

Nama : Wahyu Herdianti

NPM : 1914161004

PS : AGH / B

1.) Siklus hidup tanaman pertumbuhan dan perkembangan tanaman merupakan ekspresi dari serangkaian reaksi atau proses fisiologi yang terjadi dalam sel, jaringan, organ, dan tanaman keseluruhan. Siklus hidup :

- Fase perkecambahan : proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru
- Fase juvenil : hanya terjadi pertumbuhan, Vegetasi berkemampuan untuk berbunga
- Fase transisi : Dapat berbunga dengan perlakuan tertentu.
- Fase dewasa = tanaman berpotensi untuk berbunga
- Fase senescens = proses kolektif dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian alami.

2.) Perubahan selama proses Ripening :

1. terjadi pelunakan jaringan degradasi pektin pada lamela tengah
2. Perubahan hidrolitik : lemak dan KH \rightarrow gula
3. perubahan pigmen klorofil \rightarrow karoten
4. Penurunan keasaman
5. perubahan rasa, aroma dan bau.

3.) Kualitatif \rightarrow panjang gelombang yaitu pigmen dalam tanaman yang mengadopsi panjang gelombang spesifik dari spektrum cahaya untuk fotosintesis, morfologi, fototropisme meliputi pigmen fotosintesis di kloropit, pigmen morfologi (Carotenoid menyerap cahaya biru, merah, infrared, pigmen fototropisme (violet dan biru serta hijau).

Kuantitas cahaya \rightarrow kuat penyinaran sampai ke tanaman (penutupan awan, koropi daun, musim polusi, ketinggian tempat, resapan tanaman (sun plants, aktivitas fotosintesis) Intensitas cahaya (perkembangan pigmen meningkatkan sun plant dan pemanjangan internode

- Lama penyinaran (Photoperiod) yakni intensitas cahaya, lama penyinaran, suhu malam, secara bersamaan mempengaruhi bagaimana tanaman berbunga dan tumbuh.

7.) A.) Pembinaan Vegetatif (aseksual) → proses memperbanyak tanaman dengan menggunakan bagian-bagian tertentu dari tanaman seperti daun, batang, ranting, pucuk, umbi dan akar untuk menghasilkan tanaman seperti baru yang sama dengan induknya
Contoh: setek, cangkok, grafting, okulasi, kuljar
Contoh tanaman: duplin, paku, lumut

B.) Pembinaan generatif adalah pembinaan yang dilakukan melalui proses penyerbukan dan pembuahan. Contoh: Biji (jagung, padi, gandum, matahari dan pepaya).

- 8.)
- Berat dan Volumennya lebih besar dibanding benih ortopedok
 - Kulit luarnya terlindung oleh lapisan daging yang licin dan kulit tipis
 - Ukuran embrio relatif kecil dibandingkan ukuran biji
 - Tidak dapat disimpan pada kondisi sejuk dan kadar air rendah
 - Peleka terhadap perubahan suhu ruang simpan.

6.) Pembinaan tanaman merupakan proses menciptakan tanaman baru dari berbagai sumber atau bagian tanaman, seperti biji, stek, umbi, dan bagian tanaman lainnya

- 5.)
- Faktor alam / lingkungan berupa tanah. Tanah merupakan komponen hidup dan lingkungan yang penting. Bila tanah salah digunakan, maka tanaman menjadi kurang produktif. Apabila dirawat dengan hati-hati akan menghasilkan beberapa generasi yang tidak terhitung.
 - Faktor yang diintroduksi manusia berupa benih / bibit yang unggul, pemupukan secara tepat, pengaliran yang cukup, pengendalian lahan dan PHT.
 - Faktor Biologi, berupa hama, penyakit, hama, cacung, dan gulma yang terdapat pada tanaman sehingga dapat memengaruhi produksi tanaman.

9.) Sebutkan penggolongan tanaman berdasarkan kebutuhan suhu?

Jawab: 1. Cool-Season crops, contohnya: apel, kiwi, cherry, stroberi, wortel dan brokoli

2. Warm-Season crops, contohnya: mangga, rambutan, kurma, cabai, semangka dan terong.

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

Jawab: 1.) Parthenocarp adalah pembentukan dan perkembangan buah yang diinduksi oleh proses penyerbukan tetapi tidak diikuti oleh fertilisasi. Perkembangan buah setelah penyerbukan bergantung biji yang ada dalam buah.

2.) Ripening adalah perubahan fisiologi yang dramatis, yang mengindikasikan datangnya senesens

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

4.) Peningkatan suhu pada iklim mikro tanaman (suhu tinggi)/ rendah tanaman dapat kehidupan kemampuan fisiologi.

Bila tumbuhan berada pada tempat dengan suhu yang tinggi. dari itu kinerja enzim akan terganggu. akibatnya respirasi dan fotosintesis terganggu karena kekurangan nutrisi pada tumbuhan. Untuk menghindari penguapan berlebihan, tumbuhan akan menutup stomatanya, namun penutupan stomata menyebabkan tidak adanya pertukaran oksigen dan CO_2 . Transpirasi zat terganggu menyebabkan metabolisme terganggu dan kemampuan tumbuhan air dan akar akan mengalami penyerapan air yang terganggu pada suhu rendah.