

علم النبات العملي / محاضرة ١

مدرس المادة

م.م. احمد قيس حمدان

قسم البستنة وهندسة الحدائق



علم النبات Botany

علم النبات (البايولوجيا النباتية Plant Biology) :- هو ذلك العلم الذي يختص بدراسة كل شي عن الحياة النباتية من حيث الشكل والتركيب والوظيفة والتطور اي هو الدراسة العلمية للحياة النباتية .

اهمية دراسة علم النبات :-

١. ان الاهتمام بدراسة البيئة النباتية ليس لانها المصدر الاساس لطعام الانسان وبقائه على قيد الحياة او لانها تمثل السلسلة الغذائية التي تنقل الطاقة من كائن حي الى اخر في صورة مواد غذائية لكن :
٢. يمكننا من التعرف على كيفية تطور وتغير الكائنات الحية عبر الازمان والتاريخ اي معرفة تاريخ الحياتية النباتية .
٣. اعطاء الفرصة للعلماء في البحث والتنقيب عن منافع جديدة للبشر من خلال تلك الكائنات الحية التي لا تتضب .
٤. البحث في وراثة النباتات ومعرفة دور الجينات الذي تلعبه لتنمية المحاصيل والنباتات و انتاج محاصيل اكثر مقاومة للافات والامراض .
٥. دراسة علم النبات البيئي الذي يعد من الفروع الهامة والحيوية والذي يحمل شعار (من اجل بيئة خضراء) فهذا الفرع يبحث في كيفية استخدام النباتات في الصناعة لتقليل مخاطر التلوث التي تضر بالبيئة من جراء عملياتها غير المتناهية .
٥. يدرس ويبحث في احافير النباتات التي انقرضت لمساعدة الجيولوجيين في التعرف على تاريخ الارض وللمساعدة في البحث عن مصادر الطاقة المتمثلة في النفط .



الحياة النباتية هي منظومة من الكائنات الحية لها اهمية بالغة في حياة الانسان الذي يغفل عنها بالرغم من التعامل معها عن قرب . لذا فان النباتات هي عماد الحياة على كوكب الارض كما انها مورد هام لتواجد الانسان على سطح الارض.

اهمية دراسة النباتات :-

الفوائد الغذائية

الفوائد العلاجية والطبية

الفوائد الصناعية والعطرية

الفوائد البيئية والطبيعية

اقسام علم النبات :-

قُسم علم النبات الى عدد من الفروع الرئيسية شأنه في ذلك شأن بقية العلوم الاخرى إذ يُركز كل مُتخصص في علم النبات اهتمامه على فرع من الفروع مع الاحاطة العامة ببقية الفروع الاخرى.

١. علم الشكل الظاهري Morphology :- يختص بدراسة التركيب الخارجي لمختلف اجزاء النبات

٢. علم التشريح والتركيب Anatomy :- يختص بدراسة التركيب الداخلي للنبات

٣. علم البيئة النباتية Plant Ecology :- يختص بدراسة الظواهر البيئية التي تؤثر على نمو النباتات وعلى خصائصها المختلفة

٤. علم النبات التقسيمي Systematic Botany :- يهتم بتعريف وتصنيف وتطور العلاقات النباتية

٥. علم الفطريات Mycology :- يختص بدراسة النباتات الخالية من مادة الكلوروفيل اي النباتات غير ذاتية التغذية



٦- علم امراض النبات Plant Pathology:- يختص بدراسة الامراض التي تصيب النباتات مع تقديم الحلول لعلاجها والسيطرة عليها لتجنب انتشارها

٧- علم وظائف الاعضاء Physiology :- يهتم بدراسة العمليات الحيوية التي تتم داخل جسم النبات

٨- علم الخلية Cytology :- يختص بدراسة الخلية من حيث كيفية نموها وتطورها وتركيبها

٩- علم الوراثة Genetics :- هو العلم الذي يدرس الاختلافات الوراثية التي تميز بين انواع النباتات المختلفة

١٠- علم البكتريا Bacteriology:- هو العلم الذي يهتم بدراسة انواع البكتريا المختلفة التي تصيب مختلف انواع النباتات

١١- علم الفايروسات Virology:- هو العلم الذي يختص بدراسة انواع الفايروسات التي تصيب الكائنات الحية النباتية

١٢- علم الطحالب Phycology:- هو العلم الذي يهتم بدراسة النباتات الthalosية (نباتات وحيدة الخلية ومتعددة الخلايا مائية ،دون نظام جذري حقيقي او سيقان خشبية او اوراق) الكلوروفيلية التي تقوم بعملية البناء الضوئي

ويزداد عدد هذه الفروع باستمرار إذ كلما اتسع نطاق العلم من ناحية استُحدث فرع جديد للاهتمام بهذه الناحية وتنميتها من بينها علم النبات الاقتصادي او التطبيقي Economic or Applied Botany الذي يهدف الى دراسة النباتات ذات القيمة الاقتصادية والاستغلال الصناعي او الطبي لما تعطيه من منتجات .



طول دورة حياة النباتات :-

تقسم النباتات الى اقسام عدة تبعاً لعمرها الفسيولوجي الى :

١. النباتات الحولية Annuals Plants :- وهي النباتات التي تكمل دورة حياتها (تزهر وتثمر) خلال موسم واحد (عام واحد) او اقل. مثال (صيفية) : الخيار، الرقي ، عرف الديك و (شتوية) : الفجل، القرنابيط ، الاقحوان ، حلق السبع .
٢. النباتات المحولة (ذات الحولين) Biannual Plants : وهي النباتات التي تحتاج الى موسمين او عامين لاكمال دورة نموها إذ تنمو خضريا في الموسم الاول وتزهر وتثمر في الموسم الثاني مثل نبات حُسن يوسف و البصل وبنجر السكر.
٣. النباتات المعمرة Perennial Plants : وهي النباتات التي تحتاج من سنتين - عدة سنوات لاكمال دورة حياتها اي تكوين الازهار والثمار مثل اشجار الفاكهة ، النخيل ، الروز.





حسن يوسف



عرف الديك



قصب السكر



الاقحوان

شكرا لاصفائكم