CO2) د بدن څخه هواته راوځی . د ځمکی د مخ نباتات هغه کاربن ډای اکساید جذبوی چی د ژوندی ژوو د ساه کښلو د لاری هواته خارج شویدی . نوموړی نباتات دا کاربن دای اکسایډ د لمر د انرژی په مټ په کاربوهایډرایټ او اکسیجن تبدیلوی . کله چی موږ دغه بیا تولید شوی اکسیجن تنفس کړو ، نو ټاکلی دوران بشپړتیا مومی . ددغی پروسی له مخی نباتات وده کوی او اکسیجن تولیدیږی .*

Kilder:

[www.viten.no](http://www.viten.no/vitenprogram/vis.html?prgid=uuid%3A7314FC64-5404-2689-0377-0000113605CE&tid=1065550&grp=) [www.skogsnorge.no](http://www.skogsnorge.no) <https://snl.no> [www.energiveven.no](http://www.energiveven.no) [www.nrk.no](http://www.nrk.no) <https://youtu.be/TQSD2C4O6Iw>