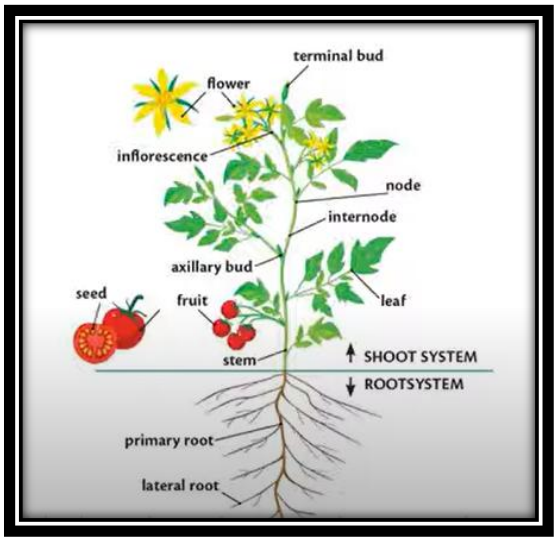
Department of biology

2025-2026

((علم تشريح النبات))

المرحلة الثانية



المحاضرة : الاولى

مقدمة عن علم تشريح النبات

By

م.م. جعفر حامد جعفر

1- نبذة تاريخية عن النبات :

عند ظهور الإنسان على وجه البسيطة كان غذائه يعتمد على ما يصطاده من حيوانات وما يجد أمامه من نباتات برية. لكنه بعد ذلك شعر بعدم كفاية غذاءه من النباتات البرية فاتجه نحو الزراعة.

فتعلم بالتجربة فنونها وزرع منها أسهلها تربية وأكثرها إنتاج وأسرعها نمو وإثمار واختار القمح والذرة . بعد ذلك تدرج الإنسان في زراعة النباتات وما يستخرج منها لباسا واستخدم النباتات في مأواه ووقوده .

1- الفضل الاول في اكتشاف فوائد النباتات يعود الى الأشوريون ، المصريون ، الصينيون والهنود , فزرعوا العديد من النباتات البرية وعرفوا القيمة الطبية لها ومن اهم النباتات هو الذي اشتهر في تلك الحقبة هو القمح هو من أقدم النباتات التي تعرف عليها الإنسان القديم واحتل القمح المكان الأول بين محاصيل الحبوب لتفوقه في القيمة الغذائية وقد وجدت حبوب القمح متفحمة في حفريات قرية (جرمو) شرق العراق وتعتبر أقدم قرية تم اكتشافها يرجع تاريخها إلى (6700 ق.م) .

2- **الإغريق لهم دور هام لدراسة النباتات ويعتبر :-**

أ- **أرسطو Aristotle (323 – 384 ق.م)** قمة العصر الذهبي لعلوم النبات انشأ أول حديقة نباتية وهو عزى عمر النبات إلى نسبة ما تحتويه من مياه . فعلل بذلك طول عمر الأشجار لقلة محتواها المائي وقصر عمر الأعشاب لكثرة محتواها المائي .

ب- **الفيلسوف الإغريقي ثيوفراستس) Theophrastos (285 - 371 ق.م)** أول محاولة في تقسيم النباتات فقسمها إلى أشجار وشجيرات وأعشاب وعرف الأجزاء النباتية إلى جذور وسيقان وأوراق طبقا لخصائصها الوظيفية .

2- وللعرب باع طويل في ترجمة مؤلفات الإغريق وأضافوا الشيء الكثير من دراساتهم الخاصة ومن المع نجوم العرب :-

- **جابر ابن حيان (700 - 765 م)** : اهتم بالتركيب الكيميائي للنبات .

- **ابن سينا (980 - 1037 م)** : كان جل اهتمامه على النباتات الطبية.

- **ابن البيطار (1197 - 1248 م) :** ولد في اسبانيا وسافر بحثا وراء النباتات إلى تونس ، مصر سوريا ، الحجاز والعراق ووصف 400 نبات شاهدها.

في القرن السابع عشر والثامن عشر بدأت النهضة العلمية الحديثة وظهرت الجمعيات والأكاديميات العلمية فكانت الاكتشافات والدراسات التي كان لها الأثر الكبير في ازدهار الأبحاث العلمية المختلفة ومن أهم العلماء لتلك الفترة:-

- **ليفنهوك Antonie van Leeuwenhoek (1632-1732م)** صنع العدسات المركبة واكتشف البكتريا ورسمها.
- **روبرت هوك Robert Hooke (1635 - 1703م)** عرف الخلية بأنها وحدة التركيب في النبات .

- **مالبيجي Marcello Malpighi (1628 – 1694)** :- اكتشف الثغور في الأوراق وعرف فائدتها واكتشف النباتات تتنفس وأكد أهمية الأوراق في صنع الغذاء .

- **كميريوس Rudolf Jakob Camerarius (1665 م – 1721)** :- حدد أعضاء الجنس في النبات فعرف الاسدية بأنها الأعضاء الذكرية والمبيض والقلم هى الأعضاء الأنثوية .

- **لينوس Linnaeus (1707 م – 1778) :-** أول من ابتدع نظام التسمية الثنائية Binomial System of nomenclature حيث يوصف النبات باسمين يدل الأول على اسم الجنس Genus بينما يمثل الثاني اسم النوع Species .

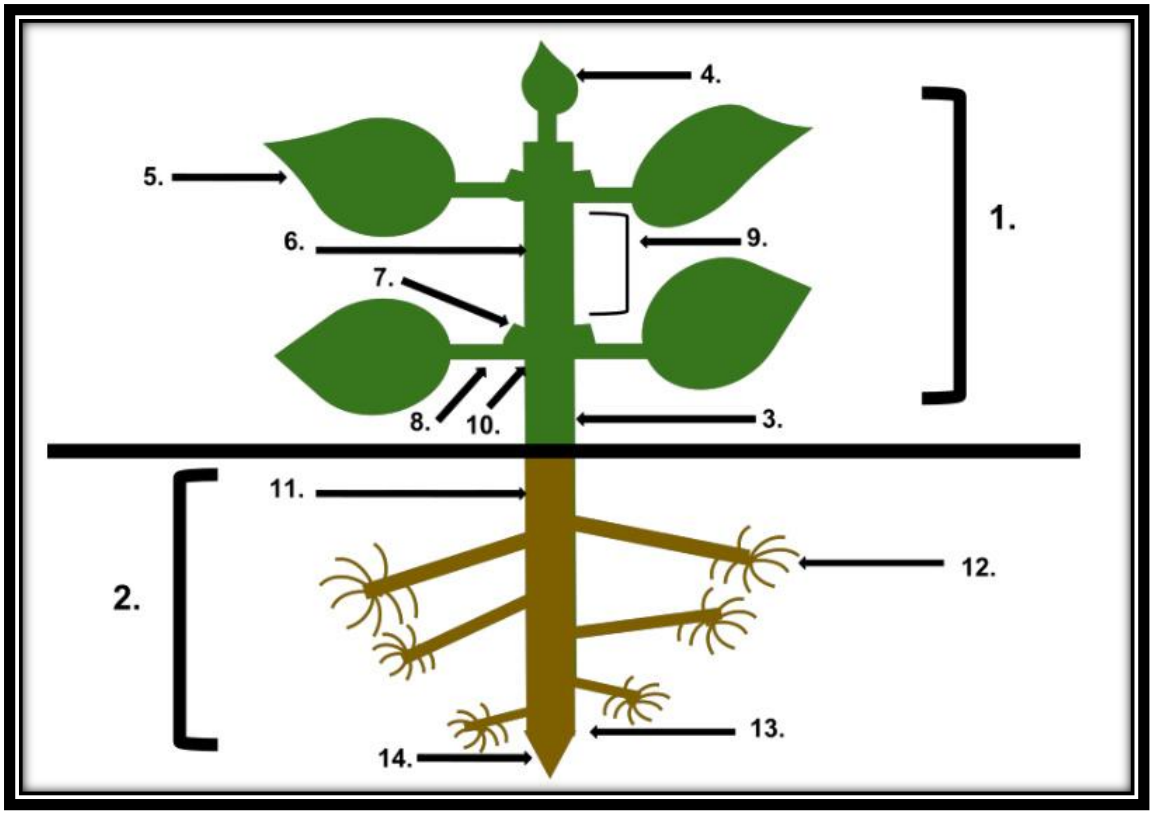
أهمية النبات :-

ترجع الأهمية الكبرى للنباتات إلى كونها المصدر الرئيسي لتجهيز الكائنات الحية بالغذاء والأوكسجين . فإذا أردنا المحافظة على هذا النظام الحيوي علينا أن ندرس النباتات لتجنب الأضرار بهذا النظام. النبات بالإضافة إلى استخدامه كغذاء ، يستخدم كمأوى أو كساء وفي العلاج وصناعة المطاط و الزيوت والأصباغ . فالزراعة هي الصناعة التي تجهزنا بالغذاء. كثير من المواد الخام كالألياف والخشب والفلين، المطاط، الزيوت. فالزراعة هي الصناعة الأساسية لجميع الدول .

وتعزى أهمية النبات كمصدر للغذاء لاحتوائه على المادة الخضراء (الكلوروفيل) التي تمكنه من صنع مواد غذائية معقدة من مواد أولية بسيطة والأغذية تشمل بصورة رئيسية الكربوهيدرات (سكريات ، نشأ) وزيوت وبروتينات .

شكل (1) أهمية النبات

علم تشريح النبات Plant Anatomy : فرع من فروع علوم الحياة Biology الذي يتبنى دراسة التركيب الداخلي للنبات عن طريق تشريح اعضاءه المختلفة ودراسة مواقعها والانسجة المكونة لهذه الاعضاء وتكيفها للقيام بوظائفها المختلفة. ويتألف بشكل عام من الجهاز الجذري والجهاز الخضري. وكثيرا ما يعتبره العلماء فرع من فروع الشكل Morphological Sciences فهو في واقع الأمر دراسة الشكل الداخلي للنبات .



شكل (2)توضيح بسيط (تشريح النبات الجهاز الخضري والجهاز الجذري)

الجسم النباتي Plant Body : يبدأ ظهور جسم النبات في النباتات الراقية على هيئة خلية واحدة تمثل بالبيضة المخصبة Zygote هذه الخلية تتحول بالانقسام وحصول عمليات التميز البسيط الى جنين Embryo وهذا بدوره ينمو ليكون النبات الكامل والذي يمثل في هذه الحالة الطور البوغي Sporophyte وهو الطور الثنائي المجموعة الكروموسومية .

https://www.youtube.com/watch?v=JNdfoO_HBEc

المصادر /

1- د. خزعل ضبع (2024) . علم تشريح النبات . كلية العلوم – جامعة ديالى .
2- م.عماد عبد عطية (2022) . تشريح النبات. كلية العلوم – جامعة المثنى .
3- ا.م.د.معزز عزيز حسن, ا.م.امل غانم محمود . (2021) .تشريح النبات .كلية العلوم – جامعة الموصل .
4- ا.د, اسراء عبد الرزاق جيد , ا.م.د. سكينة عباس عليوي . (2021) . علم تشريح النبات . كلية العلوم – جامعة بغداد