جامعة الانبار

كلية التربية للبنات

قسم علوم الحياة

تصنيف النبات

المرحلة الثالثة

اعداد

أ.م.د. اشواق طالب حميد

د.اشواق طالب حميد

انظمة التصنيف Systems of classification

اختلفت أنظمة التصنيف النباتي بأختلاف واضعيها من مصنفي النباتات ، والسبب الرئيسي في هذا الأختلاف هو اقتناع المصنف بصفات خاصة لتقويم نظامه دون اخرى . فمنهم من أعتبر الصفات المتعلقة بالأعضاء الجنسية هي الصفات الأساسية في التصنيف كالمصنف لينيوس Linnaeus . حيث أتخذها أساساً لنظامه ، ومنهم من أخذ واستعمل الصفات والخواص المظهرية والتشريحية عماداً لنظامه كالمصنف أنكلر Engler .وقد اتخذ أخرون صفاتاً أخرى كالعلاقات المظهرية والتطورية والبيئية في حين أن هناك فريق أخر استعمل كل أشكال الصفات والمميزات المظهرية منها والتشريحية ، جنسية كانت أو لاجنسية بالأضافة الى المميزات الدقيقة والخصائص الكيماوية والخلوية والبيئية . وقد يكون النوع الأخير من التصانيف والذي يشمل كل ما يمكن جمعه من معلومات تفيد المصنف عن النوع حياتياً Biology of the species ، هو الأشمل والأكثر اقناعاً . ان الأتجاه الحديث في تصنيف النباتات هو دراسة نباتات كافة الأجناس دراسة حياتية مقارنة ومتكاملة واعطاء الشواهد الجيولوجية أهميتها ، اذ من المؤمل الوصول الى نظام قد يكون متكامل في تصنيف العالم النباتي . سيعتمد مثل هذا النظام على جميع معلومات مئات البحوث الخاصة بهذا الباب من علم النبات واعتماد الطرق الحسابية الحديثة modern numerical methods في هذا المجال . لقد جرت محاولة اصدار اسس مثل هذا النظام والذي دعي بالنظام التطوري of evolutionary system classification من قبل المصنف الروسي تختجان (Armen Takhtagan, 1969) والمصنف الامريكي ستيبنز (Stebbins,1974) . ان المعلومات التي بحوزة المصنف وكمية النباتات عدداً ونوعاً التي يطلع عليها ويمارس دراستها والمنشورات التي يراجعها لهذا الغرض وتقييمه المختلف أشكال الصفات ومختلف أنواع المراتب التصنفية ورأية في نباتات العالم القديم والعالم الحديث والنباتات الأستوائية والنباتات المنقرضة .

وسجلات المتحجرات ورايه في التطور ، جميعها أسباب مهمة وتلعب دوراً رئيسياً في نوع النظام التصنيفي الصادر وهيكليه والعلاقات والترابط بين المجاميع الرئيسية لذلك النظام ومختلف أنواع العلاقات بينها .

لقد وضعت الأنظمة التصنيفية القديمة والبسيطة بتلك البساطة بسبب قلة المعلومات عن النباتات وقلة المجموع منها وندرته وعدم تهيأ الجاهز منها للدراسة أنذاك .

اهم العلماء في مجال تصنيف النبات :

١- ثيوفراتس Thephrastus (285-370BC) وهو اول من حاول تقسيم النباتات ، فقد قسم النباتات الى **أعشاب وتحت شجيرات – وشجيرات وأشجار** . وبعد ازدياد عدد النباتات المجموعة وتكدس المعلومات عنها وخصوصاً خلال وبعد الأستكشافات الجغرافية للعالم وضعت نظم فيها شيء من التعقيد .

٢- ومن الباحثين الطبيب الأيطالي أندر يوسيز البينو (Andrea Caesalpino, 1519-1603) والألماني ينج (Y.Yung,1587)

٣- والأنكليزي جون ري (John Ray, 1628-1705) الذي كان أول من استعمل لفظي ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين Monocotyledons g Dicotyledonous

٤- الطبيب والعالم الطبيعي السويدي الشهير لينيوس (Linnaeus, 1707-1778) . (أبو علم التصنيف) الذي صنف النباتات والحيوانات وحتى بعض المعادن التي توفرت بين يديه أنذاك ووضع التسمية الثانية التي لاتزال تستعمل لحد الأن ، لقد اعتمد لينيوس في تقسيم النباتات على الأسدية وعددها في الزهرة وأطوال الخويطات وانفصال هذه الأسدية أو التحامها في الزهرة الواحدة وكذلك على طبيعة جنس الزهرة والنباتات ككل وعلى تركيب المدقة .

٥- ومن واضعي أنظمة التصنيف هو العالم النباتي الفرنسي دي كاند ول (Augustin Pyrame De Candolle, 1778-1841) والألماني أيشلر (Wilhelm Eichler, 1839-1887 August) الذي يعتبر نظامه من الأنظمة المعتمدة من قبل الكثير من العاملين في هذا الحقل .

٦- الأنكليزيان بنثام (George Bentham, 1800-1884) وهوكر (Joseph Dalton Hooker, 1817-1911) في حدائق كيو الشهيرة بلندن ولهما نظام تصنيفي معتبر .

٧- أما الألماني أنكلر (Adolph Engler, 1844-1930) فأن نظامه يستعمل كثيراً في العديد من معاشب العالم لسهولته .

٨- ومن واضعي أنظمة التصنيف بسي (Chales Edwin Bessey, 1845-1915) وريندل (A.B. Rendle 1868-1932) وهاجنسون (John Hutchinson, 1884-1971) والروسي المعاصر تختجان ألذي لايزال موكباً للتطورات الحديثة في علم التصنيف النباتي ، ومن مؤلفاته المهمة المترجمة الى الأنكليزية حول النباتات الزهرية هو Flowering plants, orign and dispersal .

٩- اعتبر المصنف الحياتي Biosystematist الأمريكي ستيبنز (G. Ledyarsd Stebbins, 1974) النباتات الزهرية كصنف واحد وقسم هذا الصنف الى صنفين هما subclass Dicotyledoneae و subclass Monocotyledoneae وقد قسم ذوات الفلقتين الى (٦) مراتب تصنيفية كبرى منها superorder . وذوات الفلقة الواحدة الى (٤) من هذه المراتب الكبرى . لقد اعتمد نظام هذا الباحث والمصنف الحياتي المعاصر والذي لم يرد طبعاً ذكره في كتب التصنيف الكلاسيكية ، اعتمد على دراسات مظهرية وبيئية وخلوية ووراثية وتطورية بشكل أساس في تشكيل نظامه ولقد أعطى ستيبنز مخطط يظهر درجة العلاقة النسبية للتخصص degree of specialization relative بين رتب النباتات الزهرية . واعتبر ذوات الفلقتين ذات (٥٨) رتبة تبدأ بالرتبة البدائيةorder Magnoliales وتنتهي بالرتبة الرقيقة أو المتطورة Asterales . وتظم هذه الرتب (٣٨٨) عائلة . أما ذوات الفلقة الواحدة

فتظم (١٩) رتبة تبدأ بالرتبة Alismatales وتنتهي بالرتبة Orchidales وتضم هذه الرتب (٦١) عائلة . لقد اوضح ستيبنز التوزيع الجغرافي لكل عائلة نباتية زهرية في العالم بشكل اجمالي وعدد أجناس كل عائلة من هذه العائلات حسب نظامه بالأضافة الى العدد التقريبي لأنواع كل عائلة كذلك فقد كان عدد أجناس ذوات الفلقتين كلها هو (١٠٥٢٠) جنس وعدد الأنواع (١٦٦٥٤٥) نوع ، أما عدد أجناس ذوات الفلقة الواحدة فهو (١٧٤٤) جنس وعدد الأنواع (٦٤٨٦٨) نوع وبهذا يكون عدد أجناس النباتات الزهرية للعالم في الوقت الحاضر وحسب نظام ستيبنز (١٢٣٣٤) جنس موزعة على (٣٤٩) عائلة تظم (٢٣١٤١٣) نوع تقريباً .

تقسم أنظمة التصانيف المختلفة الموضوعة للنباتات على ثلاث أنواع هي :-

١. نظام التصنيف الأصطناعي Artificial system of classification وهو نظام تصنيفي يعتمد في الغالب على صفة ظاهرية واحدة عادة . كتقسيم النباتات استناداً الى طبيعتها ، الى أعشاب وشجيرات واشجار أو أتخاذ صفة الجنس مثلاً لوحدها كصفة مميزة لعزل المجاميع النباتية بغض النظر عن بقية الصفات والعلاقات الأخرى . يعتبر نظام تصنيف لينيوس نظاماً أصطناعياً لأنه استند على الأعضاء الجنسية فقط .
٢. نظام التصنيف الطبيعي Natural system of classification هذا النظام من التصنيف على عدة صفات مختلفة ومتشابهة أو أنه يعتمد على شكل واحد من أشكال العلاقات بين النباتات كالأعتماد على الصفات المظهرية بمختلف اشكالها ومواقعها في الجسم النباتي كما في أنظمة تصنيف دي كاندول ودي جوسية وبنثام وهوركر .
٣. نظام التصنيف التطوري phylogenetic system of classification بالأضافة الى اعتبار مختلف أنواع الصفات والمميزات للنباتات التي يأخذ بها هذا النظام التصنيفي فهو يوضح قدر المستطاع درجة الصلة والقرابة بين النباتات المدروسة ومدى هذه الصلة والعلاقات والأرتباطات بين الأجداد والأبناء . أي أنه يبين تاريخ نشوء النوع بالأضافة الى بقية الصفات والعلاقات الحديثة والقديمة التي تربط المجاميع النباتية المختلفة . ومن العلماء الذين حاولوا وضع مثل هذا النظام : (1966,1970) Takhtajan (1959) Hutcinson and (1968) Thorne (1968) Cronquist Stebbins .