**تطور نظم تقسيم النباتات Development of system of plant taxonomy :**

توالت اتجاهات متنوعة لتقسيم النبات في نظم مختلفة عبر الأزمنة المتلاحقة التي يمكن حصرها فيما يلي :

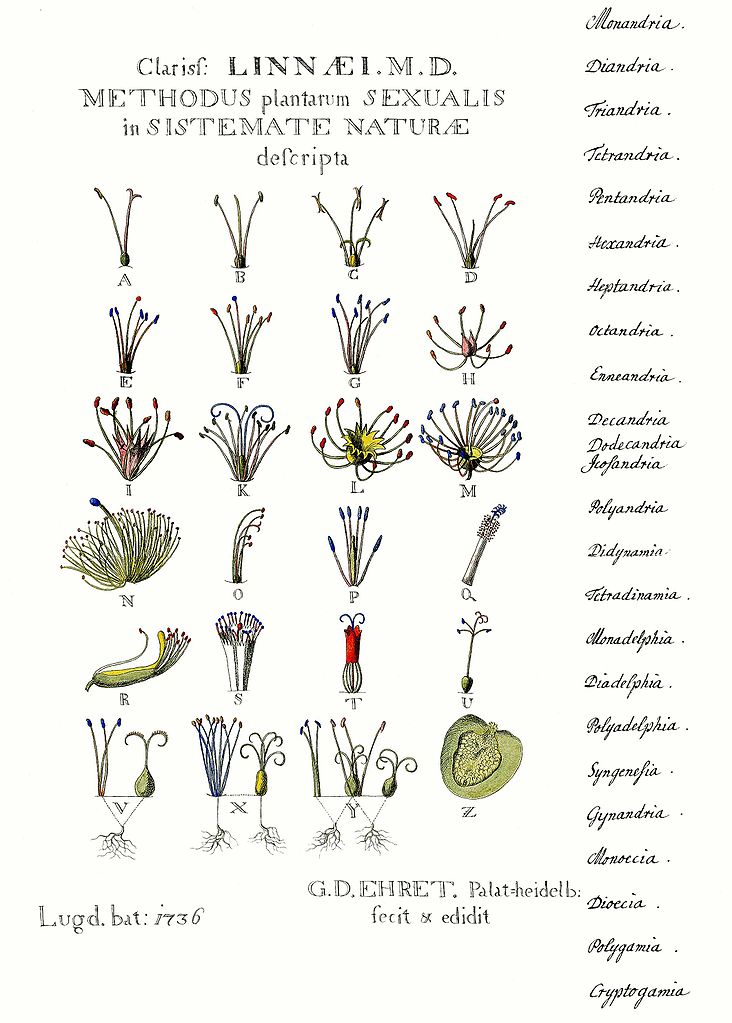
1. **التقسيم المصطنع Artificial classification:**

يتم تقسيم النباتات في هذا النظام على أساس طبيعة نمو النبات أو أهميته الاقتصادية , حيث ترتب وتصنف النباتات على أساس تشابه صفاتها المورفولوجية أو فائدتها للإنسان . ومن أشهر العلماء في هذا النظام في الفترة القديمة ثيوفراتستس Theophrastus .

1. **التقسيم الميكانيكي Mechanical classification :**

يستند هذا النظام الى أسس عددية تتعلق بصفة خاصة بأجزاء التكاثر للنبات, وتستخدم صفة واحدة أو بضع صفات قليلة في مجموعات تصنيفية مختلفة . ومن العلماء الذين برزوا في تلك الفترة العالم لينيس الذي يعتبر مؤسس علم التصنيف ،حيث وضع الأسس العلمية للتصنيف التي لازالت تستخدم الى وقتنا الحاضر وهي:

1. استخدام اللغة اللاتينية .
2. استخدام التسمية الثنائية لكل مخلوق حي ، حيث يعطى المخلوق الحي اسم علمي مكون من كلمتين الجنس والنوع .
3. استخدام المراتب التصنيفية , وهي مرتبة ( المملكة Kingdom - الطائفة classes - الرتبة order - الفصيلة family - الجنس Genus النوع species .



1. **التقسيم الطبيعي Natural classification :**

يقوم هذا النمط من التقسيم على استخدام اكبر عدد ممكن من الصفات التي ترتكز على أواصر الشكل والتركيب كأساس لترتيب النباتات في مجموعات تصنيفية محددة ويستخدم لذلك جميع المعلومات المتوافرة وقت التقسيم وقد استمر هذا التقسيم حتى عام 1880م. ومن أشهر العلماء في ذلك الوقت العالم دي جوسيه A.L. Jussieu ويعتبر تصنيف دي جوسية أول نظام متكامل يمكن أن يطلق عليه تقسيم طبيعي , وقد اقترح تقسيم النباتات الى عديمات الفلقات وذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين وضم إليها عاريات البذور , وصنف النباتات ذوات الفلقتين على أساس صفات التويج .

1. **التقسيم المنسب Phylogenetic classification:**

يهدف هذا التقسيم الى ترتيب النباتات بصورة توضح الارتباط والعلاقات الحقيقية فيما بينها القائمة على التطور ويستخدم فيه اكبر عدد من الصفات أساسا لترتيب النباتات في فئات تصنيفية معينة.مع الأخذ في الاعتبار علاقة النشأة والنسب والقرابة بين النباتات . وقد برز في هذا التقسيم عدد من العلماء منهم ايشلر Eichler الذي اقترح أو نظام تقسيم منسب معروف يوضح العلاقات الوراثية بين النباتات واعتمد أساسا على صفات أعضاء التكاثر ونشر مؤلفا فصل فيه النباتات الى عاريات وكاسيات البذور لأول مرة . والعالم انجلر Engler الذي له مؤلفات ساهمت كثيرا في تقدم علم تقسيم النبات ومنها :

1. الفصائل النباتية الطبيعية .
2. سجل الفصائل النباتية .
3. المملكة النباتية.
4. **النظم الحديثة للتقسيم التطوري Modern phonetic systems of classification :**

وهي النظم التي تستخدم طرق القياس Scoring المختلفة وتستعين بوسائل التقنية الحديثة كالمجاهر الالكترونية بأنواعها SEM & TEM والحاسب الآلي , وتستفيد من التقدم في العلوم المرتبطة بتقسيم النبات مثل علم بيولوجيا الخلية Cell biology والبيولوجية الجزيئية Molecular biology.

**أساسيات تسمية النباتات Codes of plant nomenclature:**

**القواعد العامة للتسمية :**

تشتق التسمية العلمية للنبات من مفردات اللغة اللاتينية. وقد نشأ نظام تسمية النباتات الحالي عن سلسلة من التحورات التي مر بها خلال العصور المتتالية حتى استقر تدريجيا على ما هو عليه الآن. ونظرا لتزايد أعداد النباتات التي عرفها العلماء بصورة هائلة أصبح من الضرورة وضع نظام لتسمية النباتات أكثر دقة .وفي عام 1753 وضع لينيس مؤلفة ( الأنواع النباتية ) الذي حدد فيه نظام التسمية الثنائية Binomial system of nomenclature حيث يطلق على كل نبات اسماً مزدوجا يحدد الجنس والنوع التابع له , ولقد ساعد ذلك على انتظام عملية تسمية النباتات خلال الفترة التالية.

1. لا يجوز أن يكون للصنف النباتي الواحد أكثر من اسم واحد.
2. لا يجوز أن يتشارك صنفين نباتيين مختلفين في اسم واحد.
3. إذا كان لنباتٍ ما اسمين نباتيين مختلفين , يعمل بالاسم الأقدم.
4. يستخدم علماء النبات الأسماء اللاتينية بدلا من الأسماء الدارجة . ويرجع ذلك الى ما تسببه الأسماء الدارجة من مشكلات يمكن إيجازها فيما يلي :
5. الأسماء الدارجة أسماء محلية وليست عالمية , حيث لكل لغة مفرداتها التي تخصها وخدها على العكس من الأسماء العلمية التي تستخدم في أنحاء العالم .
6. يطلق الاسم الدارج على النباتات دون تمييز معبرا عن الجنس أو النوع أو الصنف .
7. لا تعطي الأسماء الدارجة أي معلومات عن العلاقات بين الأجناس أو الفصائل أو أنواع الجنس الواحد.
8. قد يسمى النبات بأسماء دارجة متعددة خصوصا إذا كان واسع الانتشار مثل نباتL. *Chenopodium murale* الذي يعرف بغدة أسماء دارجة مثل الزربيح , الرمرام والمنتة , بينما يطلق عليه اسما علميا واحدا يستخدم في كافة أنحاء العالم .
9. العديد من الأنواع النباتية خاصة النادرة منها ليس لها أسماء دارجة .
10. تستخدم اللغة اللاتينية في الأسماء العلمية حيث كانت فيما مضى لغة عالمية للعلماء .
11. اللغة اللاتينية لغة باقية غير قابلة للتغيير.

يشمل مجلد **ICBN** International Code of Botanical Nomenclature ويطلق عليه لفظ Code للاختصار , الأسس العلمية لتسمية كافة المملكة النباتية ( نباتات زهرية وغير زهرية ), و لا يتناول المجلد القواعد المنظمة للنواحي التقسيمية فالتسمية والتقسيم عمليتنا مستقلتان .

ويقصد بالتسمية تعيين الاسم الصحيح لنبات ما وفق نظم التسمية التي تقرها القواعد الدولية للتسمية , ويعتبر الاسم العلمي بمثابة دليل للنبات يمكن بواسطته تمييزه عن غيره .

**تسمية النباتات المزروعة :**

يعتبر تقسيم النباتات المزروعة من الأمور المعقدة للغاية كذلك القواعد التي تحكم تسميتها. الفرق بين النبات الطبيعي والنبات المزروع أن النبات المزروع يزيد في التسمية عن النبات الطبيعي بفئة تقع تحت النوع هي الصنف Variety وهي فئة ذات طبيعة متباينة فقد تكون سلالة خضرية Clone أو سلالة نقية Pure line.

يكتب الحرف الأول من اسم الصنف الزراعي كبيرا ولا تستخدم في كتابته الحروف اللاتينية المائلة بل يكتفي بوضعه بين فاصلتين , وعادة ما تكون الأصناف ذات أسماء دارجة مثل :

نبات الفول الزراعي جيزة 3 يكتب كالتالي *Vicia faba* L. 'Giza 3' وأحيانا يكون اسم النوع الزراعي مسبوقا بالحرفين ' cv ' ويكتب بعد اسم الجنس أو النوع أو حتى الأسماء الدارجة للنباتات.

**تسمية الأنواع النباتية Specific epithets:**

يطلق على كل نوع من النباتات اسم علمي واحد باللغة اللاتينية يختص به دون سواه يعرف بالاسم الثنائي Binomial, ويتركب من اسم الجنس Generic name ونعت نوع Specific epithets, مثلا يطلق على الصفصاف الأسود اسم *Salix nigra*حيث *Salix* اسم الجنس *nigra* نعت النوع الشق الثاني من الاسم الثنائي للنبات ويجدر بالإشارة انه لا يجوز عل الإطلاق استخدام نعت النوع بمفرده لتمييز نوعا ما من النباتات ويلزم دوما اقترانه باسم الجنس .

يشتق نعت النوع من اسم أو صفة أو حال أو مصدر ...... الخ , مقترنا مع بدايات ونهايات متنوعة , ويجدر الإشارة هنا الى أن الاسم في اللغة اللاتينية له جنس قد يكون مذكرا أو مؤنثا أو محايدا حسب الجدول

كما توجد نهايات متحورة تستخدم للأجناس الثلاثة ( المونث والمذكر والمحايد ) مثل :

أنيق *-ans : elegans*

زاحف *-ens : repens*

ثنائي اللون *-or : bicolor*

بسيط *-x : simplex*

مثال :  *Trifolium repens, Ludwigia repens, Ranunculus repens*

**إحياء ذكرى العلماء من خلال نعت الأنواع :**

قد تستعمل أسماء الأشخاص نعتا للنوع لتكريم أو إحياء ذكرى عالم أو عالمة اكتشف نوعا لأول مرة , في هذه الحالة ينتهي الاسم المستخدم بالإعراب المعبر عن الجنس . وقد نص المجلد ICBN على الخطوات المتبعة في هذا الشأن:

1. إذا انتهى الاسم بحرف متحرك ماعدا *a*( *e, i, o, u ,y*) يضاف الحرف *i* الى نهاية الاسم مثل Asa Gray \_\_\_\_\_ *Lilium grayi*.
2. إذا انتهى الاسم بالحرف *a* يضاف إليه الحرف  *e* مثل Mr. Balansa \_\_\_\_\_ *balansae*.
3. إذا انتهى الاسم بحرف ساكن أضيف إليه *ii* مثل Jone Lyon \_\_\_\_\_ *Chelone lyonii*, يستثنى من ذلك الأسماء التي تنتهي بــــــ er فيضاف *i* فقط .
4. إذا استخدم الاسم كصفة فلابد أن يتوافق مع الجنس التابع له *Rubus cardianus*.
5. إذا استعمل اسم عالمة للدلالة على نعت النوع تكون نهايته مفرد مؤنث مثل Emma Jane Cole \_\_\_\_\_ *Crataegus coleae*.

**نعت نوع وصفي :**

**تشير غالبية نعت الأنواع الى بعض خصائص النوع كلون الأزهار أو الثمار أو شكل الأوراق أو مكتشف النوع أو موطن الاكتشاف.**

**نسبة الاسم الى مؤلفه :**

يلزم لتمام الدقة ذكر اسم العالم أو العلماء الذين قاموا بوصف هذه الفئة التصنيفية للمرة الأولى على سبيل المثال :

* النوع *Vernonia arkansana* DC نسبة الى العالم A.P.de Candolle.

يمكن بسهولة من خلال اسم العالم الرجوع الى الوصف الأصلي للفئة التصنيفية والعينة الأصلية وتاريخ النشر من خلال المراجع المتخصصة .

* إذا اشترك عالمين في نشر اسم كتب اسم العالمان وبينهما العلامة & أو *et* ( تعني و باللغة اللاتينية ) مثل *Opuntia pollaradii* Britt, *et* Rose نسبة للعالمين N.L .Britton و J.N. Rose .
* ويشير الاسم *Carex stipata* Muhl. ex Willd الى أن G.H.E Muhlenberg وصف النوع وان K.L.Willdenow قام بالنشر.