

تصنيف الحشرات وتسميتها

Insect classification and nomenclature

المخلوقات الحيوانية والنباتية عديدة جداً، وحافضة الإنسان محدودة الطاقة فلكي يسهل على الذاكرة البشرية استيعاب ذلك العدد الهائل من الكائنات متباينة الأشكال كان لابد من ترتيبها في مجاميع، وقد أطلق على هذا الترتيب لفظ التصنيف أو التقسيم classification or taxonomy وعلاوة على ذلك فإن التصنيف أيضاً وسيلة لغاية علمية هامة وهي أظهار التشابهات التي تجمع المتقارب والاختلافات التي تفرق المتباين من الكائنات. للتصنيف أو التقسيم هيكل عام يقوم عليه بناء يتلخص في أن الأفراد المتماثلة في الصفات تجمع معا في مجموعة واحدة تسمى النوع Species وجمعت الأنواع المتشابهة مع بعضها في جنس (Genus) واحد. والأجناس التي تمت ببعضها بصلة معينة تجمع في عائلة (Family) واحدة. والعائلات ذات القربى تجمع في رتبة (Order) واحدة. والرتب المتشابهة تجمع في صف (Class) واحد. والصفوف المتناسبة تجمع في شعبة (Phylum) واحدة. وأخيرا تجمع جميع شعب الحيوانات في مملكة تدعى المملكة الحيوانية (Animalia). استخدمت اللغة اللاتينية القديمة في تسمية الحشرات وأجناسها وعوائلها ورتبها. فأعطي لكل حشرة أسم علمي معروف لدى الأوساط العلمية في كل العالم غير الاسم العامي الذي يختلف باختلاف اللغات. والاسم العلمي، يتألف من أسمين هما اسم الجنس الذي يبدأ بحرف كبير وأسم النوع الذي يبدأ بحرف صغير. وفي كثير من الأحيان يوضع بعد أسم النوع أسم الشخص الذي وصف النوع لأول مرة. و يكتب الاسم العلمي بحروف مائلة أو تحتها خط كما و يجب أن ينتهي أسم العائلة بالمقطع (idea) الى غير ذلك من قواعد التسمية.

تقسيم الحشرات الى رتب: يعتمد تقسيم الحشرات الى رتب على أربعة صفات أساسية:

1. وجود أو عدم وجود الأجنحة.
2. عدد الأجنحة وشكلها وتركيبها.
3. نوع أجزاء الفم.
4. نوع الاستحالة.

في حين يعتمد تقسيم الرتب الى عوائل وأجناس وأنواع على صفات أخرى كنظام تعرق الأجنحة والزوائد الملحقة بالحلقات البطنية وأنايب مالبجي وغيرها. وبناءا

على ما تقدم يقسم صنف الحشرات الى مجموعتين رئيسيتين كل منهما تعرف بتحت الصنف Subclass وكما يأتي:

أولاً: تحت صنف الحشرات عديمة الأجنحة Apterygota: و هي حشرات ليست لها أجنحة. ولا يوجد دليل على وجودها. وليس لها استحالّة، ولها زوج أو أكثر من الزوائد البطنية عد القرون الشرجية. أعضاء التناسل فيها خارجية، وأهم رتب هذه المجموعة هي:

1. رتبة ذات الذنب الشعري أو الهدبي Thysanura: وتتميز بالصفات التالية:

1. حشرات صغيرة الحجم لديها في العادة عيون مركبة وأجسامها في الغالب مزودة بحراشف.

2. قرون الاستشعار طويلة وعديدة المفاصم ولكنها خالية من العضلات.

3. الأجزاء الفموية قارضة ومن النوع العادي وبارزة خارج الرأس.

4. البطن وهي مكونة من إحدى عشرة حلقة وتنتهي بقرنين شرجيين طويلين خيطيين أما مقسمين أو غير مقسمين الى حلقات.

26. الأرجل بها رسغ يتألف من 2-4 عقل.

27. التحول الشكلي معدوم أو طفيف.

2. رتبة ذات الذنب المزدوج Diplura وتتصف بالصفات العامة التالية:

1. تكون الحشرات صغيرة الحجم عديمة العيون وليست مخضبة بالألوان قرون الاستشعار عقدية (قلادية).

2. الأجزاء الفموية معدة للقرض ولكنها غائرة بداخل الرأس.

3. البطن تنتهي في مؤخرتها اما بزوج من القرون الشرجية المتباينة الأشكال أو بزوج من الملاقط غير المقسمة الى عقل. ولا يوجد خيط ذنبي وسطي.

4. لا توجد آلة وضع البيض.

5. رسغ الرجل مؤلف من عقلة واحدة.

6. التحول الشكلي طفيف أو معدوم.

3. رتبة ذات الذنب القافز: Collembola تتميز بالآتي:

1. الأجزاء الفموية قارضة وغائرة في الرأس.

2. قرنا الاستشعار ذات أربعة مفاصم وخلف كل منها يوجد عضو يسمى Post-antennal organ وفائدته حسية.

3. العيون المركبة غائبة ويوجد مكانها مجموعة من العيون البسيطة على كل جانب من الرأس.

4. لا توجد بالأرجل الصدرية رسوخ على الإطلاق بل تنتهي الساق مباشرة بمخلب واحد.
5. البطن مكونه من ستة حلقات وقد تكون أحيانا ملصقة ببعضها البعض وهي مزودة بثلاث أزواج من الزوائد.
6. من النادر أن توجد قصبات هوائية بل يتم التنفس عن طريق الجلد.
7. التحول الشكلي معدوم أو طفيف جدا.

ثانيا: تحت صنف الحشرات المجنحة Subclass Pterygota: وتضم الحشرات التي لها أجنحة والحشرات التي فقدت أجنحتها من جراء التطفل كالقمل والبراغيث. وتتم أفرادها بأدوار استحالة. وفيما يلي الرتب المهمة التي تعود الى هذه المجموعة.

1. رتبة الحشرات مستقيمة الأجنحة Order: Orthoptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة، الزوج الأمامي جلدي ضيق وطويل وعروقه ظاهرة، والزوج الخلفي غشائي عريض ينطوي كالمروحة تحت الزوج الأمامي عند الراحة.
2. الفم قارض.
3. الاستحالة تدريجية
4. لها زوج من القرون الشرجية.

من أمثلتها الصراصير، الكاروب، الجراد، فرس النبي، عصي الراعي. فيما عدا عائلة فرس النبي، تتغذى الحوريات والبالغات لبقية الأنواع على النباتات وتسبب أضرار اقتصادية كبيرة بالإضافة الى أن الصراصير تنقل بأجسامها جراثيم مرضية للإنسان أو تكون عائل وسطي لبعض الديدان الطفيلية للإنسان. أما فرس النبي فتتغذى على حشرات أخرى.

2. رتبة جلدية الأجنحة Order: Dermaptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. للحشرات المجنحة منها زوجان من الأجنحة، الزوج الامامي قصير وجلدي والزوج الخلفي غشائي كبير وعريض وينطوي تحت الزوج الأمامي.
2. الفم قارض
3. الاستحالة تدريجية

4. ينتهي البطن بزوج من القرون الشرجية الصلبة التي تشبه الملقط ترفعها قليلا عند المشي فتشبه حينذاك عقربا صغيرا. تنشط هذه الحشرات ليلا وتخرج من تحت الأحجار والنباتات وتتغذى على المواد العضوية المنحلة وأحيانا على النباتات وليس لها أضرار اقتصادية مهمة. من أمثلتها حشرة أبره العجوز.

3. رتبة الرعاشات Order: Odonata

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة الغشائية المتساوية تقريبا ذات العروق الشبكية، وتوجد عقدة قرب منتصف الحافة الأمامية لكل جناح.
2. الفم قارض.
3. الرأس متميز والعيون كبيرة جدا والبطن طويل ورفيع.
4. قرون الاستشعار قصيرة جدا وغير واضحة.
5. الاستحالة ناقصة (بيضة - حورية تعيش في الماء-حشرة كاملة).

تعتبر الرعاشات مفيدة لن الحشرات الكاملة تفترس حشرات ضارة فتساعد بذلك على المكافحة الأحيائية في الطبيعة كما أن حورياتها المائية تكون غذاء للأسماك وبذلك تطور الثروة السمكية.

4. رتبة متمائلة الأجنحة Order: Isopetra

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. للأفراد المجنحة زوجان من الأجنحة الطويلة والرفيعة والمتمائلة في الشكل و الحجم و التركيب.
2. الفم قارض
3. الاستحالة تدريجية
4. يتصل الصدر بالبطن اتصالا تدريجيا.

من أمثلتها حشرة الأرضة وتسمى أحيانا بالنمل الأبيض لوجود تشابه مع النمل من حيث المظهر الخارجي والمعيشة الاجتماعية ولكنها تختلف عنه بجسمها الطري الفاتح اللون، الاتصال العريض بين البطن والصدر وشكل قرون الاستشعار التي تكون قلادية أما النمل فجسمه أكثر صلابة وأعمق لونا وتتصل البطن بالصدر اتصالا ضيقا وقرون استشعاره مرفقية.

تتغذى الأرضة على الأخشاب ومنتجاتها وتتغذى على الأشجار وتعمل أنفاقا فيها وتضعفها وتنخر في الأثاث المنزلي والكتب وتتلّفها. وتسبب انخفاضا في أسعار بيع وأيجار الدور المصابة بها.

5. رتبة متشابهة الأجنحة Order: Homoptera

من أمثلتها حشرات السيكاذا، القفازات، المن، الدوباس، الحشرات القشرية والبق الدقيقي.

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة (مفقودة في بعضها ويوجد زوج واحد في ذكور الحشرات القشرية).
2. الفم ثاقب ماص.

ج. الاستحالة تدريجية.

د. يفرز قسم كبير منها المادة السكرية من جسمه.

تتغذى حشرات هذه الرتبة على النباتات بامتصاص عصارتها مسببة لها أضرار اقتصادية كبيرة تنعكس على انخفاض إنتاجيتها ونوعية ثمارها وتجعد واصفرار أوراقها وتيبس أوراقها نتيجة قيام بعضها بأفراز اللعاب، وتشجع كذلك على نمو فطريات ال sooty mold عليها كما بعضها يقوم بنقل الأمراض الفيروسية.

6. رتبة نصفية الأجنحة Order: Hemiptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة، الزوج الأول سميك ومقترن عند القاعدة وغشائي في نهايته وينطبق على البطن عند الراحة فوق الزوج الأمامي.
2. الفم ثاقب ماص.

ج. الاستحالة تدريجية.

د. الجسم عريض ومنبسط في أغلبها.

من أمثلة حشرات هذه الرتبة: السونة، بقّة الماء العملاقة، البقة الخضراء وبقّة الفراش.

تشتمل هذه الرتبة على حشرات اقتصادية تمثل افات خطرة بسبب الأضرار الكبيرة التي تسببها وصعوبة مكافحتها. يتطفل قسم منها على دماء الفقريات كالإنسان واللبائن والطيور بينما يعيش قسم آخر في الماء ويتغذى على حيوانات صغيرة هناك. لكثير من هذه الحشرات رائحة كريهة تفرزها من أجسامها كوسيلة للدفاع ضد أعدائها.

7. رتبة هذبية الأجنحة Order: Thysanoptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. حشرات صغيرة ورفيعة ومغزليه الشكل.
2. لها زوجان من الأجنحة، وهي معدومة في بعضها، الأجنحة رفيعة طويلة وذات شعر طويل وخاصة عند الحافات الخلفية.
3. الفم من النوع الخادش الماص.
4. الاستحالة تدريجية وتقترب من الاستحالة لوجود مرحلة سكون قبل مرحلة الحشرات الكاملة.

يعرف 12 نوعا منها في العراق، هناك منها ذات أهمية اقتصادية لتغذيتها على أوراق الخضروات والمحاصيل والثمار. وتمتص العصارة من خلايا البشرة الخارجية فتفرغ هذه الخلايا ويملاها الهواء وعندئذ ينعكس لون فضي من مناطق الإصابة يتحول فيما بعد الى لون بني من جراء تيبس هذه الأجزاء وهذه علامة الإصابة بالثrips. وبعض أنواع الثrips مفترس فيتغذى على حشرات صغيرة وعلى بيض الحشرات وعلى الحلم.

من الأمثلة على هذه الرتبة: ثrips الحنطة، ثrips القطن.

8. رتبة القمل الماص: Anoplora

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. عديمة الأجنحة.
 2. الفم ثاقب ماص.
 3. الاستحالة تدريجية أو معدومة.
 4. الجسم صغير والراس نحيف ومستدق في قسمه الأمامي.
 5. الرسغ مؤلف من عقله واحدة ينتهي بمخالب واحد فقط يقابله امتداد للرسغ كالأصبع يؤلف مع المخالب عضوا للامساك بشعر العائل.
- من الأمثلة على حشرات هذه الرتبة: قمل الإنسان.

جميع أنواعها تعيش متطفلة على اللبائن، ثلاثة منها على الإنسان، وتعتبر مهمة لأنها تمتص دم العائل وتنقل أمراضا مهمة. وهي عادة تعيش على عائل واحد تقضي كل دورة حياتها عليه ويتم انتقالها من حيوان لآخر بالملامسة وفي حالة قمل الإنسان فإنه ينتقل بواسطة استخدام الملابس والأفرشة المصابة.

9. رتبة شبكية الأجنحة Order: Neuroptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة الغشائية المتعددة العروق الطولية والعرضية.
 2. الفم قارض في الحشرات الكاملة ومتحور للمص في اليرقات.
 3. الاستحالة كاملة.
 4. الرسغ ذو خمسة عقل.
- من أمثلة حشرات هذه الرتبة: أسد النمل وأسد المن. كثير منها ذات يرقات وحشرات كاملة مفترسة على حشرات صغيرة أخرى كالمن ولهذا فهي نافعة ومهمة في مكافحة الطبيعية.

10. رتبة البراغيث Order: Siphonaptera

تتميز البراغيث بما يلي:

1. الأجنحة مفقودة.
 2. الفم ثاقب ماص.
 3. الاستحالة كاملة.
 4. الجسم صغير بيضوي مضغوط من الجانبين والعيون المركبة مفقودة والعيون البسيطة موجودة. الأرجل طويلة ومحورة للقفز.
- البراغيث حشرات طفيلية صغيرة، تتغذى على دماء الإنسان والحيوان والقطة والكلاب والجرذان ودماء الطيور. وبجانب هذا التطفل والإزعاج الذي تسببه فأنها تنقل أمراض خطيرة منها الطاعون الدملي والتسمي ومرض التيفوس كما أنها تكون عائلا لعدد من الديدان الطفيلية كدودة الكلب الشريطية التي قد تنتقل الى الإنسان عند ابتلاع البراغيث أو جزء منها.

11. رتبة غمدية الأجنحة Order: Coleoptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة، الزوج الأمامي سميك ومتقرن ويلتقي فرداه بخط مستقيم وسط الظهر. أما الزوج الخلفي فغشائي وينطوي تحت الجزء الأمامي.

2. الفم قارض.
 3. الاستحالة تدريجية.
 4. أجسامها صلبة وألوانها مختلفة. يمتد الرأس في بعضها كالخطم وتقع في نهايته أجزاء الفم كما في السوس.
- أن هذه الرتبة تعد من أكبر رتب الحشرات فهي تؤلف حوالي خمس عدد الحشرات المعروفة حيث يبلغ عدد المشخص منها أكثر من ربع مليون نوع. تحتوي الرتبة على عدد كبير من الحشرات المهمة اقتصاديا حيث تتغذى كل من اليرقات والحشرات الكاملة على النباتات ومنتجاتها. فمنها ما يتغذى على الأوراق والثمار

او الأزهار او الجذور وقسم منها حفارات سيقان وقسم منها يتغذى على الحبوب المخزونة والملابس ومنها المفيد الذي يفترس حشرات أخرى كالدعاسيق التي تعيش على المن.

من الأمثلة على هذه الرتبة: الخنافس، حفارات السيقان، الدعاسيق.

12. رتبة حرشفية الأجنحة Order: Lepidoptera

تتميز حشرات هذه الرتبة بما يلي:

1. لها زوجان من الأجنحة الغشائية المغطاة والجسم بحراشف وفي قليل منها تكون الأجنحة معدومة.
 2. الفم ماص.
 3. الاستحالة كاملة.
 4. اليرقات دودية وأسطوانية ولها راس متميز يحمل زوج من قرون الاستشعار القصيرة جدا وعدد من العيون البسيطة. الفم قارض والصدر مؤلف من ثلاثة حلقات تحمل كل منها زوجا من الأرجل الحقيقة. تغزل اليرقة عادة شرنقة حقيقية تتحول في داخلها الى عذراء والعذراء مكبلة حيث أن الأرجل والأجنحة وقرون الاستشعار ملتصقة بالجسم.
- لهذه الحشرات أهمية اقتصادية كبيرة ويتسبب الضرر عن اليرقات التي تتغذى بقرض النبات او منتوجاته واتلافها ويمكن القول انه لا يوجد نوع نباتي واحد او منتوج نباتي لا يصاب بيرقات أحد أنواع هذه الرتبة. اما الحشرات الكاملة فأنها غير ضارة اذ انها تمتص رحيق الزهار وعند زيارتها للأزهار تساعد في تلقيحها.
- من الأمثلة على حشرات هذه الرتبة: الفراشات والعث.