

Lec 2:

Relationship of Plant taxonomy with other Sciences

علاقة تصنيف النبات بالعلوم الأخرى

1- Morphology: علم الشكل الظاهري

The study of External structure characters of the plant. Is The branch of biology that deals with form and Structure of all parts of the plants (root, stem, leaves, flower fruit and seeds).

دراسة خصائص التركيب الخارجي للنبات. هو فرع من فروع علم الأحياء يتعامل مع شكل و تركيب جميع اجزاء النبات (الجذر, والساق, والأوراق, والفاكهة الزهرية, والبذور).

2- Anatomy: علم التشريح

Is the branch of biology concerned with the study of the structure of organisms and their parts (all parts of the plant).

هو فرع من فروع علم الأحياء يهتم بدراسة بنية الكائنات الحية واجزائها (جميع اجزاء النبات).

3-Ecology: علم البيئة

Is the study of the relationship between plants and the physical environment.

هي دراسة العلاقة بين النباتات و البيئة المادية.

4- Palynology: علم حبوب اللقاح

The study of pollen and spores. The taxonomic characters of pollen grains include cell structure, type, polarity, symmetry, shape and grain size.

دراسة حبوب اللقاح و الجراثيم. تشمل السمات التصنيفية لحبوب حبوب اللقاح بنية الخلية, والنوع, والقطبية, والتماثل, والشكل, وحجم الحبوب.

5- Embryology: علم الاجنة

The study of successive stages of sporogenesis, gametogenesis, and growth and development of the embryo and seed coat.

دراسة المراحل المتتالية من تكوين الابواغ, التكوين الجنيني, ونمو والتطور الجنين وبذرة الغلاف.

6- Cytology: علم الخلية

The study of the cells, use chromosome number, Morphology, polyploidy called (cytotaxonomy) chromosomes pairing or behavior at meiosis and Mitosis.

دراسة الخلايا, استخدام عدد الكروموسومات, علم الشكل الظاهري, تعدد الصبغات تسمى (تصنيف الخلية) اقتران الكروموسومات او السلوك عند الانقسام الاختزالي و الانقسام المتساوي.

7- Numerical taxonomy: (الحسابي) التصنيف العددي

Is a classification system developed for multivariate analysis. Using mathematical formula based on algorithm like cluster analysis.

هو نظام تصنيف تم تطويره للتحلل متعدد المتغيرات. استخدام صيغة رياضية على اساس الخوارزمية مثل تحليل الكتلة

8- Chemical taxonomy (Chemotaxonomy): التصنيف الكيميائي

This study deals with the chemical character based on similarities and differences in biochemical composition.

تتناول هذه الدراسة الطابع الكيميائي بناءً على اوجه التشابه و الاختلاف في التركيب الكيميائي الحيوي.

9- Paleobotany: علم المتحجرات النباتية

Is the study of fossil plants which are generally found buried below ground.

هي دراسة النباتات الاحفورية التي وجدت بشكل عام مدفونة تحت الارض.

10-Genetic: علم الوراثة

Is a branch of biology that deals with the study of genes, genetic variation and heredity in plant.

هو فرع من فروع علم الاحياء يتعامل مع دراسة الجينات و التنوع الجيني و الوراثة في النبات.