

Nama : Alamanda Lily Astari

NPM : 1914161006

PS : AGH / B

UJIAN DDBT 2

1. Jelaskan mengenai siklus hidup tanaman ?

⇒ Siklus hidup tanaman diawali :

- Fase perkecambahan adalah proses pertumbuhan embrio serta komponen penunjang untuk tumbuh secara normal sehingga membentuk tanaman baru.
- Fase juvenil (muda) adalah fase pertumbuhan yang terjadi yang mana vegetatif tidak berkemampuan untuk berbunga
- Fase transisi adalah pertumbuhan dapat berbunga dengan perlakuan tertentu
- Fase dewasa (mature) adalah tanaman berpotensi untuk berbunga
- Fase senescence adalah proses kolektif dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami.

2. Jelaskan perubahan apa yang terjadi selama proses ripening ?

⇒ Terjadi pelunakan jaringan degradasi pektin pada lamela tengah.

- Perubahan hidrolitik yang mana lemak dan KH menjadi gula
- Perubahan pigmen klorofil menjadi karoten
- Penurunan asam
- Perubahan rasa, aroma, dan bau

3. Jelaskan cahaya seperti apa yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman?

→ Kualitas panjang gelombang yang dipancarkan radiasi surya mempengaruhi pigmen fotosintesis, pigmen morfogenis, dan pigmen fototropisme pada pertumbuhan tanaman. Kuantitas kuat penyinaran mempengaruhi pertumbuhan karena berdampak pada penutupan awan, kanopi daun, musim, polusi dan ketinggian tempat. Lama penyinaran yang baik pada tumbuhan minimal 14 jam untuk menghasilkan pertumbuhan dan pembungaan yang baik

4. Jelaskan mengenai hubungan suhu dengan fotosintesis dan respirasi ?

⇒ Suhu yang dibutuhkan pada tanaman yang tepat adalah suhu kardinal yang mana berpengaruh pada fotosintesis dan respirasi. Suhu untuk fotosintesis diperlukan untuk meningkatkan unsur⁴ air dan intensitas unsur⁴ hara dan suhu untuk respirasi untuk mendukung pengeluaran pernapasan serta energi, membangun dan memelihara jaringan karbohidrat yang dihasilkan dari fotosintesis

5. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pertanian?

- ⇒ 1. Faktor alam/lingkungan meliputi tanah dan iklim. Tanah yg salah menghasilkan tanaman yang kurang produktif dan cuaca dalam waktu yang cukup lama berbeda⁴ sehingga menghasilkan perbedaan produksi pertanian.
- ⇒ Faktor yg diintrodusir manusia mulai dari pembenihan/bibit unggul, pemupukan, pengairan, penyiangan, dan pht akan menimbulkan perbedaan hasil produksi pertanian
- ⇒ Faktor biologis meliputi hama, penyakit, cacing, dan gulma merupakan komponen organisme yang dapat mempengaruhi produksi pertanian

6. Apa yang dimaksud pembiakan tanaman?

- ⇒ Pembiakan tanaman adalah proses menciptakan tanaman baru dari berbagai sumber, atau bagian tanaman, seperti biji, stek, umbi, dan bagian tanaman lainnya.

7. Sebutkan dan jelaskan macam-macam pembiakan tanaman beserta contohnya?

- ⇒ Perkembangbiakan secara generatif= melalui pembuahan dan penyerbukan. Contohnya perbanyak biji
- Perkembangbiakan secara vegetatif adalah proses perbanyak tanaman secara aseksual dengan menggunakan bagian⁴ tertentu dari tanaman seperti akar, batang, daun, ranting, dan umbi untuk menghasilkan tanaman baru yang sama dengan induknya. Contoh: grafting, stek, cangkok, okulasi, dan kuljar

8. Sebutkan ciri-ciri benih rekalsitran?

- ⇒ 1. Berat dan volumenya lebih besar dibanding benih ortopduks?
- 2. Kulit luarnya terlindung oleh lapisan daging yang licin dan kulit yang tipis
- 3. Ukuran embrio relatif kecil dibandingkan ukuran biji: contoh: alpukat
- 4. Tidak dapat disimpan pada kondisi sejuk dan kadar air rendah.
- 5. Peka terhadap perubahan suhu ruang simpan.

9. Sebutkan penggolongan tanaman berdasarkan kebutuhan suhu

- ⇒ 1. Cool-season crops: apel, kiwi, cherry, dahlia, kentang, kapti dll
- 2. Warm season crops: mangga, rambutan, alamanda, cabai, terong, dll.

10. Apa yang dimaksud buah parthenocarp, ripening, dan klimakterik?

⇒ - Buah parthenocarp adalah pembentukan dan perkembangan buah yang diinduksi oleh proses penyerbukan tetapi tidak diikuti oleh fertilisasi.

- Ripening adalah perubahan fisiologis yang dramatis yang mengindikasikan datangnya senescens.

- Klimakterik adalah peningkatan laju respirasi secara mendadak (peningkatan CO_2), penurunan asam, dan perubahan warna.