

تصنيف الكائنات الحيّة

علم التّصنيف هو أحد فروع علم الأحياء ، ويختصّ بوصف جميع الكائنات الحيّة في العالم من نباتات ، وحيوانات، وكائنات حيّة دقيقة، وتسميتها، وتقسيمها إلى مجموعات مُترابطة، ويتمّ التقسيم اعتماداً على الشّكل، والسُّلوك، والصفات الجينيّة، والبيوكيميائيّة. يُعدّ النّوع (بالإنجليزية: Specie) هو الوحدة الأساسيّة في التّصنيف، ويُعرّف النّوع بأنّه مجموعة من الكائنات الحيّة المُتشابهة، القادرة على التزاوج بينها وإنتاج جيل خصب. يوفّر علماء التّصنيف اسماً لاتينياً عالمياً ومُوَحّداً لكلّ نوع من الأنواع المعروفة من الكائنات الحيّة، ويتمّ استخدام هذا الاسم الذي يُعرّف بالاسم العلميّ (بالإنجليزية: Scientific Name) في أنحاء العالم جميعها، بغضّ النّظر عن اللّغة الأمّ. عند اكتشاف نوع جديد من الكائنات الحيّة، يبدأ العلماء بدراسته للتأكّد من عدم انتمائه إلى أيّ من الأنواع السّابقة؛ وذلك بمقارنته بالعينات المتوفّرة، ودراسة التشريح الداخليّ للكائن، أو حتّى التحليل الجزيئيّ للحمض النوويّ الخاصّ به، وبعد التأكّد من أنّه لا ينتمي لأيّ من الأنواع السّابقة، يجب على العلماء وصف النوع الجديد وصفاً شاملاً؛ بما في ذلك طرق تمييزه عن غيره، ثمّ منحه اسماً علمياً خاصّاً به، ويجب بعد ذلك نشر الاسم والوصف بشكلٍ صحيحٍ؛ بحيث يتمكّن علماء التّصنيف الآخرين في جميع أنحاء العالم من معرفة ما تمّ القيام به، والتأكّد من قدرتهم على تمييز النوع الجديد. يحتاج تصنيف كائن حيٍّ إلى الكثير من الجهد والعمل ، وفي بعض الأحيان قد يستغرق العمل على تحديد صفات الكائن الحيّ المُكتشف حديثاً وإعطائه اسماً عدّة سنواتٍ.

مستويات التّصنيف الحديث

صُنِفَت الكائنات الحيّة باستخدام نظام هرميّ مُتسلسل، تقع فيه كلّ فئة ضمن الأخرى؛ أي أنّ المستوى الأوّل للتّصنيف يكون واسعاً، ويشمل الكثير من الكائنات الحيّة، ثمّ يُصبح أكثر تحديداً، وهكذا إلى أن يتمّ الوصول إلى كائن حيٍّ واحد، وذلك ضمن المستويات الآتية: فوق المملكة (بالإنجليزية: Domain)، والمملكة (بالإنجليزية: Kingdom)، والسُّعبة (بالإنجليزية: Phylum)، والطائفة (بالإنجليزية: Class)، والرّتبة (بالإنجليزية: Order)، والفصيلة أو العائلة (بالإنجليزية: Family)، والجنس (بالإنجليزية: Genus)، والنّوع (بالإنجليزية: Species).

ان تصنيف المخلوقات الحية هي عملية وضع الكائنات الحية في مجموعات بناءً على أوجه الاختلاف والشبه فيما بينهما بهدف تسهيل دراستها والتعرف عليها وكما هو معروف فإن جميع الكائنات الحية تتشابه في وحدة البناء

وهي الخلية سواء كانت وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا لكنها تتباين وتختلف في العديد من الأشياء مثل التركيب والشكل والمعيشة وطريقة التكاثر. اذ يعتمد تصنيف الكائنات الحية على مبدئين هما :-

- استخدام اللغة اللاتينية في التسمية.
- استخدام التسمية الثنائية أي أن يتكون الاسم الذي يطلق على الكائن الحي من كلمتين الأولى اسم الجنس وتبدأ بحرف كبير والثانية اسم النوع وتبدأ بحرف صغير.

طرق تصنيف الكائنات الحية

1- صنف الكائنات الحية قديماً الى :-

مملكة نباتية: وتشمل الفطريات، والبكتيريا، والنباتات، والطحالب.

مملكة حيوانية: وتشمل الحيوانات عديمة الخلايا، والأوليات وحيدة الخلايا.

2- صنف الكائنات الحية :- حديثاً الى ثلاث فوق ممالك تقع ضمنها ست ممالك بالشكل التالي :-

أ- فوق مملكة البدائيات :- تحتوي مملكة البدائيات على البكتيريا البدائية وهي بكتيريا وحيدة الخلية أي أن جدرانها الخلوية لا تحتوي على ببتيدوكلايكان ، كما أنها تحتوي على بعض البروتينات الموجودة في حقيقية النواة . بعضها ذاتي التغذية ومعظمها غير ذاتي التغذية ، وتعرف باسم البكتيريا المحبة للحرارة والحموضة لأنها تستطيع العيش في الحرارة العالية، وفي المياه المالحة (مياه البحار).

ب- فوق مملكة البكتيريا :- تحتوي مملكة البكتيريا الحقيقية على البكتيريا الحقيقية وهي بكتيريا وحيدة الخلية تحتوي جدرانها الخلوية على الببتيدوكلايكان المكون من نوعين من السكر، جدارها الخلوي على شكل سلسلة من السكر والأحماض الأمينية، تتميز بأن بعضها هوائي إلا أن معظمها غير هوائي في معيشتها، كما أن معظمها غير ذاتي التغذية.

ت- فوق مملكة حقيقية النوى :- وتشمل

1- مملكة الطلائعيات :- عبارة عن مخلوقات حقيقية النواة إما عديدة الخلايا أو وحيدة الخلية، يحتوي

جدارها الخلوي على السليلوز، وتصنف إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي :-

أ- الطلائعيات الشبيهة بالنباتات :- تعرف باسم الطحالب وهي ذاتية التغذية لاحتوائها على

بلاستيدات تقوم من خلالها بعملية البناء الضوئي.

ب- الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات :- تعرف باسم الأوليات وهي غير ذاتية التغذية مثل الأميبا.

ت- الطلائعيات الشبيهة بالفطريات: مثل فطر العفن والفطر الغروي.

2- مملكة الفطريات :- عبارة عن مخلوقات حقيقية النواة عديدة الخلايا أو وحيدة الخلية، غير متحركة، وتتركب أجسامها من خيوط فطرية وتعتمد في تغذيتها على التطفل أو الترمم أو التكافل ويحتوي جدارها الخلوي على مادة الكيتين.

3- مملكة النبات :- عبارة عن مخلوقات عديدة الخلايا أو وحيدة الخلايا غير متحركة ومعظمها ذاتي التغذية لاحتوائها على بلاستيدات خضراء والقليل منها غير ذاتي التغذية مثل الهالوك ويحتوي جدارها الخلوي على مادة السليلوز وتنقسم إلى :-

أ- النباتات الوعائية التي تتميز بوجود نظام الأوعية فيها .

ب- النباتات اللاوعائية التي تتميز بعدم وجود نظام الأوعية فيها .

4- مملكة الحيوان :- عبارة عن مخلوقات حقيقية النواة عديدة الخلايا ومتحركة، لا تحتوي على جدار خلوي كما أنها غير ذاتية التغذية وتصنف إلى :-

أ- الفقريات :- وهي الحيوانات التي تمتلك عموداً فقرياً مثل البرمائيات، والأسماك، والثدييات، والزواحف، والطيور.

ب- اللافقريات :- وهي الحيوانات التي لا تمتلك عموداً فقرياً مثل الإسفنجيات، وبعض أنواع الأسماك، والرخويات، والديدان، وشوكيات الجلد، والمفصليات.

الفيروسات لم تصنف إلى أي مملكة لأنها قد تكون شبيهة بالأحياء أحياناً وشبيهة بالجماد أحياناً أخرى، تشبه الأحياء بوجود الأحماض النووية والبروتين في تركيبها، لكنها غير قادرة على التكاثر أو القيام بأي عمليات حيوية إلا في حال وصولها إلى خلايا الكائن الحي، تعتمد في تغذيتها على التطفل على خلايا الكائنات الحية، وهي متخصصة جداً؛ حيث إنها تصيب خلايا محددة في جسم الكائن الحي، وتسبب له الأمراض.

لتوضيح المستويات المختلفة في نظام التصنيف الحديث، تُؤخذ على سبيل المثال مملكة الحيوانات التي تُقسّم إلى العديد من الشُّعب، ومنها: الحبلّيات التي تضمّ الفقاريات كلّها، وتُقسّم شعبة الحبلّيات إلى عدّة طوائف، منها: الثدييات، والزواحف، والبرمائيات، وكلّ طائفة تتكوّن من العديد من الرُّتب، وكلّ رتبة تتكوّن من العديد من الفصائل التي تُقسّم إلى أجناس، وكلّ جنس يُقسّم إلى أنواع، ومثال ذلك: ينتمي الإنسان إلى فوق مملكة حقيقيّات

النّوى، ومملكة الحيوانات، وشعبة الحبليّات، وطائفة الثديّيات، ورُتبة الرئيسيّات، وفصيلة القِرْدَة العُلّيا، وجنس هومو (Homo)، ونوع سابينز (sapiens) وبذلك يكون الاسم العلميّ للإنسان وفقاً لنظام كارل ليننيوس (Homo sapiens).