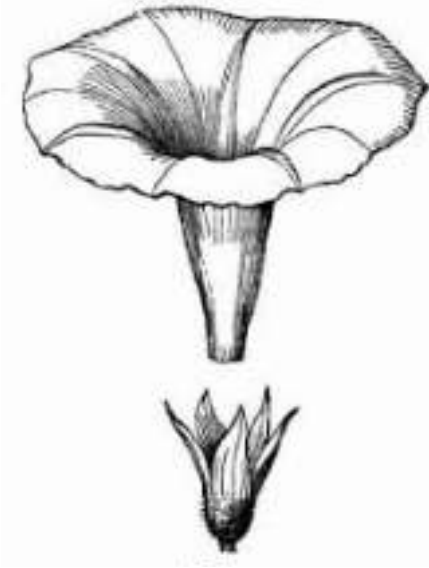


تصنيف النباتات الزهرية



المحاضرة الأولى

اعداد

د. لمياء فاروق شلبي

د. وائل طه قاسم

المقدمة

kingdom of Saudi Arabia

Ministry of Education

Jazan University

Faculty of Science

Biology Department



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة جازان

كلية العلوم

قسم الأحياء

تصنيف النباتات الزهرية

رمز المقرر: 342-نبت 2

الساعات المعتمدة: 2

المستوى: السادس

استاذ المقرر: د. وائل طه قاسم

د. لمياء فاروق شلبي

مقدمة

هذا المقرر يختص بتصنيف النباتات
plant taxonomy أو تقسيمها
classification ودراسة امكانية
الإستفادة من بعض علوم النبات في
تصنيف النباتات.

أهمية تقسيم النباتات:

The need for classification of plants

- مع بداية اهتمام الإنسان بالنباتات للحصول منها على الغذاء والكساء والدواء بالإضافة إلى المأوى، وضعت اللبئات أو الأُسس الأولى لعلم تقسيم النبات (Plant taxonomy) والتي تعني باللغة اليونانية Taxis أي ترتيب، و Nomos قانون (حيث يقصد بالتقسيم ترتيب الأشياء المتماثلة في مجموعات متميزة يسهل التعامل معها، وتبادل المعلومات عنها).
- يهتم هذا العلم بالتعرف إلى الأنواع النباتية المختلفة وتسميتها، ووصفها، وترتيبها في نظم تقسيمية محددة ضمن خطه موضوعيه أو ترتيب تعاقبي معين، ومتفقاً في ذلك مع نظام تصنيفي معين لإظهار أوجه الشبه والإختلاف فيما بينها بصورة شاملة وواضحة لإظهار الروابط الحقيقية التي توجد بين أنواع النباتات المختلفة.

تعتبر أوجه الشبه او الإختلاف بالصفات التصنيفية والتي تكون قائمة على نظم تطورية معينه ، وحيث يرتب كل نوع species إلى جنس Genus وكل جنس على فصيلة Family وكل فصيلة الى رتبه Order وكل رتبة إلى صنف (طائفة) Class ومن ثم إلى قسم (شعبة) Division والذي يعتبر أكبر فئة تصنيفية.

يحتاج عالم البيئة Ecology في تعريف النباتات المتعلقة بدراسته البيئية. كما يحتاج عالم الوراثة Genetics في تعريف وتسمية النباتات المتعلقة بتخصصه ودراساته. كما يحتاج الكيميائي الذي يحلل نباتاً معيناً في تعريف وتسمية ذلك النبات. لذلك يعتبر الإسم العلمي الموضوع من قبل علماء تقسيم النبات هي نقطة البدء للوصول إلى المعلومات المطلوبه من تخصصات العالم المختلفة

:الأهداف الرئيسية لعلم تصنيف النبات

1. الوصف وهو هل النبات شجرة أو شجيرة ...

2. التعريف وهو اعضاء اسم لتعريف النبات

وهويته Identification

3. التسمية بعد الوصف يمكن إعطاء اسم للنبات.

4. التقسيم ويعني ربط علاقة بين نباتين.

5. التطور يعني التدرج من الصفات البدائية إلى الصفات المتطورة الراقية.

:الأهداف الرئيسية لعلم تصنيف النبات

1. وضع أسس ونظم معينه لتعريف وتسمية ووصف الأنواع النباتية المختلفة ، سواء كانت المعاصر Extant أو حفرية Extinct.

2. ترتيب النباتات في مجموعات ترتبط ببعضها في مجاميع ونظم معينه ، وذلك بوضع نظام تقسيم يهدف إلى توضيح صلات النسب واواصر القرابه بين النباتات تقوم على اساس التطور السالف لهذه النباتات. التسمية بعد الوصف يمكن إعطاء اسم للنبات.

3. وضع سجل Inventory لمجموعات النباتات البريه التي تنمو طبيعياً في منطقة جغرافية او سياسيه معينه فيما يعرف بالفلوره (Flora) قد تشمل بقعة محدده ، او ربما منطقه كبيره ، او قد تمتد لتشمل نباتات قاره بأكملها).

4. وضع تصور للعمليات التطوريه ، والصلات التي تربط النباتات بعضها البعض.

بعض المصطلحات المستخدمة في علم التصنيف:

➤ Classification ، ترتيب النباتات في مجموعات متدرجه مثل specie..

➤ Taxonomy ، تهتم بالأساسيات وطرق التصنيف المختلفة

➤ Systematic الدراسة التي تهتم بالإفراد المختلفة والصلات الطبيعية التي تربط بينها.

Biosystematics هو الحقل الدراسي الذي يهتم بالإختلافات والتطور بين الأنواع، وما يعلوها من مجموعات نباتية مختلفة، ويتم ذلك مبدئياً بالوسائل التجريبية والتحليلية التي تعتمد أساساً على النواحي الوراثة.

Ecosystematics : هو الحقل الدراسي الذي يهتم بالتطور السالف ، والتقسيم على مستوى الجنس ، والفصيلة ، والرتبة ، والطائفة بالدراسة النظرية والعلمية synthetic.

Photography : هو المرحلة من الدراسة التقسيمية التي تهتم بالمصطلحات الوصفية للنبات ، واجزائه المختلفة بهدف الوصول بدقه وشمول إلى تحديد الأنواع النباتية تحت الدراسة.

تاريخ وأصول التقسيم:

1. يعتبر ثيوفراستس Theophrastus أقدم من ترك لنا مؤلفاته في علم النبات (تاريخ النباتات Historia plantarum) ، وقد بنى مؤلفه على تقسيم النباتات على أساس الشكل الظاهري للنبات من حيث أشجار - شجيرات - أعشاب أو من ناحية (حوليات - ذات الحولين). (أو من حيث (نورات محدودة - نورات غير محدودة) أو من ناحية (المبيض علوي - سفلي) أو من حيث (سائب البتلات - ملتحمة البتلات).

2. دسكوريدس Discoroides مؤلفه العلم الطبي Materia Medica وصف 600 نوع من النباتات أغلبها من منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط وكان ذلك لأغراض طبية. كودكس Codex وهي لوحات ملونة للنباتات.

3. بوهين Bauhin. قام بأول محاولة للتسمية الثنائية Binomical Nomenclature

4. سيزالبينو Caesalpino ، مؤلفه النظام النباتي Methodus plantarum

5. لينوس Linnaeus مؤسس علم التقسيم الحديث للنبات والحيوان ، مؤلفه أنواع النباتات species plantarum و طد التسمية الثنائية Binomical Nomenclature.

6. علماء العصر الحديث الغربيين:

برنارد و انطوان دي جوسية Bernard and Antoine de Jussieu

ايشلر Eichler وانجلر Engler.

بيس Bessy وضع التصنيف الحديث المتبع حاليا للنباتات.

7. علماء العرب والمسلمين:

ابن حيان - ابوبكر الرازي - ابن سينا - ابن البيطار - ابن بطوطة - داوود الأنطاكي.

تطور نظم تقسيم النبات

System development of plant taxonomy

➤ إن تقسيم النباتات قد بدأ منذ زمن سحيق، حيث عكف الإنسان بطبعه منذ بدء الخليقة على تسمية كل ما يحيط به من كائنات حيه مختلفة أو جماد ، وترتيبها بصورة أو بأخري في نظم محددة. ولقد وجدت أدلة كثيرة علي أن الحضارات القديمة مثل الفرعونية أو الصينية أو الآشورية قد قامت إلى حد ما على النباتات المزروعه، كما نشط علماء تلك الحضارات في وصف النباتات خاصة ما إذا كانت ذات قيمة طبية.

➤ ولقد توالى نظم وانماط مختلفة عبر الأزمنة المتلاحقة لتقسيم النبات وهي:

1- التقسيم الصناعي

Artificial classification

يهدف هذا الخط من التقسيم في تسهيل ضم النباتات في مجموعات تخدم غرضاً معيناً مع وضوح الاختلافات فيما بينها، حيث تأتي أي اعتبارات أخرى في مرتبه ثانوية. وتتخذ عادة طبيعة نمو النبات أو أهميته الاقتصادية أساساً للتقسيم، حيث ترتب وتصنف على أساس تشابه صفاتها المورفولوجية أو فائدتها للإنسان. ولقد كان هذا الخط من التقسيم سائداً منذ فجر التاريخ حتى عام 1580م تقريباً.

2- التقسيم الميكانيكي

Mechanical classification

ويسمى هذا النظام بالتقسيم العددي أيضاً ، وذلك لإستناده إلى أسس عددية تتعلق بصفة معينة خاصة بأجزاء التكاثر للنبات، وفيه تستخدم صفة واحدة أو عدة صفات كأساس لترتيب النباتات في مجموعات تصنيفية مختلفة، ولقد انتشر هذا النوع من التقسيم من الفترة 1580م حتى الفترة 1760م تقريباً.

3- التقسيم الطبيعي

Natural classification

يعتمد هذا التقسيم على استخدام أكبر عدد ممكن من الصفات والتي تركز على العلاقات الشكلية وعلى التركيب كأساس لترتيب النباتات في مجموعات تصنيفية محددة. ولقد انتشر هذا النوع من التقسيم في الفترة 1760م حتى الفترة 1880م.

4- التقسيم التطوري

Phylogenetic classification

يهدف هذا التقسيم إلى ترتيب النباتات بصورة توضح الإرتباط والعلاقات الحقيقية فيما بينها القائمة على التطور، ويستخدم في هذا النظام أكبر عدد ممكن من الصفات لترتيب النباتات في فئات تصنيفية معينة، مع الأخذ في الإعتبار علاقة النشأة والنسب والقرايه بين النباتات. ويستند هذا التقسيم إلى التاريخ السلفي والتعاقب التطوري والذي يعكس الأواصر الوراثية بين النباتات ولقد عرف هذا الخط منذ عام 1880 حتى الوقت الحالي.

5- النظم الحديثة للتقسيم المظهري

phenetic systems of classification

وهي النظم التي تستخدم طرق القياس scoring المختلفة وتستعين بوسائل التقنية Technology الحديثة كالمجهر الإلكتروني Electron Micro والحاسب الآلي computer ، وتستفيد من التقدم في العلوم المرتبطة بتقسيم النبات مثل علم الخلية الحيوي cell biology والأحياء الجزيئية Molecular biology.