

Plant Taxonomy

Lec : 5

تصنيف نبات نظري محاضرة / 5

Classification System

نظام التصنيف

1- Artificial System

النظام الصناعي

Is on that classifies objects to gather on the basis of only single or fewer characters and the characters do not show any relation ships to help in establishing evolutionary and phylogenetic.

يصنف على ذلك الأشياء للتجمع على أساس صفة واحدة أو عدد قليل من الصفات فقط والصفات لا تظهر أي علاقة للمساعدة في تأسيس النشوء و التطور

Sometimes group plants using color of their flower or their growth form (herbs, shrubs, trees).

في بعض الأحيان يتم تجميع النباتات باستخدام لون أزهارها أو طريقة نموها (الأعشاب والشجيرات والأشجار)

This system was used by Aritotle (384-322 BC)Linnaeus

(1707-1778), Theophrastus (370-282 BC) and john Ray (1628-1705).

تم استخدام هذا النظام من قبل أرسطو (384-322 قبل الميلاد) ليننيوس (1778-1707) وثيوفراستوس (370-282 قبل الميلاد) وجون راي (1705-1628)

2- Natural System

النظام الطبيعي

Group to Plants with many of the diagnostic characters which show relation ships among the species and find out the phylogeny among the taxa.

مجموعة من النباتات مع العديد من الصفات التشخيصية التي تظهر العلاقة بين الأنواع واكتشاف علم تطور السلالات بين الأصناف

Taxonomic floras for example: Identify Species, genera, and families by listing as many characters as possible concerning, (anatom, Morphology, genetic, ecology, biochemistry, pollen grains, cytology, and geographical distribution).

النباتات التصنيفية على سبيل المثال: تحديد الأنواع والأجناس والفصائل عن طريق سرد أكبر عدد ممكن من الخصائص المتعلقة، (علم التشريح وعلم الشكل المظهري وعلم الوراثة وعلم البيئة وعلم الكيمياء الحيوية وعلم حبوب اللقاح وعلم الخلايا والتوزيع الجغرافي

This System was used by De – Jussieu (1748-1836) and De – Candolle (1778-1841).

تم استخدام هذا النظام من قبل دي جوسيو (1748-1836) ودي كاندول (1778-1841)

3- Phylogenetic System

نظام الوراثة التطورية

Is naturally Classification that try to identify the evolutionary history of natural groups.

هو تصنيف طبيعي يحاول تحديد التاريخ التطوري للمجموعات الطبيعية

This system was used by August. W. Eichler (1829-1887), Adaph Engler (1844-1930) and John Hutchinson (1884-1959).

تم استخدام هذا النظام من قبل أوغست فلهيلم آيشلر (1829-1887) أدولف إنغلر (1844-1930) جون هاتشينسون (1884-1959)

This system based on morphological characters, Natural affinities and evolutionary sequence and genetic in addition to fossil record.

يعتمد هذا النظام على الخصائص المظهرية والتجاذبات الطبيعية والتسلسل التطوري والسجل الجيني بالإضافة إلى السجل الأحفوري

Nomenclature

التسمية

Nomenclature: is a system of names, or the rules for forming these terms in a particular field of arts or sciences.

التسمية: هو نظام من الأسماء أو القواعد لتشكيل المصطلحات في مجال معين من الفنون أو العلوم

Types of Nomenclature:

انواع التسمية

1- Common Names: (Vernacular names) الأسماء الشائعة أو الاسماء المحلية

The earlier day common or Vernacular names were used which generally changes with change language, and gives great trouble to a plant collector in foreign country, there he feels the local name to be more difficult than the botanical names. **e.g (passi flora)**

تم استخدام الأسماء الشائعة أو المحلية في وقت سابق والتي تتغير بشكل عام مع تغيير اللغة وتسبب مشكلة كبيرة لجامع النباتات في بلد أجنبي، حيث يشعر أن الاسم المحلي أكثر صعوبة من الأسماء النباتية مثل **ورد الساعة**

Advantages

المزايا

It is easy of usage and common understanding in certain geographical areas
سهولة الاستخدام والفهم الشائع في بعض المناطق الجغرافية

Dis Advantage

المساوئ

1- A single species of plant might have a several extra common names.

قد يكون لنوع واحد من النباتات عدة أسماء شائعة إضافية

2- Many Species that are rare or lack economic importance don't have a common name.

العديد من الأنواع النادرة أو التي تفتقر إلى الأهمية الاقتصادية ليس لها اسم شائع

3- Don't give clear idea about the relations of the plant with other plants.

لا تعطي فكرة واضحة عن علاقة النبات مع النباتات الأخرى

2- Polynomial Names

الاسماء متعددة الكلمات

In the late sixteenth century, the science of scientific name started, plants and animals were given long descriptive names in Latin language.

في أواخر القرن السادس عشر، بدأ علم الاسم العلمي، وأعطيت النباتات والحيوانات أسماء وصفية طويلة في اللغة اللاتينية

Polynomial included a single word for a plant; as genus to nowed by lengthy list of descriptive terms in Latin.

متعددة الكلمات تتضمن على كلمة واحدة للنبات ؛ كالجنس كما هو مذكور بقائمة طويلة من المصطلحات الوصفية في اللاتينية

For example: tomato was give the long latin polynomial *Solanum, Caule inermi herbaceo, foliis pinnatis incises.*

على سبيل المثال : الطماطم أعطت اطول الحدود اللاتينية

Solanum Caule inermi herbaceo foliis pinnatis incises.

Which means the solanum with the smooth stem which is herbaceous and has incised pinnate leaves.

الذي يعني سولونيوم مع ساق املس اي انه عشبي ولديه أوراق ريشية مفصصة

Polynomial nomenclature was dis carded for two reason. @@@ was lengthy and difficult to remember. @@ it often differs from scholar to scholar based on the characters chosen by them.

تم إلغاء التسمية متعددة الحدود لسببين @@@ كان طويلاً وصعب التذكر @@ غالباً ما تختلف من عالم إلى آخر استناداً إلى الصفات التي اختاروها

3- Binomial Nomenclature

التسمية الثنائية العلمية

Carolus Linnaeus devised binomial System of Nomenclature – The scientific name of an organism composed of two Latin words. The first words is called genus (= generic name) followed by the second words Called species (Specific Epithet)

ابتكر كارولوس لينايوس نظام التسمية الثنائي – الاسم العلمي لكائن حي يتكون من كلمتين لاتينيتين. تسمى الكلمات الأولى الجنس (= اسم عام) تليها الكلمات الثانية والتي تدعى الأنواع

For example :

على سبيل المثال :

Vicia Faba L.

الباقلاء

Pyrus malus L.

التفاح

Pyrus communis L.

الكمثرى

- 1- These names should be in italics when printed or separately under lined when hand written.

ينبغي أن تكون هذه الأسماء مكتوبة بخط مائل عند طباعتها أو بشكل منفصل تحتها خط عند كتابتها بخط اليد

- 2- The genus starts with capital letter, while species in small letter.

يبدأ الجنس بحرف كبير، في حين أن الأنواع بحرف صغير

- 3- The name of the author written at the end of the scientific name.

اسم المؤلف يكتب في نهاية الاسم العلمي