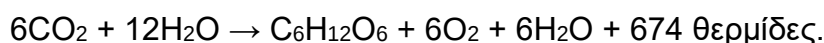


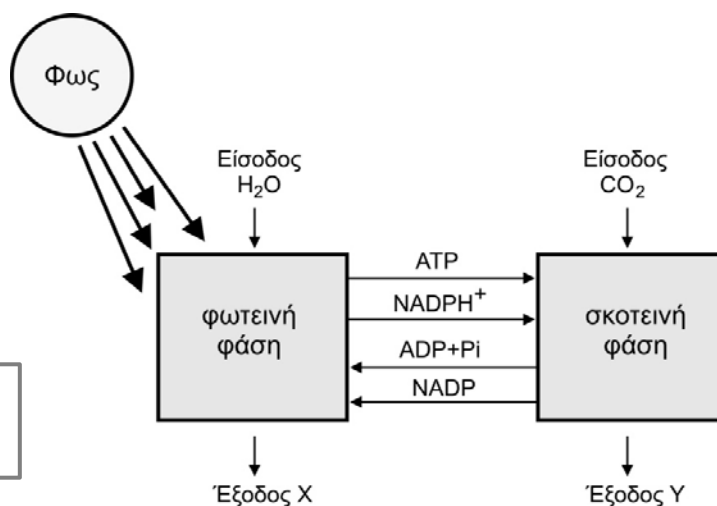
παράγοντες που επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση

Η φωτοσύνθεση είναι σημαντικότερη και ιδιαίτερα πολύπλοκη βιολογική διεργασία, δια της οποίας οι φωτοσυνθετικοί οργανισμοί, χρησιμοποιώντας φωτεινή ενέργεια, διοξείδιο του άνθρακα και νερό, παράγουν τα απαραίτητα για τη θρέψη τους συστατικά.

Η χημική αντίδραση της φωτοσύνθεσης, λεγόμενη και αντίδραση φωτοσύνθεσης είναι:



Η φωτοσύνθεση συμβαίνει σε δύο διακεκριμένες φάσεις: τη φωτεινή φάση κατά την οποία γίνεται η δέσμευση του φωτός και τη σκοτεινή φάση στην οποία γίνεται η δέσμευση CO_2 και είναι ανεξάρτητη από την ύπαρξη φωτός. Οι δύο αυτές φάσεις φαίνονται στο σχήμα, στο οποίο επίσης φαίνεται η έξοδος δύο χημικών ουσιών – προϊόντων Χ και Υ.



1. Τι είναι το Χ;

2. Πώς παράγεται το Χ;

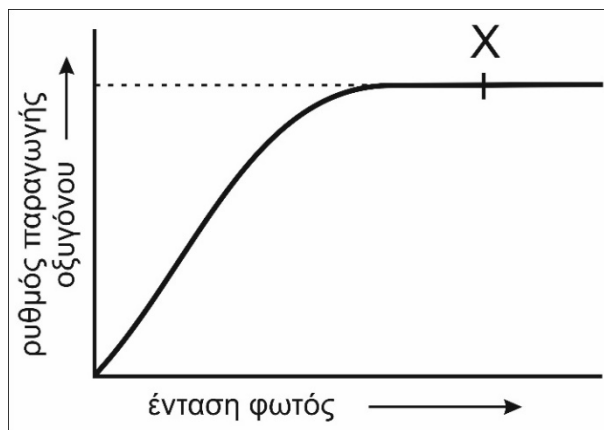
3. Τι είναι το Υ

Η φωτοσύνθεση επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, εξωτερικούς και εσωτερικούς. Η επίδρασή τους μπορεί να είναι άμεση (όπως του φωτός και του CO_2) ή έμμεση (όπως των θρεπτικών αλάτων και του νερού).

4. Το γράφημα παρουσιάζει την επίδραση του φωτός στον ρυθμό παραγωγής οξυγόνου σε μια καλλιέργεια φωτοσυνθετικών φυκιών.

Δύο παράγοντες που μπορούν να περιορίσουν τη φωτοσύνθεση στο σημείο X είναι:

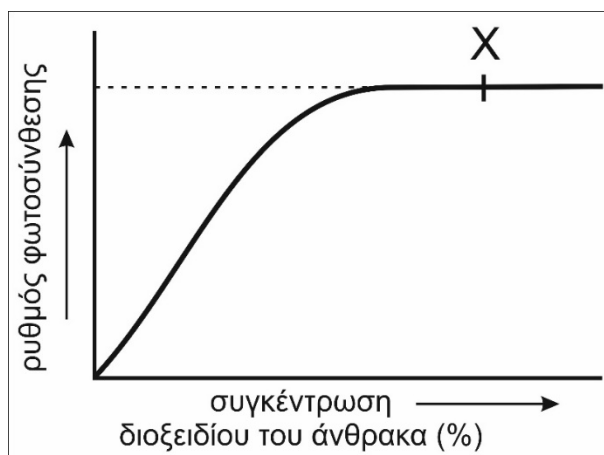
- A. η θερμοκρασία και η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα.
- B. η ένταση του φωτός και η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα.
- Γ. η θερμοκρασία και η συγκέντρωση του οξυγόνου.
- Δ. η ένταση του φωτός και η συγκέντρωση του οξυγόνου



5. Το γράφημα παρουσιάζει το ρυθμό φωτοσύνθεσης σε διαφορετικές συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα για μια καλλιέργεια του φύκου *Chlorella*.

Ένας παράγοντας που μπορεί να περιορίσει τη φωτοσύνθεση στο σημείο X είναι:

- A. η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα.
- B. η ένταση του φωτός.
- Γ. η συγκέντρωση του οξυγόνου.
- Δ. η συγκέντρωση της γλυκόζης.



6. Το γράφημα παρουσιάζει την επίδραση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στο ρυθμό παραγωγής της γλυκόζης σε μια καλλιέργεια του φύκου *Chlorella*.

Δύο παράγοντες που μπορούν να περιορίσουν τη φωτοσύνθεση στο σημείο X είναι:

- A. η θερμοκρασία και η συγκέντρωση του οξυγόνου.
- B. η ένταση του φωτός και η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα.
- Γ. η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα και η συγκέντρωση του οξυγόνου.
- Δ. η ένταση του φωτός και η θερμοκρασία.

