الجامعة	الانبار
الكلية	كلية التربية للبنات
القسم	علوم الحياة
المرحلة	الثالثة
اسم المادة باللغة العربية	تصنيف النبات
اسم المادة باللغة الانكليزية	Plant taxonomy
اسم التدريسي	م.د. هيفاء حميد رشيد
عنوان المحاضرة باللغة العربية	التسمية العلمية وقوانينها
عنوان المحاضرة باللغة الإ نكليزية	The scientitific Nomenclature and its rules
رقم المحاضرة	2
المصادر او المراجع	تصنيف النباتات البذرية- يوسف منصور الكاتب

تعديل من خلال WPS Office

التسمية العلمية وقوانينها: The scientitific Nomenclature and its rules

في التصنيف النباتي اسماء عديدة علمية وغير علمية والتسمية التي تهمنا اكثر والمتعلقة بـ التصنيف هي تلك التي تحدد الاسم الصحيح لمرتبة تصنيفية معروفة او نبات معروف , اذ يجب اعطاء الاسم الصحيح عند تشخيص نبات معين .

التسمية العلمية nomenclature Scientific هي نظام او مجموعة من الاسماء خاصة بمرتبة تصنيفية Taxon وهذه التسمية تكون ثنائية للنوع الواحد طبقا لما ابدعه لينيوس وكقاعدة عامة في الوقت الحاضر ولكافة الاحياء . اما الاسم العلمي Scientifc name فهو اسم قانوني معترف به دولياً لاي مرتبة تصنيفية , ويكون ثنائي binomial بالنسبة للنوع species ويكتب الاسم العلمي بالغة اللاتينية Latin language فقط يدعى الاسم الاول من الاسم الثاني للنوع باسم الجنس Generic name اما الثاني فيدعى بنعت النوع Specific epithet , هناك ما يدعى بالاسم العام او العامي common name او الاسم المحلي vernacular or colloquil name وهذا الاسم هو اسم اعتيادي يعطي للنوع او الجنس او الاي مجموعة من النباتات , وقد يكون من كلمة واحدة او اكثر وباي لغة كانت , وقد يطلق الاسم العام احياناً (نفس الاسم على نوعين مختلفين او جنسين مختلفين فمثلا ً يطلق الاسم حميض على نباتات من الجنس *Oxalis* ونباتات من الجنس *Ranunculus* , والاسم خناك الدجاج على النوع *Euphorbia helioscopia* والنوع *Zygophyllum fabago* وتدعا نباتات الجنسين *Lycium* و *Nitrarea* بالصريم او العوسج , هذا وقد يشترك اكثر من نوعين او جنسين مختلفين باسم عام او محلي واحد كما في العديد من انواع العائلة النجيلية . ان الاسم المحلي غير محدد بقوانين وغالبا ما يستنبط من طبيعة النبات فالاسم لزيج مثلا يطلق على انواع جنس *Galium* غ البا بسبب طبيعة وقابلية النباتات العائدة لهذا الجنس على الالتصاق بالاشياء والاجسام . والاسم ورد الساعة *passiflora* اطلق نتيجة لشكل الزهرة الشبيه بالساعة والاسم هشيم *Hypecoum* اطلق بسبب الطراوة والليونة الكبيرة الموجودة في نباتات هذا الجنس وهكذا والامثلة كثيرة جدا .

اسم الجنس :

يكون اسم الجنس مشتق من الحالات التالية :

1- ام ذو اصل اغريقي مثل Helianthus او اصل لاتيني مثل Campanula او ان يكون اسماء مبتكرا .

2- اما من الناحية اللغوية فهو اسم علم nown غالبا ما يوضع اسم الجنس معنى معين او صفة من صفات النبات كالاسم *Trifolium* اي ذو الاوراق الثلاثة .

تعديل من خلال WPS Office

3- او يشتق اسم الجنس من اسم احد العلماء كلاسم *Boissiera* المشتق من اسم المصنف النباتي الشهير Boissier .

4- كما قد يشتق اسم الجنس كذلك من اسم كلمة من اية لغة عالمية فقد يشتق من اصل كلمة كالقهوة Coffea مثلا . يكتب الحرف الاول من اسم الجنس حرفا كبيرا Capital letter كما مر علينا في كافة اسماء الاجناس العلمية .

اسم النوع :

يكون اسم النوع من كلمتين , الاولى اسم الجنس والثانية نعت النوع epithet Specific اي كنيته وهو اسم صفة adjective من الناحية اللغوية , ويشتق بحالات منها :

1- يدل هذا الاسم على صفة من صفات النباتات او صفة اي جزء من اجزاء فالاسم ***albus*** *Hyoscyamus* اي نبات السكران الابيض مشتق نعت نوعه albus من لون الا زهار والكساء الشعري .

2- قد يشتق نعت النوع من اسم المنطقة التي ينمو فيها او التي وجد فيها لاول مرة كالاسم *Picris babylonica* اي من بابل .

3- او يشتق من اسم مكتشف او جامع النوع كالنوع *Pulicaria guestii* من اسم الباحث النباتي Evan Guest .

4- او يشتق الاسم من بيئة النباتات كالنوع *Scrophularia deserti* اي من الصحراء desert .

5- او يشتق نعت النوع من طبيعة habit النباتات كالنوع *Heliantus annuus* اي حولي annual .

6- وتشتق نعت النوع احياناً من اسم القوم القاطنين في منطقة وجوده كالاسم *Saluia kurdica* اي من اسم الكرد kurd , والاسم prunus Arabica من اسم العرب Arab . اي من اسم الكرد Kurd .

7- قد يشتق نعت النوع كذلك من اسم اخر لسبب معين كاتخاذ ذلك النوع صفة من صفات نباتات ذلك الجنس المشتق منه الاسم كالنوع *polygonum convolvulus* من اسم الجنس Convolvulus والنوع *Astragalus michaxianus* من اسم الجنس *Michauxia* .

8- فالنوع ***crispum*** *potamogeton* مشتق هنا من صفة تجعد حافات الاوراق لنباتات هذا

تعديل من خلال WPS Office

النوع المائي البيئة .

9- والنوع **aqranse** *verbascum* مشتق من اسم مدينة عقرة Aqra .

بما ان نعت النوع هو صفة لذا يجب ان تطابق هذه الصفة اسم الجنس في التذكير و التأنيث . فصفة احم red مثلا تكون للمذكر ruber وللمؤنث rubra , وللمتعادل rubrum وكذلك صفة ابيض white تكون للمذكر albus كالنوع *Hyoscyamus albus* وللمؤنث alba كالنوع *Quercus alba* وللتعادل album كالنوع *Chenopodium album* . يجب ان يبدا نعت النوع بحرف صغير small letter مهما كان اصله واشتقاقه

ضوابط وقوانين الاسماء العلمية :

على عكس الاسماء المحلية او الشائعة وبساطتها , تضبط الاسماء العلمية بقوانين وانظمة دولية , تصدر بعد انعقاد مؤتمرات عالمية للتسمية العلمية وما يتعلق بها وتدعى , هذه المؤتمرات : Intrnational congresses of Botanical nomenclature تصدر عن هذه المؤتمرات التي تنعقد كل سنة اوكل ستة اشهر عادة في دولة من دول العالم مقررات دولية , للتسمية ضوابط وقوانين وملاحظات تدعى codes of Botanical nomenclature international لقد عقدة سبيل المثل مؤتمر من هذا النوع في اد نبرة Edinburgh سنة (1964) وفي لينين كراد سنة (1976) . وعقد في استراليا سنة (1984) مؤتمر من هذا النوع كذلك . من جملة القوانين والمقررات التي صدرت سابقا عن هذه المؤتمرات ما يلي :

1. يجب كتابة الأسم العلمي بالحروف المائلة (الأيطالية Italic letters) او يوضع تحت أسم الجنس خط وتحت كلمة نعت النوع خط أخر لغرض ابراز هما عن سائر الكلمات والأسماء الأخرى ولأهمية تمييزها .

2. يجب أن يوضع مختصر أسم واضع الأسم العلمي بعده مباشرة بحيث يبدأ بالحرف الكبير اذا كان أكثر من حرف واحد واذا كان حرفاً واحداً فيكتب كبيراً كذلك مثل .Mazz- و -Handel – Mazzetti حيث يكون أسم المبدع هنا *Allium hamrinensis* Hand L. innaeus حيث يكون أسم المبتدع الذي مختصره L_o وكذلك *Quercus alba* L. الحال بالنسبة الى اسم الجنس لوحده كالجنس *Salvia* L. والمراتب التصنيفية الأكبر ک العائلة والتربة .

3. يجب أن يكون لكل نوع species أسم قانوني أي علمي واحد فقط مكون من كلمتين , أسم جنس في الأول ويتبعه نعت النوع .

4. يجب أن يكون الحرف الأول من أسم الجنس كبيراً ومن نعت النوع صغيراً واذا تلى أسم النوع أسماء لمراتب تصنيفية أخرى ضمن النوع فتبدأ كذلك بحروف صغيرة مثل .

تعديل من خلال WPS Office

Salvia verticllata var. *amasiaca* (Freyn G Bornm.) Bornm

5. يجب أن يكتب مختصر أسم التصنيفية ضمن مرتبة النوع مثل مرتبة النويع subspecies التي تكتب أما بشكل subsp أو ssp ومثل مرتبة الضرب variety التي تكتب بالمختصر var علماً بأن المختصرات تكتب كلها بالحروف الصغيرة فقط كما مر أعلاه .

6. اذا كان أسم المرتبة التصنيفية ضمن مشابه لأسم النوع نفسه , فلا يكتب مختصر مبتدع أسم هذه المرتبة بعد ها مثل

Cynodon dactylon (L.) Pers. Var . *dctylon*

7. يجب أن يكون لمرتبة الجنس ولنوع والضرب وما شابه نماذج خاصة تمثلها وموصوفة وصفاً دقيقاً ومنشوراً في المجلات العلمية , وتحفظ هذه النماذج في متاحف خاصة يمكن الرجوع اليها في أي وقت عند الحاجة , وتدعى هذه المتاحف الخاصة بالمعاشب Herbaria (مفرد Hebarium) .

8. يجب أن يكون للنموذج المحفوظ الذي يمثل مرتبة تصنيفية معينة كالنوع مثلا ً , بالأ ضافة الى الوصف الأصلي Type description , معلومات كاملة ونظامية تكتب أو تطبع في بطاقة عنونة Label النموذج , واهم هذه المعلومات هي :

1. الأسم العلمي القانوني الكامل للنموذج أو العينة .
2. أسم منطقة الجمع وتضم أسم الدولة والمقاطعة والمدينة وجهة الجمع بالضبط Locality .
3. اسم جامع العينة Collecter name .
4. تاريخ جمع العينة Date of collection .
5. بيئة العينة Habitat وتضم البيئة والأرتفاع والتربية وأحياناً نوع المجتمع community و السكان population الذي جمعت منه العينة .
6. طبيعة العينة Habit مع الملاحضات الحلقية الأخرى وأحياناً أهم المميزات باختصار

وهناك العشرات من الأنظمة والقرانين الأخرى التي صدرت وتصدر عن المؤتمرات العالمية للتسمية العلمية النباتية مفصلة في نشرات هذه المؤتمرات والتي لا مجال لذكرها هنا .

تعديل من خلال WPS Office

العينات الرئيسية المحفوظة او العينات النموذجية :

1. العينة الطرازية : Holotype

وهي عينة واحدة فقط استعملت وعينت من قبل الواصف ووضعت على أساسها التسمية nomenclature type .

2. عينة الطراز المماثل :- Isotype

وهي عينة واحدة أو أكثر أضافية من الهو لوتايب لها نفس مواصفاته في كل الأحوال .

3. عينة الطراز المختارة : Lectotype

وهي عينة تختار من العينات التي أقتبست في الوصف العلمي للمرتبة الجديدة وذلك في وقت نشر الأسم العلمي الجديد أما فقدان الهولوتايب أو عدم تحديده من قبل الواصف .

4. عينة الطراز المماثل المختارة : Isolectotype

وهي عينة واحدة أو أكثر من عينة تكون مطابقة تماماً لعينة الطراز المختارة من حيث معلومات الجمع كلها .

5. عينة الطراز الجديدة :- Neotype

وهي عينة جديدة تنتخب لتخدم أعراض التسمية في الوقت الذي تكون فيه العينة التي سمي عليها الأسم العلمي أي الهولوتايب وكافة العينات المقتبسة الأخرى مفقودة .

6. عينة الطراز الموازية :- Paratype

وهي عينة أو أكثر يشار اليها عند الوصف الأصلي للمرتبة التصنيفية الجديدة وهي غير الأيزوتايب والهولوتايب .

7. عينة الطراز المتحدة : Syntype

وهي أي عينة أو أكثر من عينة مشار اليها من قبل الواصف في حالة عدم تحديد عينة الهولوتايب من قبل الواصف الأصلي .

لغرض توضيح مختصرات مؤلفي أو مبتدعي الأسماء العلمية للنباتات أو واصفي هذه الأسماء المكتوبة بطريقة خاصة ومحددة نورد ونشرح الأمثلة التالية :

1 – *Zygophyllum atriplicoides* Fisch et May.

تعديل من خلال WPS Office

X ان النوع Z. atriplicoides وصف لأول مرة كنوع جديد قبل فيشر Fischer وما ير Meyer سوية وفي نفس الوقت , واللفظ et يعني and .

Chrysophthulmum montanum (DC.) Boiss.2-

أن الاسمين DC. و Boiss. يعنيان دي كاندول وبواسية De Candolle and Boissier ب التعاقب وكتابتهما وراء الأسم العلمي بالترتيب الذي هو عليه أعلاه يعني أن نعت النوع montanum كان قد وضعه دي كاندول في جنس أخر وبعد دراسة ذلك الجنس والجنس الحالي Chrysopthalmum من قبل بواسيه , وضعه الأخير كنوع للجنس الأخير , كذلك الحال في النوع *Ranunculus falcatus* L. الموصوف من قبل لينيوس (L.) في الجنس *Ranunculus* والذي وضعه بيرسون (pers.)person كنوع للجنس *Ceratocephala* لذا اصبح الأسم العلمي على الوجه التالي :

Ceratocphala falcata (L.) Pers.

Crepis paruiflora Desf. Ex. Pers. 3-

تعني المختصرين Desf. وpers ديسفونتينير Desfontaines وبيرسون على التوالي , وترتيبها بالشكل Desf. Ex. Pers. بعد الأسم العلمي أعلاه يعني أن ديسفونتينير وضع الأسم بشكل غير قانوني ووضعه بيرسون بعده بشكل قانوني .

4-*Salvia kurdica* Boiss. Et Hohen. Ex. Benth.-

ويعني أن بواسيه وهو هيناكر Hohenacker قد وضعا الأسم بشكل غير قانوني وهنا بالذات لم يوصف هذا النوع من قبلها , فجاء بنثام واصفاً لهذا النوع . يمكن استبدال et بـ g لتعني نفس المعنى كما في :

5-*Salvia staminea* Montbr. G Auch. Ex Benth.

ان Montbr. هو مختصر أسم de Montbret و.Auch هو مختصر اسم Aucher-Eloy و Benth. هو مختصر اسم (Radford et al., 1974 Bentham) .

مما ورد أعلاه يظهر ان للاسماء العلمية أنظمة تضبطها وتنظمها على خلاف الأسماء الشائعة أو المحلية بالأضافة الى مميزات أخرى تتميز بها الأسماء العلمية , ولذلك نورد هذه المقارنة الأ سماء العلمية والأسماء الشائعة :-

الفرق بين الاسم العلمي والشائع

الاسم العلمي	الاسم الشائع

تعديل من خلال WPS Office

يكتب باللغة اللاتينية .	يكتب بأي لغة كانت
يضبط بقواعد قوانين دولية	ليس له ضوابط
معروف من قبل المشغلين في هذا الحقل في كل انحاء العالم وعلى اختلاف لغاتهم	ليس كذلك
يتألف من كلمتين متتاليين , أسم جنس يشترط ذلك ونعت النوع	لا
يحدد بالضبط نوعية النبات	لا يحدد دائماً نوعية النبات .
يستعمل على نطاق عالمي وعلمي .	يستعمل نطاق محلي وغير علمي
تشمل الأسماء العلمية كافة النباتات البرية والنباتات المستزرعة والأقتصادية ,	فتقتصر على النباتات المستزرعة والاقتصادية و الضارة والنافعة فيالغالب
غير خاضعة للتبديل والألغاء ان كانت قانونية وصحيحة والأجيال	خاضعة للتبدلات
معروفة العدد ساء على مستوع الجنس او النوع	غير معروفة العدد بسبب التداخلات أو مستوى النوع والمضاعفات الموجودة فيها
قد تكون صعبة الحفظ والتذكر	سهلة الحفظ والتذكر.
لها تاريخ حديث في ابتكارها	قد تكون سحيقة في القدم أو تكون وليدة اليوم .
تطلق عادة من قبل المختصين وبطريقة علمية وقانونية	تطلق وتسمى من قبل أي انسان
قد يلحق الأسم العلمي بتاريخ ابتداعه علماً بأن تاريخ ابتداع الأسم يجب أن يكون معروفا.	ليس له مثل هذا التاريخ
يلحق الأسم العلمي بمختصر اسم مبتدعه	لا يصحبة أي أسم وقد لا يعرف أصل الأسم

تعديل من خلال WPS Office

المراتب التصنيفية : Taxonomic categories

لتوضيح المراتب التصنيفية نورد المثال التالي :

Classification of the bean ,showing the hierarchy of categories ad their names

	Category	Scientific name of taxonomic	vernacular names
Group(Taxa)	1 Class	Angiospermae	Angiosperms (flowering plants)
	2 Subclass	Dicotyledoneae	Dicotyledons (Dicots)
	3 Superorder	Rosidae	Rose superorder
	4 Order	Fabales	Legume order
	5 Family	Fabaceae (Leguminosae)	Legumes (Legume family)
	6 Subfamily	Papilionoideae	Pea subfamily
	7 Tribe	Phaseoleae	Bean tribe
	8 Subtribe	Phaseolinae	Bean subtibe
	9 Genus	Phaseolus	Bean
	10 Species	*Phaseolus uulgaris*	French or Kidney Bean
	11 Variety	*Phaseolus uulgaris var. humilis*	Bush Bean

تعديل من خلال WPS Office

بين الجدول اعلاه تصنيف الفاصولياء bean تصنيفا علميا ويظهر اسماء المراتب التصنيفية بتسلسلها العلمي الاعتيادي ابتداء من الصنف class وحتى مرتبة الضرب variety ولذلك في الحقل الايسر . اما الحقل الاوسط فيضم الاسماء العلمية للمراتب التصنيفية التي تنتمي اليها الفاصولياء , ويضم الحقل الايمن نفس المراتب ولكن الاسماء بالغة الانكليزية الشائعة . يتبين مما تقدم ان ضرب الفاصولياء vulgaris *humilis phaseolus* var. يعود الى نوع الفاصولياء Species phaseolus uulgaris وهذا يعود الى جنس الفاصولياء Genus phaseolus الذي تحت القبيلة Subtribe phaseolinae, وهذه المرتبة الاخيرة تعود الى القبيلة Trbe phaseoleae وتعود القبيلة الى العويلة Sub family papilionideae وتعود هذه العويلة الى العائلة البقولية Family Fabaceae (Leguminosae) وترجع العائلة البقولية الى ا Order Fabales وهذه ترجع الى رتبة الورديات العليا Superorder Rosidae. التي تعود الى صنفين ذوات الفلقتين Dicotyledoneae Subclass . يعود صنيف ذوات الفلقتين الى الصنف مغطاة البذور او النباتات الزهرية Class Angiospermae (flowering plants) ومن المعروف ان النباتات الزهرية تعود الى مرتبة رئيسية كبيرة تدعى قسم النباتات البذرية Division Spermatophyta, Seed plants . تستعمل المراتب التصنيفية اعلاه في تصنيف اي نبات من نباتات الزهرية , وقد تزيد او تقل المراتب بحسب الحاجة اي تستعمل مراتب ضمنية كتلك الموجودة ضمن النوع intergeneric categories وتلك الموجودة ضمن الجنس interspecific categories او تلغي هذه المراتب الاخيرة وبعدم الحاجة اليها في تصنيف النباتات المعين . يلاحظ ان كل مرتبة تصنيفية تنتهي بعدد من الحروف تكون ثابته لهذه المراتب ولكل النباتات وتلفظ بنفس الاسلوب كذلك . فمرتبة الرتبة مثلا تنتهي بـ (ales) مثل Lamiales و Asteraes , وتنتهي العائلة بـ (ceae) مثل Solanaceae و Lemnaceae , اما العويلية فتنتهي بـ (oideae) مثل prunoideae و Neuradoideae .

يعتمد في تحديد المراتب التصنيفية المختلفة لمختلف المجاميع النباتية على مختلف انواع الصفات المظهرية عادة , كصفات الجذور والسيقان والاوراق والاجزاء الزهرية المختلفة وصفات ا لاثمار والبذور وطبيعة النبات , ونوع البيئة . تستعمل حديثا صفات اخرى كمميزات حبوب الطلع والصفات الدقيقة للكيوتكل المغطى للاجزاء النباتية الهوائية بالاضافة الى الاستعانة بمعلومات العلوم الحياتية الاخرى كالكيمياء الحياتية والخلية والوراثة والتشريح النباتي . تعزل المراتب التصنيفية كالعائلات مثلا باستعمال اجزاء او اعضاء نباتية عادة كالنورات وترتيب الاوراق والقنابات وانفصال الاجزاء الزهرية وارتفاع او نخفاض المبيض وطبيعة المدقة من ناحية كونها بسيطة او مركبة وما شابه من هذه الصفات العامة . اما المراتب التصنيفية الاخرى كمرتبة النوع مثلا

تعديل من خلال WPS Office

فتعتزل عن بعضها البعض بصفات ادق كنوع الكساء السطحي وصفات البذور وشكل ولون التويج او الكاس وما شابه من المميزات , وتستعمل طبيعة النباتات والبيئة احيانا في تحديد النوع كذلك .

تدعى الوحدات او المراتب التصنيفية كالقسم Division والصنف Class والرتبة Order والعائلة Family بالوحدات التصنيفية الكبرى major categories اما مراتب الجنس Genus والنوع Species والضرب Variety وما شابه .

تصنيف النباتات البذرية -يوسف منصور الكاتب

تعديل من خلال WPS Office