

Bitkisel Hormonlar - 1

1. Aşağıda bitkilerde üretilen başlıca hormonlar gösterilmiştir.

- I. Oksin
- II. Absisik asit
- III. Etilen
- IV. Giberellin
- V. Sitokinin

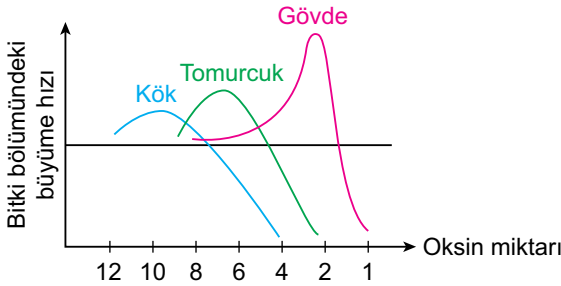
Buna göre, bitkisel hormonlar;

- a) Büyüme ve gelişmeyi teşvik edenler
- b) Büyüme ve gelişmeyi engelleyenler

şeklinde gruplandırılırsa seçeneklerden hangisi doğru olur?

- | a | b |
|-------------------|--------------|
| A) I ve III. | II, IV ve V. |
| B) III ve IV. | I, II ve V. |
| C) I, IV ve V. | II ve III. |
| D) II, III ve IV. | I ve V. |
| E) II, IV ve V. | I ve III. |

2. Oksin hormonunun farklı bitki bölümleri üzerindeki etkisiyle ilgili aşağıdaki grafik verilmiştir.



Buna göre,

- I. Kökte üretilen oksin miktarı diğer yapılara göre fazladır.
- II. Oksin miktarının artması bitki büyümesini her durumda olumlu etkiler.
- III. Tomurcuk gelişimi için gerekli oksin miktarı gövde için gerekli olandan fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- | | | |
|--------------|---------------|----------------|
| A) Yalnız I. | B) Yalnız II. | C) Yalnız III. |
| D) I ve II. | E) I ve III. | |

3. Bitkisel bir hormon çeşidinin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Gaz hâlinde olup uçucudur.
- Su baskını, enfeksiyon, yaralanma gibi stres durumlarında üretimi artar.
- Tatsız polisakkaritlerin monosakkaritlere dönüşümünü hızlandırarak meyveyi tatlandırır.
- Yaprakların ve çiçeklerin yaşlanmasına ve solmasına neden olur.

Buna göre, özellikleri verilen hormon hangi seçenekte doğru olarak belirtilmiştir?

- | | | |
|-----------------|---------------|--------------|
| A) Absisik asit | B) Giberellin | C) Sitokinin |
| D) Etilen | E) Oksin | |

4. Oksin hormonu ile ilgili,

- I. Fototropizma olayının gerçekleşmesini sağlar.
- II. Kesilmiş kök ve yapraklarda saçak kök oluşumunu uyarır.
- III. Yaprak dökümünü hızlandırır.

ifadelerden hangileri doğrudur?

- | | | |
|---------------|------------------|--------------|
| A) Yalnız I. | B) I ve II. | C) I ve III. |
| D) II ve III. | E) I, II ve III. | |

5. Aşağıdaki yargılardan hangisi bitkisel hormonlarla ilgili yanlış verilmiştir?

- A) Giberellin, gövde ve yaprak büyümesini engeller.
- B) Sitokinin, sürgün ve köklerde hücre bölünmesini düzenler.
- C) Oksin, gövde uzamasını uyarır, yan kök oluşumunu artırır.
- D) Etilen, meyvelerin olgunlaşması ve yaprak dökülmesinde etkilidir.
- E) Absisik asit, kuraklık gibi stres durumlarında stomaların kapanmasını uyarır.

Bitkisel Hormonlar - 1

6. Bir bitkinin özellikle kuraklık stresine karşı cevap vermesine yardımcı olan hormon ve verdiği tepki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sitokinin → Organ ölümünü yavaşlatması
- B) Absisik asit → Stomanın kapanması
- C) Etilen → Meyve olgunlaşması
- D) Giberellin → Gövde uzaması
- E) Oksin → Hücre bölünmesinin uyarılması

7. Aşağıdaki tabloda I, II, III ve IV numarayla gösterilen bitki hormonlarının görevleri verilmiştir.

Bitkisel hormon	Görevi
I	Yapraklarda yaşlanmayı geciktirir. Yan dal oluşumu ve çiçek gelişimini sağlar.
II	Tohumun ve tomurcukların uyku halinin başlamasını ve uygun olmayan ortamda tohumun çimlenmesini engeller.
III	Hücre bölünmesini uyararak gövde boyunun uzamasını sağlar. Meyve büyüklüğünü artırır.
IV	Yan köklerin gelişimini sağlar. Sekonder meristemi aktif hale getirir.

Buna göre, I, II, III ve IV hormonlarının isimleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | | I | II | III | IV |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A) Oksin | Etilen | Absisik asit | Sitokinin | Oksin |
| B) Etilen | Absisik asit | Sitokinin | Oksin | Absisik asit |
| C) Giberellin | Sitokinin | Oksin | Absisik asit | Giberellin |
| D) Absisik asit | Oksin | Etilen | Giberellin | Oksin |
| E) Sitokinin | Absisik asit | Giberellin | Oksin | |

8. Bitkisel hormonlardan oksin,

- I. meristematik dokular,
- II. tohum embriyoları,
- III. yapraklardaki kloroplastlar

yapılarından hangileri tarafından sentezlenebilir?

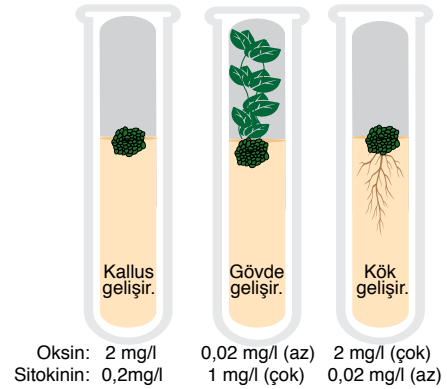
- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) Yalnız III.
- D) I ve II.
- E) II ve III.

9. Bitkilerin büyüme ve gelişmesi genler tarafından kontrol edilse de büyümede çevresel etkenler ve hormonlar da oldukça önemlidir.

Bitki büyüme ve gelişmesinde hayvanlara göre hormonların daha fazla önemli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak açıklanmıştır?

- A) Hormonlar az miktarda olmalarına rağmen etkileri çok fazla olan moleküllerdir.
- B) Sinir sistemi bulundurmadıklarından hayatsal faaliyetler hormonlarla düzenlenir.
- C) Bitkisel hormonlar doku ve organların farklılaşarak şekil almasını daha hızlı gerçekleştirme özelliğindedirler.
- D) Bitkilerde hormon salgılayan özel bezlerin olmaması, hormonların etkilerini artırır.
- E) Bitkisel hormonlar gaz halinde olduklarından daha hızlı yayılarak hızlı etki gösterirler.

10. Laboratuvar ortamında bitkilerin meristematik hücrelerinin hormonlarla uyarılmasıyla farklılaşmamış hücre kümesi adı verilen kallus oluşur. Kallustan ortamda bulunan hormonların oranına göre kök ya da sürgün sisteminin gelişimini gösteren deney sonuçları aşağıdaki şekildeki gibidir.



Bu deney sonuçlarına göre;

- I. Bir bitkinin bir hormona verdiği yanıt, diğer hormonlara göre olan oransal derişimine bağlıdır.
- II. Kallustaki oksin ve sitokinin birlikte artışı hem kök hem de sürgün sistemini geliştirir.
- III. Bitkilerde büyüme ve gelişme tek bir hormonun etkisinden çok, farklı hormonlar arasındaki etkileşimle düzenlenir.

yorumlarından hangileri doğru değildir?

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) Yalnız III.
- D) I ve II.
- E) II ve III.