الباب السادس

أساسيات تسمية النباتات

Codes of plant nomenclature

الباب السادس

اساسيات تسمية النباتات

Codes of plant nomenclature

القواعد العامة للتسمية :

تشتق الأسماء العلمية للنباتات من مفردات اللغة اللاتينية ، أو تلك التى ترجمت من لغة أخرى إلى اللغة اللاتينية ، وغالبًا ما تكون من اللغة اليونانية ، ولاشك أن الدارس الذى يقف على معانى المصطلحات العلمية ، والاساس الذى تشتق عنه سوف يتيسر عليه تعلم وتذكر - وباقتناع تام - الأسماء العلمية ، وبعض الخصائص لعديد من النباتات ، ولا يتحتم أن يكون الدارس ملمًا باللغة اللاتينية أو اللغة اليونانية وإن كان لدراسة أساسيات أى من هاتين اللغتين فائدة مؤكدة فى هذا الشأن .

نشأ نظام تسمية النباتات الحالى عن سلسلة من التحورات ، مر بها خلال العصور المتتالية حتى استقر تدريجيا على ما هو عليه الآن ، وتمثل أقدم الأسماء المدونة التى نتداولها تلك التى كانت تستعمل خلال الحضارة اليونانية والرومانية القديمة ، وحاليًا فإن كل النباتات وان تباينت فى نشأتها - ذات اسم باللغة اللاتينية ، هذا ولم تنتظم تسمية النباتات - حتى القرن السابع عشر ، عندما تزايد عدد النباتات التى عرفها العلماء بصورة هائلة ، دفعتهم إلى وضع نظام لتسمية النباتات أكثر دقة ، فلقد كانت النباتات خلال القرون السابقة ذات أسماء مركبة من ثلاث أو أربع كلمات، فيما يعرف بنظام التسمية المتعددة Polynomials ، على سبيل المثال كان اسم الصفصاف *Salix pumila angustifolia altera* ، وبطبيعة الحال كان هذا النظام معقدًا ولم يتح له الاستمرار .

فى عام ١٧٥٣ وضع العالم السويدى لينيس Linnaeus مؤلفه الأنواع النباتية *Species plantarum* الذى حدد فيه نظام التسمية الثنائية Binomial system of nomenclature ؛ ليحل محل النظم السابقة ، حيث يطلق على كل نبات اسمًا مزدوجًا يحدد الجنس ، والنوع التابع له ، ولقد ساعد ذلك على انتظام عملية تسمية النباتات خلال الفترة التالية .

يستخدم علماء النبات الأسماء اللاتينية بدلاً من الأسماء الدارجة ، ويرجع ذلك إلى ما تسببه الأسماء الدارجة من مشكلات يمكن إيجازها فيمايلى :

(١) الأسماء الدارجة محلية وليست عالمية ؛ حيث إن لكل لغة مفرداتها التى تخصها وحدها ، على العكس من الأسماء اللاتينية التى تستخدم فى كافة أنحاء العالم .

(٢) يطلق الاسم الدارج على النباتات دون تمييز معبرًا عن الجنس ، أو النوع ، أو الصنف .

(٣) لا تعطى الأسماء الدارجة أية معلومات عن العلاقات بين الأجناس أو الفصائل أو أنواع الجنس الواحد .

(٤) قد يسمى النبات بأسماء دارجة متعددة إذا ما كان واسع الانتشار ، مثال ذلك نبات عين البقر *Chrysanthemun leucanthemum* L. ، الذى تطلق عليه الأسماء الدارجة التالية :

Daisy, White daisy, Ox-eye daisy, Dog daisy, Shasta daisy, White weed كذلك نبات *Chenopodium murale* L. ، الذى يعرف بالزربيح والرمرام والمنتنة ، بينما يطلق على النبات اسمًا علميًا واحدًا يستخدم فى كافة أنحاء العالم .

(٥) عديد من الأنواع النباتية - خاصة النادرة منها -ليس لها اسم دارج .

(٦) تستخدم اللغة اللاتينية فى الأسماء العلمية؛ حيث كانت فيما مضى لغة عالمية للعلماء .

(٧) اللغة اللاتينية بائدة غير قابلة للتغيير .

تطلق على الكائنات الحية أسماء خاصة ؛ طبقًا لمبادئ منصوص عليها فى ثلاثة مجلدات رئيسية ، هى :

International Code of Zoological Nomenclature.

International Code of Nomenclature of Bacteria.

International Code of Botanical Nomenclature (ICBN).

يشمل مجلد ICBN ، ويطلق عليه أيضا لفظ Code للاختصار ، الأسس العلمية لتسمية كافة النباتات إلى جانب الفطريات الحقيقية والهلامية وكذلك الطحالب الخضراء

المزرقة ، وقد تذكر بعض الكائنات الحية فى أكثر من مجلد مثل السوطيات ، والتى قد تمتد لأكثر من مجموعة من المجموعات الثلاث الرئيسية .

يقوم ICBN الحالى أساسًا على القواعد ، التى وضعت خلال مؤتمر النبات الدولى الذى عقد فى كمبردج (إنجلترا) عام ١٩٣٠ ، وتلك القواعد قد اشتقت هى الأخرى من مؤتمرات سابقة ، ولعل أقدم القواعد المعمول بها تلك المنبثقة عن مؤتمر باريس عام ١٨٦٧ ، وحديثًا يتم تقنين وتصحيح ICBN خلال لقاءات قسم التسمية لكل مؤتمر دولى للنبات . ولقد انعقد المؤتمر الرابع عشر فى برلين عام ١٩٨٧ ، وعمومًا لم تطرأ تغيرات ملموسة على القواعد المعمول بها منذ عام ١٩٥٠ ، وما يضاف من جديد لا يعدو الإيضاحات .

يصدر مجلد ICBN كأحد مجلدات سلسلة مملكة النبات *Regnum Vegetabile* ، التى تشرف عليها الجمعية الدولية لتقسيم النبات ، والهدف منه إرساء مبادئ مقبولة دوليًا للعمل بها عند تسمية الكائنات الحية ، مما يهيئ أساسًا ثابتًا ومتينًا فى هذا الشأن ، ولقد صدرت المبادئ المعمول بها على هيئة ٧٥ بندًا Article ، رئيسيا ملزمًا ، وعديد من التوصيات Recommendations الاختيارية ، كما تتبعها ملاحظات وأمثلة ، وهذه البنود ذات أثر رجعى ما لم ينُص على خلاف ذلك . على سبيل المثال يرجع النص على وصف الفئات التصنيفية الجديدة باللغة اللاتينية إلى عام ١٩٣٥ فقط فى حالة الحزازيات والنباتات الوعائية ، وإلى عام ١٩٥٨ فى حالة الطحالب .

لا يتناول مجلد ICBN القواعد المنظمة للنواحى التقسيمية ؛ فالتسمية والتقسيم عمليتان مستقلتان ، ويقتصر دور مجلد ICBN على وضع معايير تسمية الفئة التصنيفية ، التى تم إقرار حالتها من الناحية التقسيمية ، وإذا ما كانت إحدى الفئات التصنيفية تعامل تقسيميًا بأكثر من طريقة . . يكون لها اسم صحيح مختلف فى كل حالة .

ويقصد بالتسمية تعيين الاسم الصحيح لنبات ما ، وفق نظم التسمية التى تقرها القواعد الدولية للتسمية ، وهذه القواعد تحدد الإجراءات الواجب اتباعها فى تعيين الاسم الذى يطلق على كل نبات ، ويعتبر الاسم العلمى بمثابة دليل للنبات ، يمكن بواسطته تمييزه عن غيره ، ولك أن تتخيل كم ستكون الحياة غريبة وفوضى دون الأسماء .

تسمية النباتات المزروعة :

يعتبر تقسيم النباتات المزروعة من الأمور المعقدة للغاية ، وهذا ينطبق أيضًا على القواعد التى تحكم تسميتها ، وغالبًا ما تماثل هذه القواعد تلك المتبعة مع النباتات البرية ، وإن وجدت بعض الاختلافات ، ولما كانت للنباتات المزروعة أهمية عظيمة . . فقد خصص لها مجلد مستقل ، يشتمل على القواعد الاساسية الواجب اتباعها فى تسميتها ، أصدرته لجنة الاتحاد الدولى لعلوم الأحياء يسمى :

Regnum Vegetabile, the International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (ICNCP)

وتماثل معظم القواعد المنظمة للتسمية فى (ICNCP) نظيرتها فى (ICBN) ، ولكنه نص على فئة أخرى دون النوع تعرف بالصنف الزراعى Cultivar (Cultivated variety) ، وهى فئة ذات طبيعة متباينة ؛ فقد تكون سلالة خضرية Clone أو سلالة نقية Pure line .

يكتب الحرف الأول من اسم الصنف الزراعى كبيرًا ، ولا تستخدم فى كتابته الحروف اللاتينية المائلة بل يكتفى بوضعه بين فاصلتين وعادة ما تكون أسماء دارجة :

مثل ذلك يكتب نبات الفول الصنف الزراعى جيزة ٣ كالتالى : *Vicia faba* L. 'Giza 3'

يكون اسم الصنف الزراعى أحياناً مسبوقًا بالحرفين 'cv' ، ويكتب بعد اسم الجنس أو النوع أو حتى الأسماء الدارجة للنباتات .

تسمية الانواع النباتية : Specific epithets

يطلق على كل نوع من النباتات اسم علمى واحد باللغة اللاتينية، يختص به دون سواه، يعرف بالاسم الثنائى Binomial ، ويتركب من اسم جنس Generic name ، ونعت نوع Specific epithet . على سبيل المثال يطلق على الصفصاف الأسود الاسم الثنائى *Salix nigra* ؛ حيث *Salix* اسم الجنس *nigra* نعت النوع ، وعليه يكون نعت النوع الشق الثانى من الاسم الثنائى للنبات ، ويجدر بالإشارة هنا أنه لا يجوز على الإطلاق استخدام نعت النوع بمفرده لتمييز نوعا ما من النباتات ، ويلزم دائمًا اقترانه باسم الجنس

لتكوين الاسم الثانى لهذا النوع ؛ فلا يجوز القول أن *nigra* هو الاسم العلمى للصفصاف الاسود أو غيره من الانواع ؛ فاللفظ *nigra* يعنى فى اللغة اللاتينية أسود ، وعند اقترانه بالشق *Salix* يعطى اسم الصفصاف الأسود ، وكذلك عند اقترانه مع *Juglans* يعطى اسم الجوز الاسود *Juglans nigra* ، وباقترانه مع *Fraxinus* يعطى اسم لسان العصفور الأسود *Fraxinus nigra* . . . إلخ .

يشتق نعت النوع من اسم أو صفة أو حال أو مصدر . . . إلخ ، مقترنًا مع بدايات ونهايات متنوعة ، ويجدر الإشارة هنا إلى أن الاسم فى اللغة اللاتينية له جنس قد يكون مذكرًا أو مؤنثًا أو محايدًا (جدول ٦ -١) .

جدول (٦ - ١) : النهايات الشائعة المستخدمة لتمييز جنس الاسم.

أمثلة Examples		محايد Neuter	مؤنث Feminine	مذكر Masculine
album, alba, albus	أبيض	*- um*	*- a*	*- us*
nigrum, nigra, niger	أسود	*- rum*	*- ra*	*- er*
breve, brevis, brevis	قصير	*- e*	*- is*	*- is*
acre, acris, acer	حريف	*- re*	*- ris*	*- r*

كما توجد نهايات متحورة تستخدم للاجناس الثلاثة ، مثل :

أنيق	*elegans*	:	*- ans*
زاحف	*repens*	:	*- ens*
ثنائى اللون	*bicolor*	:	*- or*
بسيط	*simplex*	:	*- x*

مثال :

Ranunculus repens, Ludwigia repens, Trifolium repens

إحياء ذكرى العلماء من خلال نعت الانواع : Commemorative epithets

قد تستعمل أسماء الأشخاص نعتًا للنوع لتكريم أو إحياء ذكرى عالم أو عالمة اكتشف نوعًا لأول مرة ، وفى هذه الحالة ينتهى الاسم المستخدم بالإعراب المعبر عن الجنس . . وقد نص مجلد ICBN (١٩٧٢) على الخطوات المتبعة فى هذا الشأن (البند ٧٣ التوصية ٧٣ جـ) :

(١) إذا انتهى الاسم بأى حرف متحرك ما عدا *a* (أى *e, i, o,u, y*) يضاف حرف i إلى نهاية الاسم مثل *Lilium grayi* عن Asa Gray ، أو *Aster blakei* عن Joseph Blake .

(٢) إذا انتهى الاسم بالحرف *a* يضاف e مثل *balansae* عن Mr. Balansa .

(٣) إذا إنتهى الاسم بحرف ساكن ، يضاف *ii* مثل *Chelone lyonii* عن John Lyon أو *Rubus grimesii* عن Earl Jerome Grimes . يستثنى من ذلك النهاية er حيث يضاف إلى الاسم *i* فقط ، مثل *Setaria faberi* عن Ernst Faber ، و *Solidago cutleri* عن *Manasseh Cutler* .

(٤) إذا استعمل الاسم كصفة ، لابد وأن يتوافق فى الإعراب مع الجنس التابع له ، مثل *Rubus cardianus* عن Fred Wallace Card ، و *Chenopodium boscianum* عن Louis Augustin Bosc ، و *Ruellia purshiana* عن Frederick Traugott Pursh .

(٥) إذا استعمل اسم عالمة للدلالة عن نعت النوع تكون نهايته مفرد مؤنث مثل *Crataegus coleae* عن Emma Jane Cole و *C. beckwithae* عن Florence E. Beckwith و *Cornus priceae* عن Sarah Frances Price . أما إذا استعمل الاسم كصفة فتطبق ذات القواعد المتبعة مع الاسماء المذكرة ، مثل *Apios priceana* عن Miss Price .

نعت أنواع وصفى : Descriptive epithets

تشير غالبة نعت الأنواع إلى بعض خصائص النوع، مثل: لون الأزهار أو الثمار (ثمار سوداء *Aronia melanocarpa*) ، أو طبيعة النمو (متسلق *Celastrus scandens*)

أو شكل الورقة (أوراق مستديرة *Desmodium rotundifolium*) أو مكتشف النوع (*Lilium grayi* نسبة إلى Asa Gray) أو موطن الاكتشاف (جبل روان ، كارولينا الشمالية ، الولايات المتحدة الأمريكية *Solidago roanensis*) . . إلخ .

كثيراً ما تستعمل الأجزاء النباتية مضافًا إليها بدايات ونهايات معينة كنعت للأنواع مثل ثنائى الزهرة *biflorus* من البداية *bi* (اثنتان) والجزء النباتى *flos* (زهرة) وورقة ذات عنق *petiolaris* من الجزء النباتى *petiolus* (عنق الورقة) والنهايات *aris* - (تفيد الملكية) . من الممكن تحديد عديد من المعانى ، ينطوى عليها نعت الانواع النباتية بالرجوع إلى مفردات اللغة اللاتينية ، التى تعبر عن الأجزاء النباتية المختلفة .

نسب الاسم إلى مؤلفه : Citation of author's name

يلزم لتمام الدقة ذكر اسم العالم أو العلماء ، الذين قاموا بوصف هذه الفئة التصنيفية للمرة الأولى (بند ٤٦ من القواعد الدولية للتسمية) على سبيل المثال :

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

والجنس *Vernonia* Schreb. نسبة إلى العالم J. D. C. von Schreber .

والعشيرة Vernonieae Cass. نسبة إلى العالم Henri Cassini .

ويوجد عديد من المراجع التى تشرح الاسماء المختصرة للعلماء للرجوع اليها ، مثل :

Draft Index for Author Abbreviations (1980)

الصادر عن: Royal Boranic Gardens, Kew, England

يمكن بسهولة من خلال اسم العالم الرجوع إلى الوصف الأصلى للفئة التصنيفية، والعينة الأصلية، وتاريخ النشر، وذلك من خلال المراجع المتخصصة مثل Index kewensis .

يساعد ذكر اسم العالم على تتبع انتقال نوع ما من جنس إلى آخر ، مثال ذلك : *Vernonia noveboracensis* (L.) Michx

تفيد بأن العالم André Michaux نقل إلى الجنس *Vernonia* نوعًا ، كان قد وصف أصلاً تبع جنس آخر بواسطة العالم Linnaeus، تحت اسم *Serratula noveboracensis*

إذا اشترك عالمان فى نشر اسم. يكتب الاسمان، وبينهما العلامة & أو *et* (وتعنى

و باللغة اللاتينية) مثال *Opuntia pollardii* Britt. *et* Rose نسبة إلى العالمين N. L. Britton و J. N. Rose ، ويشير الاسم . *Carex stipata* Muhl. ex Willd إلى أن G. H. E. Muhlenberg وصف هذا النوع ، وقام K. L. Willdenow بالنشر ، وأشار إلى أن Muhlenberg قد وصفه فيما سبق .

إذا وصف عالم نوعًا ما وتولى نشره عالم آخر ، يكتب الاسم كمايلى :

Viburnum ternatum Rehder in Sargent.

أسئلة للنقاش

- اشرح القواعد الأساسية لتسمية الكائنات الحية .
- لماذا يستخدم العلماء اللغة اللاتينية فى التسمية ، ويرغبون عن الأسماء الدارجة ؟
- اشرح القواعد المعمول بها لتسمية النباتات المزروعة .
- وضح مدلول كل من ICBN و ICNCP .
- اشرح القواعد المعمول بها لإطلاق اسم علمى على أحد النباتات .