

<b>Trường THPT Than Uyên</b> <b>Tổ: Sinh – Hóa - Tin</b>	<b>ĐỀ THI HỌC KÌ 1</b> <b>SINH HỌC 11 CB</b> <b>Thời gian làm bài: 45 phút</b>
---	--

**Đề 01**

**Câu 1 (4 điểm):** Quang hợp là gì? Nêu diễn biến quá trình quang hợp ở thực vật C3

**Câu 2 (4 điểm):** Trình bày quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật? Quá trình hình thành túi phôi.

**Câu 3 (2 điểm):** Nêu đặc điểm sinh lý và ứng dụng của hoocmôn Auxin

**Đề 02:**

**Câu 1 (4 điểm):** Hô hấp là gì? Trình bày con đường hô hấp ở thực vật?

**Câu 2 (4 điểm):** Thế nào là sinh trưởng, phát triển ở thực vật? Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

**Câu 3 (2 điểm):** Giải thích tại sao quá trình thụ tinh thực vật là thụ tinh kép.

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn Loigiaihay.com

### ĐỀ 01

#### Câu 1: (TH)

##### Cách giải:

\* Quang hợp là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhidrat và giải phóng ôxi từ khí cacbonic và nước.

\* **Diễn biến quang hợp ở thực vật C<sub>3</sub>**

##### a. Pha sáng:

- Pha sáng là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH. Pha sáng diễn ra trong lục lạp tại tilacôit.
- Trong pha sáng, năng lượng ánh sáng được sử dụng để thực hiện quá trình quang phân li nước → Giải phóng oxi, bù lại electron cho diệp lục a, các proton H<sup>+</sup> đến khử NADP<sup>+</sup> thành NADPH:



- ATP và NADPH của pha sáng được sử dụng trong pha tối để tổng hợp các hợp chất hữu cơ.

##### b. Pha tối:

- Pha tối ở thực vật C<sub>3</sub> chỉ có chu trình Calvin, diễn ra trong chất nền của lục lạp:

##### Chu trình Calvin gồm 3 giai đoạn:

\* *Giai đoạn cố định CO<sub>2</sub>:*

- + Chất nhận CO<sub>2</sub> đầu tiên và duy nhất là hợp chất 5C (Ribulozo- 1,5- điphotphat (RiDP))
- + Sản phẩm đầu tiên là hợp chất 3C (Axit photphoglyxeric - APG)

\* *Giai đoạn khử*

- + APG (axit phosphoglixeric) → AIPG (aldehyt phosphoglixeric), ATP, NADPH
- + Một phần AIPG tách ra khỏi chu trình và kết hợp với 1 phân tử triozo khác để hình thành C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> từ đó hình thành tinh bột, axit amin ...

\* *Giai đoạn tái sinh chất nhận ban đầu Rib – 1,5 diP (ribulozo- 1,5 diphosphat).*

- + Phần lớn AIPG qua nhiều phản ứng cần ATP → tái tạo nên RiDP để khép kín chu trình.

#### Câu 2: (TH)

##### Cách giải:

\* **Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật**

Sinh sản hữu tính là sự hợp nhất của các giao tử đực (n) và cái (n) thành hợp tử (2n) khởi đầu của các cá thể mới.

Sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa được thực hiện trong hoa:

+ Sự hình thành giao tử ở thực vật: giao tử được hình thành từ thể giao tử, thể giao tử lại được sinh ra từ bào tử đơn bội qua giảm phân. Các giao tử đực và cái phát triển thành hạt phấn và noãn tiến hành thụ phấn

+ Thụ phấn là quá trình vận chuyển hạt phấn từ nhị đến núm nhụy (đầu nhụy). Có hai hình thức thụ phấn là tự thụ phấn và thụ phấn chéo. Sau thụ phấn là đến thụ tinh.

+ Thụ tinh kép là hiện tượng cả 2 nhân tham gia thụ tinh, nhân thứ nhất hợp nhất với trứng, nhân thứ hai hợp nhất với nhân lưỡng bội (2n) tạo nên tế bào nhân tam bội (3n). Thụ tinh kép chỉ xảy ở thực vật hạt kín (thực vật có hoa).

+ Noãn đã được thụ tinh chuyển hoá thành hạt. Hạt chứa phôi và có nội nhũ hoặc không có nội nhũ.

+ Bầu nhụy sinh trưởng dày lên chuyển hoá thành quả. Quả được hình thành không qua thụ tinh noãn gọi là quả đơn tính.

+ Quá trình chín của quả bao gồm những biến đổi về mặt sinh lí, sinh hoá làm cho quả chín có độ mềm, màu sắc, hương vị hấp dẫn thuận lợi cho sự phát tán của hạt.

#### \* Quá trình hình thành túi phôi:

Tế bào noãn (2n) trong bầu nhụy thực hiện giảm phân tạo 4 tế bào (n), 3 tế bào tiêu biến và 1 tế bào nguyên phân tạo túi phôi chứa 8 tế bào (gồm 3 tế bào đối cực, 2 tế bào kèm, 1 tế bào trứng và 2 nhân cực) (thể giao tử cái).

#### **Câu 3: (TH)**

##### **Cách giải:**

##### \* Đặc điểm sinh lý của hoocmôn Auxin

- Nơi sản sinh: đỉnh thân và cành

- Tác động:

+ Ở mức độ tế bào: Kích thích quá trình nguyên phân và sinh trưởng dài của tế bào.

+ Ở mức độ cơ thể: Tham gia vào quá trình hướng động, ứng động, kích thích nảy mầm của hạt, chồi, kích thích ra rễ phụ...

##### \* Ứng dụng của hoocmôn Auxin:

+ Kích thích ra rễ ở cành giâm, chiết

+ Tăng tỉ lệ thụ quả

+ Tạo quả không hạt

+ Nuôi cấy mô ở tế bào thực vật

+ Diệt cỏ

## ĐỀ 02

### Câu 1: (TH)

#### Cách giải:

\* **Khái niệm:** Hô hấp ở thực vật là quá trình oxi hóa sinh học của của tế bào sống, trong đó các phân tử hữu cơ bị oxi hóa đến  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ , đồng thời giải phóng năng lượng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.

\* **Có 2 con đường hô hấp ở thực vật**

#### 1. Phân giải hiếu khí (đường phân và hô hấp hiếu khí)

- Xảy ra mạnh trong các mô, cơ quan đang hoạt động sinh lí mạnh như: hạt đang nảy mầm, hoa đang nở... khi có đủ oxi.

\* **Đường phân:**

Diễn ra ở tế bào chất.



\* **Hô hấp hiếu khí diễn ra trong chất nền của ti thể gồm 2 quá trình:**

- Chu trình Crep: diễn ra trong chất nền của ti thể, khi có oxi, axit piruvic từ tế bào chất vào ti thể, chuyển hoá theo chu trình Crep và bị oxi hoá hoàn toàn.

- Chuỗi truyền electron: diễn ra ở màng trong ti thể, hidro tách ra từ axit piruvic trong chu trình Crep được chuyển đến chuỗi truyền electron đến oxi để tạo ra nước.

- Kết quả: Từ 1 phân tử glucozo qua phân giải hiếu khí giải phóng ra 36 hoặc 38 ATP (tùy tài liệu) và nhiệt lượng.

#### 2. Phân giải kỵ khí (đường phân và lên men)

- Xảy ra khi rễ bị ngập úng, hạt bị ngâm vào nước, hay cây ở trong điều kiện thiếu oxi.

- Diễn ra ở tế bào chất gồm 2 quá trình:

+ Đường phân: Là quá trình phân giải Glucozo đến axit piruvic.

+ Lên men: axit piruvic lên men tạo thành rượu etilic và  $\text{CO}_2$  hoặc tạo thành axit lactic.

- Kết quả: Từ 1 phân tử glucozo qua phân giải kỵ khí giải phóng 2 phân tử ATP.

### Câu 2: (TH)

#### Cách giải:

\* **Khái niệm:**

Sinh trưởng của thực vật là quá trình tăng về kích thước (chiều dài, bề mặt, thể tích) của cơ thể do tăng số lượng và kích thước của tế bào.

Phát triển là toàn bộ những biến đổi diễn ra trong chu kỳ sống của 1 cá thể.

\* Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật

### 1. Nhân tố bên trong

- Đặc điểm di truyền: các thời kì sinh trưởng của giống, loài, hoocmôn thực vật điều tiết tốc độ sinh trưởng, hoocmôn ra hoa kích thích sự ra hoa

### 2. Nhân tố bên ngoài

- Nhiệt độ: Ảnh hưởng nhiều đến sinh trưởng của thực vật, tùy từng loại cây có nhiệt độ thích hợp khác nhau. Ví dụ: những cây rau màu vụ đông (su hào, bắp cải,..) thích hợp với điều kiện lạnh hơn. Nhiệt độ thấp cũng ảnh hưởng đến trạng thái ra hoa của cây (hiện tượng xuân hóa)

- Hàm lượng nước: Tế bào thực vật sinh trưởng thích hợp với độ ẩm cao, trên 90%.

- Ánh sáng: Ảnh hưởng tới quang hợp do đó ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây, có thể gây nên sự biến đổi hình thái của cây (cây bị vàng lá,..). Hiện tượng quang chu kì (độ dài ngày đêm) ảnh hưởng đến sự phát triển, ra hoa, rụng lá, tạo củ của cây

- Ôxi: Ôxi ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp do đó ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây.

- Dinh dưỡng khoáng: Ảnh hưởng tới quang hợp do đó ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây, gây nên sự biến đổi hình thái của cây (cây bị còi cọc, vàng lá,..)

- Phitocrom là sắc tố cảm nhận quang chu kì (các protein hấp thụ ánh sáng) ảnh hưởng đến sự ra hoa, nảy mầm, đóng mở khí khổng.

### Câu 3: (TH)

#### Cách giải:

Quá trình thụ tinh thực vật là thụ tinh kép vì hiện tượng thụ tinh kép có cả 2 giao tử tham gia thụ tinh, 1 giao tử đực hòa nhập với trứng, 1 giao tử đực hợp nhất với nhân lưỡng bội tạo nên tế bào nhân tam bội.

Thụ tinh kép chỉ có ở thực vật hạt kín (thực vật có hoa)