

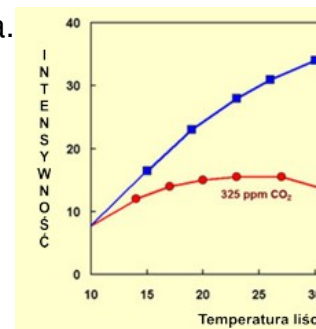
Intensywność procesu fotosyntezy u roślin jest uzależniona od wielu czynników zewnętrznych. Należą do nich przede wszystkim natężenie światła i stężenie dwutlenku węgla w atmosferze.

Przy zwiększaniu natężenia światła intensywność fotosyntezy rośnie, przy czym jedynie do pewnej granicy. Ta granica jest określana przez niskie stężenie dwutlenku węgla w atmosferze. Jeżeli podnosi się stężenie CO₂ może wzrosnąć intensywność tego procesu.

Niska koncentracja dwutlenku węgla w środowisku ogranicza produktywność roślin. Nie dotyczy to wszystkich roślin. Rośliny typu C₄ posiadają specjalny mechanizm, w którym podnoszą stężenie dwutlenku węgla w komórkach liścia. Cechuje je wyższa produktywność przy niskim stężeniu CO₂ w stosunku do roślin C₃.

Ze względu na reakcje roślin na wzrost stężenia dwutlenku węgla wyróżniamy rośliny ceniolubne i światłożądne.

Istotnym czynnikiem, który wpływa na intensywność fotosyntezy jest temperatura.



Rośliny różnią się wymaganiami termicznymi. Jednak każdy gatunek posiada odpowiednią dla siebie temperaturę optymalną. To taka temperatura, przy której fotosynteza zachodzi z największą intensywnością. Poniżej i powyżej tej granicy intensywność procesu spada. Temperatura wpływa na aktywność enzymów katalizujących przebieg przemian w fazie ciemnej fotosyntezy.