

Muhammad Nurrozaq
1914161059
Agronomi kelas B

Ujian
DDBT

7 Desember 2020

1. siklus hidup tanaman meliputi fase:

- Perkecambahan: proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjangnya hingga membentuk tanaman baru secara normal. (dari biji → sprout → tanaman muda).
- Juvenil: proses pertumbuhan vegetasi (tumbuh akar, batang, dan daun) tanpa kemampuan berbunga.
- Transisi: proses antara juvenil (muda) - maturity (dewasa), pada proses ini tumbuhan dapat berbunga dengan perlakuan tertentu (contoh, perlakuan pelukaan (stres) tanaman).
- Maturity (dewasa): Tanaman berpotensi berbunga, Primordia bunga dan inisiasi pembungaan. Setelah itu tanaman dapat bereproduksi secara generatif.
- Senescence (penuaan): Proses kolektif dari kejadian deteriorasi yg terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami.

2. Perubahan yang terjadi selama proses Ripening (pematangan):

- Penurunan keasaman
- Terjadi pelunakan jaringan, degradasi pektin pada jaringan
- Perubahan hidrolitik: lemak dan kkt menjadi gula.
- Perubahan pigmen klorofil → karoten.
- Perubahan rasa, aroma, dan bau.

3. Cahaya yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman:

• yaitu cahaya pada gelombang radiasi aktif fotosintesis (PAR) 400 - 700 nm.

- Intensitas cahaya, jika terlalu panas tanaman akan kering, jika kurang tanaman akan etiolasi.
 - Lama penyinaran
- ↳ Tergantung tipe tanaman juga (Shade plant & Sun plant)

pigmen fotosintesis → klorofil: mengabsorpsi cahaya merah dan biru.

pigmen morfogenesis → karotenoid dan flavin menyerap cahaya biru, merah & infra merah

pigmen fototropisme: violet, biru, hijau.

4. Hubungan suhu dengan fotosintesis dan respirasi!

- Peningkatan suhu sampai titik optimum akan diikuti oleh peningkatan fotosintesis dan respirasi.
- Setelah melewati titik optimum, proses mulai dihambat baik secara fisik maupun kimia. Serta penurunan fotosintesis.

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pertanian:

- Faktor Alam/lingkungan:
meliputi tanah (sifat fisika, biologi, dan kimia tanah) dan iklim. Tanah dapat dimanipulasi dengan mudah, sedangkan iklim tidak, Terlebih jika areal pertanian sangat luas.
- Faktor Manusia/petani:
Manusia lah yang melaksanakan pertanian itu sendiri mulai dari penanaman hingga memperoleh hasil. Manusia dengan teknologi yang telah ditemukan dapat menerapkan bioteknologi. contoh rekayasa genetik.
- Faktor biologis:
Organisme atau makhluk hidup yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman, baik yang merugikan (OPT/hama) dan yang menguntungkan. (dekomposer, polinator, dll.)

6. Pembanyakan tanaman adalah proses yang bertujuan untuk memperbanyak jumlah tanaman.

7. Pembiakan tanaman

- Secara generatif, dilakukan dengan cara menyilangkan/mengawinkan sel reproduksi jantan dan betina hingga terjadi pembuahan dan menghasilkan buah dan biji pada tanaman.
contoh: penyerbukan bunga tanaman salak.
- Secara vegetatif, dilakukan tanpa adanya pembuahan atau tanpa mengawinkan/menyerbukan bunga tanaman. contoh: cangkok, okulasi setek, kultur jaringan.

8. Ciri-ciri Benih Rekasitran:

- Kulit luar terlindungi oleh lapisan daging yang licin dan kulit yang tipis
- Tidak dapat disimpan pada kondisi kadar air rendah dan sejuk.
- Berat Volumennya > benih ortodoks
- Ukuran embrio relatif kecil dibanding bijinya. cth alpukat.
- Peka terhadap perubahan suhu ruang simpan

9. Penggolongan (klasifikasi) tanaman berdasarkan kebutuhan suhu menurut Agustin P de Candolle: megaterm, xerofita, mesoterm, mikroterm, dan hekistoterm

10. Buah Parthenocarp: Pembentukan dan perkembangan buah yang diinduksi oleh proses penyerbukan tetapi tidak diikuti oleh fertilisasi.

Ripening (pematangan/buah masak): Perubahan fisiologis yang dramatis yang mengindikasikan datangnya senescence.

Klimaterik: Peningkatan laju Respirasi secara mendadak, penurunan asam, dan perubahan warna. Buah mengalami lonjakan respirasi dan produksi etilen setelah dipanen