



Bir araştırma laboratuvarında, bitkilerde fotosentez hızını etkileyen faktörleri incelemek amacıyla kontrollü bir deney düzeneği kuruluyor. Araştırmacılar, aynı tür bitkileri farklı ortamlarda yetiştirerek ışık şiddeti, karbondioksit (CO_2) miktarı ve sıcaklık gibi değişkenlerin fotosentez üzerindeki etkisini gözlemliyor. Deney süresince diğer tüm koşullar sabit tutulurken, her bir ortamda yalnızca bir değişkenin değeri değiştiriliyor. Elde edilen sonuçlar grafikler ve ölçümler hâlinde kaydediliyor. Araştırmacılar, fotosentez hızının belirli bir değerden sonra artmadığını fark ederek bu durumu açıklamaya çalışıyor.

SORU 1

Bu deneyde ışık şiddeti artırıldığında fotosentez hızının belirli bir noktadan sonra sabit kalmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bitkilerin ATP üretiminin tamamen durması
- B) Ortamdaki diğer faktörlerin sınırlayıcı hâle gelmesi
- C) Işık enerjisinin klorofil tarafından tamamen yansıtılması
- D) Fotosentezin yalnızca karanlıkta gerçekleşmesi
- E) Bitkilerin enerji ihtiyacının tamamen ortadan kalkması

SORU 2

Aynı deneyde bu kez yalnızca CO_2 miktarı artırıldığında fotosentez hızının belirli bir noktadan sonra sabit kaldığı gözleniyor.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle en doğru şekilde açıklanır?

- A) CO_2 fotosentezde kullanılmaz
- B) Bitkiler fazla CO_2 'yi tamamen depolar
- C) Başka bir çevresel faktör fotosentez hızını sınırlamaktadır
- D) Fotosentez yalnızca sabit CO_2 miktarında gerçekleşir
- E) CO_2 artışı fotosentezi her durumda azaltır