



المدرسة العليا للأسنانة - القبة -
قسم العلوم الطبيعية



السنة الجامعية 2023-2024

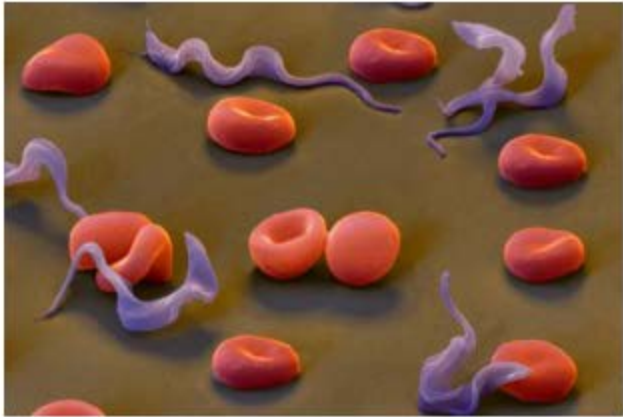
المحاضرة 1



©Dr. TATA Samira, 2023-2024

مدخل إلى علم الطفيليات

تعريف علم الطفيليات



أصل اشتقاق مصطلح الطفيليات

إن مهمة إيجاد المصطلحات العلمية الحديثة للمكتشفات والاختراعات هي مهمة ينهض بها مجامع اللغة العربية، وحين اكتشاف العلماء للأجسام والكائنات التي تتغذى على حساب كائن آخر، وجدوا في كلمة طفيلي تناسباً وطيداً [1، 7]



يختص علم الطفيليات بدراسة الكائنات الحية المتطفلة التي تعيش بصفة مؤقتة أو دائمة داخل أو خارج جسم كائنات حية أكبر، وتسبب لها أضراراً صحية، كما يهتم هذا العلم بدراسة العلاقات التي تنشأ ما بين الطفيليات وعوائلها.

يعتبر علم الطفيليات أحد فروع علم الحياة Biology الذي يبحث عن أحياء تعيش على حساب كائن حي آخر وعن كل ما يتعلق بهذه العلاقة من أضرار. فالكائن الرابع من هذه العلاقة يسمى طفيلياً Parasite أما الكائن الخاسر فيسمى حاضناً أو عائلاً أو ثوبياً أو مضيفاً Host. وعلى ذلك يعرف التطفل Parasitism بأنه الحالة الناتجة عن معيشة طفيلي عال على المضيف محدثاً به أمراضاً تؤثر على صحته وحياته. [6،7]

حضارة بلاد الرافدين



[7،6]

الطفيليات عبر التاريخ



حضارة وادي النيل



[7,6]

الاسكارس





الحضارة الرومانية

دودة العلق الطبي



[7،6]

الفصل الأول: العلاقات القائمة بين المجموعات الحيوانية

1- الروابط النوعية المتجانسة

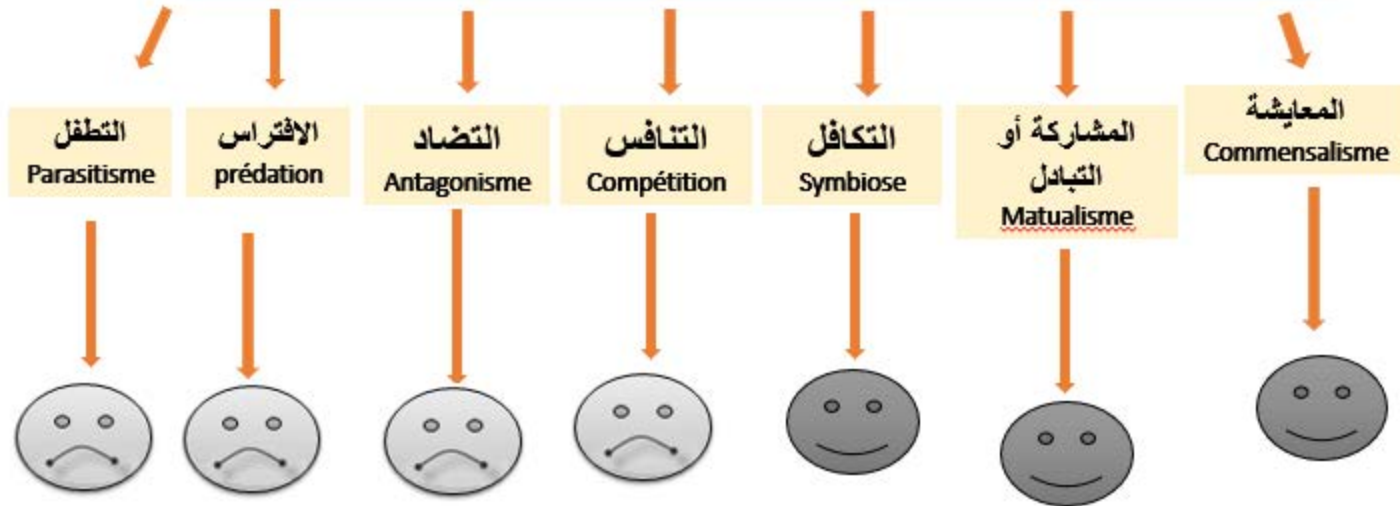
وهي التي تحصل بين أفراد النوع الواحد، مثل قطعان الأبقار والماشية، أو أسراب الطيور أو الأسماك، أو أن تؤلف هذه الأفراد مجتمعا واحدا محددا جدا، مثل مستعمرة الأرضة والنحل التي يعمل جميع أفرادها سوية من أجل حياة اجتماعية منظمة.

Homospecific associations



تنشأ الروابط النوعية المتغايرة بين أفراد الأنواع المختلفة، وهي التي تحصل بين أفراد أكثر من نوع واحد من الحيوانات، وهي تقسم إلى أنواع مختلفة، والتي قد تكون ضارة أو نافعة. [7]

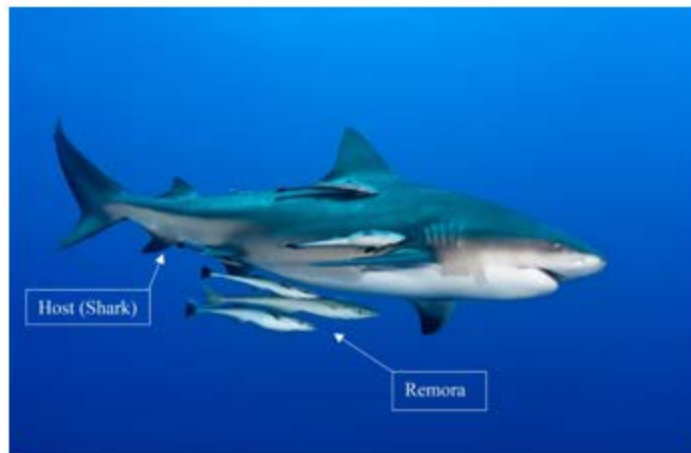
الروابط النوعية المتغايرة



1. المعايشة Commensalism

في المعايشة يستفيد أحد النوعين من النوع الثاني دون أن يتطفل عليه، بينما لا يستفيد النوع الثاني من

الأول. والمعنى الأصلي لكلمة المعايشة هو الأكل على نفس الطاولة. [7]



2. المشاركة أو التبادل Mutualism

في هذه العلاقة، يستفيد كل نوع من النوع الآخر، ولكن التعاون بينها ليس إجباريا. فغياب أحد النوعين لا يؤثر على وجود النوع الآخر. وهذه العلاقة تشبه المعاشة في عدم إلحاق الضرر بأي من الطرفين، فهي علاقة تبادل منفعة مثل ما يحدث عند سوطيات الجنس *Trichonympha* التي تعيش داخل أمعاء حشرة الأرضة، والتي لها القدرة على تفكيك وتبسيط السيليلوز، ما يسمح للأرضة بالتغذية عليه. وعليه فإن الأرضة ستموت جوعا إذا لم تتواجد هذه السوطيات في أمعائها، حتى ولو توفرت كميات كبيرة من السيليلوز. [6،7]

مثال الأُرْضِيَّة، يخص تبادل المنفعة داخليا، أما بشأن تبادل المنفعة الخارجي، فيمكن تمثيله بالعلاقة القائمة ما بين الأسماك من جنس *Amphiprion* والمرجان من نوع *sea anemones*. [7،1]



ورد في **القرآن** ذكر «دودة الأرض» وهي «دابة الأرض»، حيث لم يدل الجن على موت سليمان ﴿إلا دابة الأرض﴾: وهي حشرة الأرض، وذلك أنه لما مات كان متكئا على عصاه، فبقي متكئا عليها مدة من الزمن كما هو؛ لأن أجساد الأنبياء لا تبلى، وكان الجن لا يعلمون أنه قد مات، حتى وقعت الأرضة في عصاه التي كان متكئا عليها فأكلتها، ومعنى قول الله عز وجل: ﴿تأكل منسأته﴾ أي: العصا التي كان متكئا عليها

فَلَمَّا قَضَيْنَا عَلَيْهِ الْمَوْتَ مَا دَلَّهُمْ عَلَى مَوْتِهِ إِلَّا دَابَّةُ الْأَرْضِ تَأْكُلُ مِنْسَأَتَهُ فَلَمَّا خَرَّ تَبَيَّنَتِ
الْجِنُّ أَنْ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ الْغَيْبَ مَا لَبِثُوا فِي الْعَذَابِ الْمُهِينِ (14)



3. التكافل Symbiosis

يعتمد في هذه العلاقة كلا النوعين على الآخر، وكل منهما يستفيد من موجود الآخر معه، وهي علاقة جد ضيقة بين الطرفين، مثل العلاقة ما بين الطحالب والفطريات التي ينتج عنها الأشن ككائنات مستقلة بذاتها. [1،7]



أشن

4. التنافس Competition

وفيها يتنازع النوعين على نوع واحد من الغذاء، أو الأوكسجين، أو المكان، أو أي ضرورة من ضروريات البقاء، مما يؤدي إلى زيادة النوع الأكثر تأقلا ما على النوع الآخر.

5. التضاد Antagonism

تشبط بعض الميكروبات مثلا في الوسط الطبيعي نمو غيرها بواسطة نواتج التمثيل الغذائي، فتنج أحماضا ضارة أو موادا سامة أو مضادات حيوية. حيث تعتبر الأكتينوبكتيريا من أكثر الكائنات الدقيقة إفرازا للمضادات الحيوية والتي تحد من انتشار البكتيريا الممرضة للنبات [1،7].

6. الافتراس Predation

هي حالة انقضاض كائن حي قوي على كائن حي آخر أضعف منه والذي يسمى بالفريسة.

Predation



النباتات المفترسة تُنتج غذائها ذاتياً، ولكن لديها أعضاء متحوّرة تمكّنها من اقتناص بعض الحشرات والحيوانات الصغيرة ومن ثم افتراسها لتكون مصدراً إضافياً للغذاء.



7. التطفل Parasitism

التطفل يكون دائماً بين نوعين مختلفين وفيه يلزم أن يربح طرف ويخسر آخر، إذا فالتطفل عبارة عن علاقة بين حيوانين مختلفين في النوع، يعيش أحدهما على حساب الآخر، ويكسب منه رزقه بصفة دائمة أو مؤقتة، وبدون إرادته ورغبته، فيحصل الطفيلي على الغذاء لكل دورة حياته، أو لجزء منها.

تختلف الطفيليات عن المفترسات في كونها لا تقتل الحيوان الذي تعيش عليه حالاً، وإنما تحافظ عليه قدر المستطاع لتستمر في الحياة، فموت المضيف يعني موت الطفيلي [1،2،7]

عذرا على الاطالة هذا ما وفقت اليه. لا تنسوننا من صالح دعائكم بظهر الغيب

قائمة المراجع:

- 1- "طب الطفيليات" للدكتور طارق أحمد المصري.
- 2- "المناعة ضد الطفيليات: الفهم والتطبيقات السريرية" للدكتور نصر الدين الغانمي.
- 3- "الطفيليات البشرية: تشخيصها وعلاجها" للدكتور عمر الغامدي.
- 4- "مبادئ الطفيليات الطبية" للدكتور حسن السيد الحلوي.
- 5- "الطفيليات الطبية: تشخيصها وعلاجها" للدكتور عصام الأحمد.
- 6- "الطفيليات البشرية" للدكتور نصر الدين الغانمي.
- 7- "مطبوعة علم الطفيليات" للدكتور محمد عيسي.
- 8- "Medical Parasitology" by Markell and Voge
- 9- "Parasitic Diseases" by Dickson D. Despommier, Robert W. Gwadz, Peter J. Hotez, and Charles A. Knirsch
- 10- "Introduction to Parasitology" by Gerald D. Schmidt and Larry S. Roberts
- 11- "Foundations of Parasitology" by Larry Roberts, John Janovy Jr., and Steve Nadler
- 12- "Parasitology: An Integrated Approach" by Alan Gunn and Sarah Jane Pitt
- 13- "Atlas of Human Parasitology" by Lawrence R. Ash and Thomas C. Orihel
- 14- "Parasitism: The Diversity and Ecology of Animal Parasites" by Timothy M. Goater, Cameron P. Goater, and Gerald W. Esc