

المضيئة الحشرات Bioluminescent insects



(بالإنجليزية: Bioluminescent insects)

هي الحشرات القادرة على إصدار الضوء ضمن ظاهرة تسمى بالضيائية الحيوية. أن بعض الكائنات تصدر ضوءاً يمكننا رؤيته ويعرف هذا النوع من المخلوقات بالأحياء المضيئة إلا أن المخلوقات لا تستخدم الكهرباء لإصدار الضوء فهي تستخدم المواد الكيماوية الموجودة داخل خلايا أجسامها وينتج منها الضوء عندما تحدث تغيرات في تلك المواد الكيماوية. معظم المخلوقات التي تصدر ضوءاً من الحشرات التي تطير ليلاً وبإمكان الديدان المتوهجة واليراعات إنتاج مواد كيماوية تسمى لوسفرين ، وتضيء هذه المادة الكيماوية عندما تخط بالأكسجين الذي تدخله في جسمها من الهواء الخارجي. وأكثر الأضواء إثارة تلك التي تصدرها اليراعات المألوية. وذكر اليراعات فقط التي يمكنها أن تصدر الضوء دون الإناث ، حيث يقف المئات منها على شجرة واحدة بين المستنقعات ويقوم الجميع بإصدار الضوء في وقت واحد حينئذ تضاء تلك الشجرة بالكامل مدة ثانية في شكل وميض يمكن رؤيته على بعد مئات الأمتار ويسهل ذلك لإناثها إيجاد أماكن الذكور . ومثال ذلك حشرة

الحبابب التي تضيء بلون اخضر في الليل. يوجد حشرة يراعة تنتمي إلى أسرة الخنافس غمدية الأجنحة تتميز بظاهرة الإضاءة الباردة. تنتشر في معظم المناطق الاستوائية الحارة والغابات.



هناك ثلاث مجموعات فقط من الحشرات المضيئة وهي :
بعض أنواع الخنافس مثل اليراعات أو الحبابب والخنافس
المُطَقِّطَه

بعض يرقات الذباب ساكن الكهوف

جنس من الصراصير ذو الاسم العلمي *Lucihormetica*

أسباب استعمال الضوء:

هذه الخنافس تتواجد في بيئة قاسية ذات حرارة مرتفعة جداً فلها
تلجأ إلى النشاط والبحث عن الغذاء ليلاً . لكي ترى بعضها
وسط الغابات الشاسعة والأشجار العالية المتشابكة والتي تخفي
ضوء القمر والنجوم في الليالي الصافية، جعل لهذه الخنافس هذه
الظاهرة لعدة أسباب وهي:-

لتنير لها الغابات الكثيفة المظلمة ليلاً وترى ما حولها من ظلام دامس.

تتعرف الخنافس التابعة لنفس النوع على بعضها من خلال درجة الضوء وهل هو متصل أم متقطع في شكل ومضات منفصلة.

تستخدم هذا الضوء في جذب فرائسها من الحشرات الأخرى الصغيرة والبراقات والقواقع وديدان الأرض والتي تنبهر بأضوائها فتقترب منها ثم تقوم بالتغذية عليها.

يستخدم الذكور هذا الضوء لجذب الإناث لعملية التزاوج حيث لكل ذكر إشارة ضوئية معروفة لدى الإناث التابعة لنفس نوعه. بمجرد رؤية الإناث لهذه الإشارات الضوئية فإنها تعطي إشارةً مماثلةً للذكر فينجذب إليها الذكر للتزاوج ونجد بعض الإناث التي لا ترغب في التزاوج من الذكور تقوم بعدم الرد عليهم بالإشارات

