

Nama : Galuh Mailanda Pramudya

NPM : 1914161012

PS : Agr 16

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 tanaman :

- Fase perkecambahan : proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru.
- Fase Juvenil : hanya terjadi pertumbuhan, veg tidak berkemampuan untuk berbunga
- Fase Transisi : dapat berbunga dengan pertakuan tertentu
- Fase dewasa : tanaman berpotensi untuk berbunga
- Fase Senesens : proses koelentif dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian alami

2. Perubahan selama proses pematangan :

- Terjadi pelunakan jaringan degradasi pektin pada lamela tengah
- Perubahan hidrolitik : lemak dan KH \rightarrow gula
- Perubahan pigmen klorofil \rightarrow karoten
- Penurunan keasaman
- Perubahan rasa, aroma, dan bau.

3. Kualitas \rightarrow panjang gelombang yaitu pigmen dalam tanaman yang mengadopsi panjang gelombang spesifik dari spektrum cahaya untuk fotosintesis, morfologis, fototropisme, meliputi pigmen fotosintesis di klorofil. Pigmen morfologis, (carotenoid menyerap cahaya biru, merah, infrared, pigmen fototropisme (Violet dan biru serta hijau)

Kuantitas Cahaya \rightarrow kuat penyinaran

Sampai ke tanaman (penutupan awan, kanopi 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.



5. - Faktor alam / lingkungan berupa tanah. Tanah merupakan komponen hidup dari 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 diintrodusir manusia berupa bibit yang unggul, pemupukan secara tepat, pengairan yang cukup, penyiangan pada lahan, dan PHT

- Faktor biologis, berupa hama, penyakit, cacing, dan gulma yang terdapat pada tanaman sehingga dapat mempengaruhi produksi.

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

7. Macam-macam pembiasaan dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Pembiasaan vegetatif (Aseksual)

adalah proses memperbanyak tanaman dengan menggunakan bagian-bagian tertentu dari tanaman seperti daun, batang, ranting, pucuk, umbi dan akar untuk menghasilkan tanaman baru yang sama dengan induknya contoh: setek, cangkok, grafting, okulasi, kuljar, contoh tanaman: lumut, pakis, suplir.

2. Pembiasaan generatif

Adalah pembiasaan yang dilakukan melalui proses penyerbukan dan pembuahan. Contoh: biji (Jagung, padi, gandum, matahari, pepaya)

8. Ciri-ciri benih rekalsitran adalah sebagai berikut

1. Berat dan volumenya lebih besar dibanding benih ortodoks

2. Kulit luarnya terlindung oleh lapisan daging yang licin dan kulit yang tipis

3. Ukuran embrio relatif kecil dibandingkan ukuran biji

4. Tidak dapat disimpan pada kondisi sejuk dan kadar air rendah

5. Peka terhadap perubahan suhu ruang simpan.

9. Penggolongan tanaman berdasarkan kebutuhan suhu sebagai berikut:

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. - 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

- Ripening adalah perubahan fisiologi yang dramatis, yang mengindikasikan datangnya senescen
- Klimaterik adalah peningkatan laju respirasi secara mendadak (peningkatan O_2), penurunan asam, dan perubahan warna

4. Peningkatan suhu pada iklim mikro tanaman (suhu tinggi) / rendah tanaman dapat kehidupan kemampuan fisiologis. 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 berlebih, tumbuhan akan menutup stomatanya, namun penutupan stomat menyebabkan tidak adanya pertukaran oksigen dan CO_2 . Transpirasi zat terganggu menyebabkan metabolisme terganggu dan kematian tumbuhan air dan akar akan mengalami penyerapan air yang terganggu pada suhu rendah.