**Фотосинтеза**

Фотосинтеза је најзначајнији анаболитички процес у природи. Овим процесом се биљке хране. Фотосинтеза се одвија у зеленом делу биљке, где ћелије имају хлоропласте, органеле у којима се одвија процес фотосинтезе.

Фотосинтеза се одвија у две фазе. За једну фазу је потребна светлост и она се зове светла фаза. Друга фаза не користи светлост и зове се тамна фаза.

У светлој фази се уз помоћ светлости разлаже молекул воде на водоников јон и кисеоник. Кисеоник одлази напоље, а водоников јон се везује за једињење NADP. Добија се комплекс NADPH,где је водоников јон неутрализован и не мења киселост ћелије. У светлој фази се разградњом 1 молекула воде синтетишу и 2 молекула АТП.

У тамној фази се угљендиоксид везује за свој прималац, органско једињење са 5 угљеникових атома. Добија се нестабилно једињење са 6 угљеникових атома које потом улази у Калвинов циклус где се на крају синтетише глукоза.Глукоза је примаран производ фотосинтезе. Масти и беланчевине се праве преко глукозе. Калвинов циклус користи АТП и NADPH из светле фазе.

Фотосинтеза зависи:

* Температура оптимална температура је 20-35 степени
* Угљендиоксид, доња граница 0,03%
* Вода
* Интезитет светлости, биљке које живе у сенци имају више хлопласта од биљака пуне дневне светлости
* Азот, без њега фотосинтеза драстично опада
* Јони Mg, без њих ензими не могу да раде