



Botánica Morfológica

Programa

1. La Botánica y sus relaciones con las disciplinas agronómicas. Nociones de nomenclatura botánica. Diversidad y clasificación de los grandes grupos de plantas. Organización general (externa e interna) del cuerpo vegetal de los Cormófitos. Ciclo de vida de las plantas con semilla; comparación con los ciclos de Briófitos y Pteridófitos. Citología: pared celular vegetal (composición química, paredes primarias y secundarias, estructuras de comunicación intercelular). Panorama de las células y los tejidos vegetales.
2. Estructura del cormo típico: raíz y vástago; nudos, entrenudos, yemas, filotaxis. Ramificaciones del vástago: monopodios y simpodios, braquiblastos y macroblastos. Inflorescencias: tipos principales.
3. Meristemas y origen de los tejidos: células iniciales y derivadas, diferenciación y especialización celular. Meristemas apicales del vástago y de la raíz, meristemas laterales e intercalares, meristemoides. Origen de las hojas, yemas axilares y raíces laterales.
4. Parénquimas: caracteres y clasificación. Tejidos tegumentarios (epidermis, rizodermis, súber) y sus funciones (protección, intercambio de gases -estomas y lenticelas-, absorción) Tejidos de conducción: floema y xilema. Tejidos de sostén: colénquima y esclerénquima. Tejidos de secreción y excreción.
5. Estructuras primaria y secundaria del tallo. Actividad estacional del cámbium y del felógeno.
6. Hoja: morfología externa. Diversidad foliar: cotiledones, protofilos, nomofilos, profilos, hipsofilos, catafilos, antofilos. Prefoliación. Anatomía de la hoja: epidermis, mesofilo, sistema vascular. Variaciones de la estructura: hojas de Dicotiledóneas y de Monocotiledóneas (incluyendo Gramíneas). Abscisión.
7. Raíz: morfología externa y estructuras primaria y secundaria. Raíces de Dicotiledóneas y de Monocotiledóneas. Raíces embrionales, laterales, adventicias, gemíferas.
8. Diversidad morfológica del cormo (cladodios, filocladios, rizomas, tubérculos, bulbos, espinas, zarcillos, raíces de reserva y de sostén). Diversidad del hábito, hábitat, y modalidad nutricional de las plantas: terrestres, acuáticas, trepadoras, epífitas; árboles, arbustos, hierbas, etc.; hidrófitos, higrófitos, mesófitos, xerófitos; autótrofas, parásitas, hemiparásitas, carnívoras. Multiplicación vegetativa.
9. Estructuras y procesos reproductivos. Morfología floral: diversidad de la organización general (disposición de los antofilos, simetría, conformación del receptáculo), de los ciclos periánticos y de los ciclos fértiles. Diversidad floral en Dicotiledóneas y Monocotiledóneas; lectura e interpretación de descripciones botánicas. Esporogénesis y gametogénesis. Mecanismos de polinización: publicidad y recompensas florales, vectores del polen. Sistemas reproductivos: hermafroditismo, monoecia, dioecia. Otras barreras para la autogamia: dicogamia, hercogamia, autoincompatibilidad. Fecundación. Formación de la semilla: origen del



tegumento seminal, del embrión y de los tejidos de reserva; tipos de semillas.
Morfología del fruto: diversidad y clasificación (secos y carnosos, dehiscentes e indehiscentes, monotalámicos y politalámicos). Apomixis y partenocarpia.
Dispersión: agentes dispersores y tipos de diásporas asociados a ellos.
Germinación. Morfología de las plántulas.