



## الاهمية الاقتصادية للحشرات في البيئة

للحشرات أضرار ومنافع في البيئة حيث يمكن تقسيمها إلى مجموعتين من الناحية الاقتصادية ويمكن تلخيصها فيما يأتي:  
اولاً :- أضرار الحشرات

تسبب الحشرات بأنواعها المختلفة أضراراً متعددة للإنسان والحيوان والنبات فالكثير من الحشرات يكون ضررها مباشراً بتغذيتها على المنتجات والمواد التي يستعملها الإنسان. أو يكون الضرر غير مباشر بنقله العديد من مسببات الأمراض للإنسان والحيوان والنبات مؤدياً إلى خسائر فادحة وتقسّم الى:

### ١. اضرار الحشرات على النبات :

١. امتصاص العصارة النباتية من الانسجة النباتية المختلفة من قبل الحشرات ذوات اجزاء الفم الثاقب الماص وذلك بثقب طبقة البشرة للنبات وامتصاص العصير الخلوي من قبل انواع المن والحشرات القشرية والذباب الابيض وحشرات التربس ودوباس النخيل



٢. ايضاً هناك حشرات التربس تمتص العصارة النباتية مكونه بقع ومناطق فضية في مناطق الاصابه



٣. التغذية بقرض او اصابة الأوراق أو البراعم أو الأزهار أو الثمار أو القلف أو الساق من قبل الحشرات نوات اجزاء الفم القارض كالجراد والخنافس والفراشات .



٤. حفر انفاق او قنوات في القلف او الساق من قبل حفارات سيقان الاشجار مثل حفار ساق الذرة او التفاح

٥. عمل انفاق في الثمار او الحبوب او داخل التمور مثل دودة درنات البطاطا وذبابة الفاكهه .

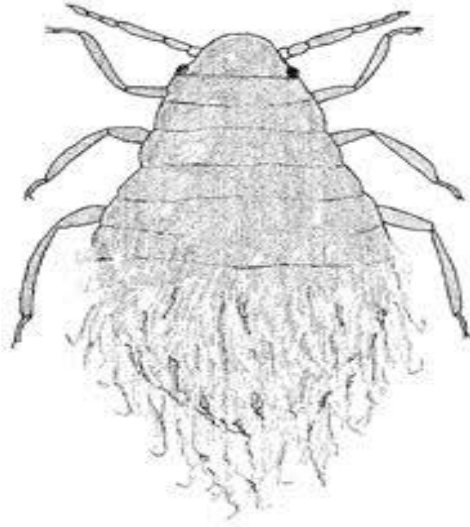
٦. تتقب الاوراق والسيقان وتعمل انفاق مثل ثاقبات الاوراق وحفار اوراق الحنطه



٧. تتغذى على جذور النباتات مثل السوس والكاروب



٨. أحداث تهيجات في الانسجة تنمو على شكل نموات سرطانية على النباتات من قبل الحشرات المسببة للاورام كما ان بعض المنّ مثل منّ التفاح القطني يكون مادة قطنية بيضاء على الساق .



٨. نقل ونشر الامراض الفايروسية والبكتيرية والفطرية سواء كان النقل مباشر عن طريق الجروح والتشققات او غير مباشر عن طريق حمل المسببات الممرضة فقد وجد ان منّ الخوخ الاخضر ينقل مايقارب ٥٠ مرض فايروسي للنباتات.

٩. تسبب الحشرات الضرر بالنبات عند وضع البيض منها ماتقوم به السيكادا في اغصان العنب عند وضعها للبيض فتعمل شق لوضع بيضها فيه مما يؤدي الى ضعف الافرع .

## ٢. أضرار الحشرات على الانسان

أ. أصدار الطنين فبعض الحشرات تحدث اصواتا في البيوت مما تسبب مضايقة وازعاج له اثناء اوقات استراحتة او عند خلوده للنوم مثل الذباب المنزلي

ب. تفرز الحشرات روائح كريهه نتيجة وجود فضلاتها مثل حشرات نصفية الاجنحة والصراصر اثناء سيرها على المواد الغذائية .

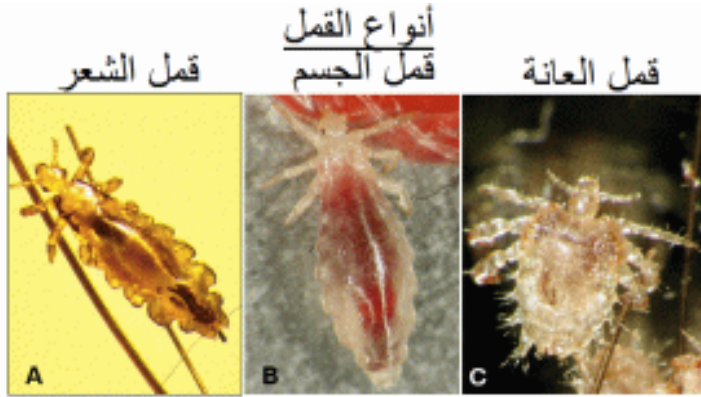


ج. تحدث بعض الحشرات تهيج والالام اثناء سيرها على جلد الانسان مثل انواع من البق الذي يقوم بامتصاص الدم وكذلك لسع الجسم.



د. يؤدي دخول الحشرات لاجزاء الجسم الحساسة كالعيون او الأذان او الانف والفم الى احمرار تلك الاجزاء واحتقانها والتقيؤ .

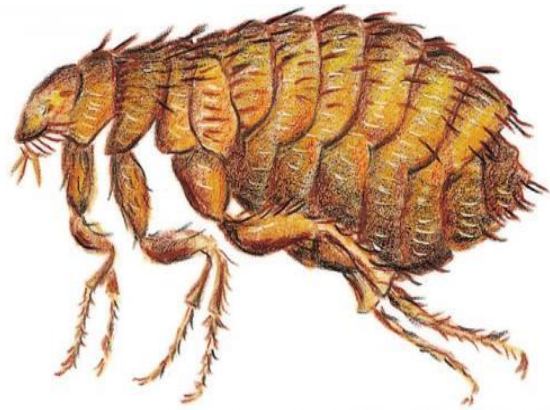
هـ . يعتبر القمل من أهم الحشرات الضارة التي تصيب الإنسان وتسبب له الكثير من المشاكل الصحية حيث تقوم بامتصاص الدم وتسبب مرض حمى التيفوس الوبائي وتوجد منه انواع قمل الذي يتغذى على جلد الانسان وقمل الطيور وقمل الجاموس



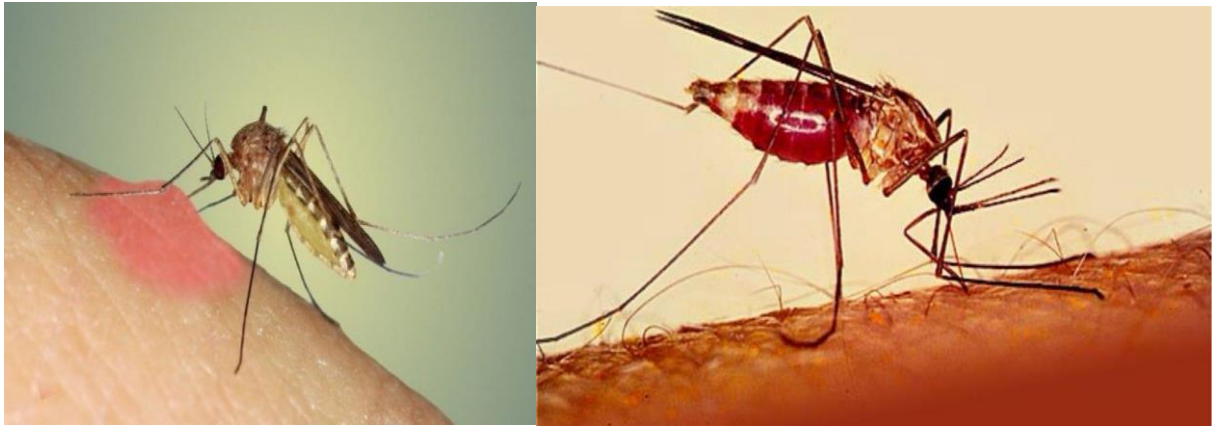
<https://www.pestfreelife.net/>



و. تسبب البراغيث الامراض الصحية للانسان اذ انها تتغذى على الدم والمحاليل المائية فبرغوث الإنسان يعتبر من الحشرات الضارة والتي تقوم بنقل الكثير من المسببات المرضية ومنها : الطاعون والتيفوس وتسبب كذلك التسمم الغذائي.



ح. يعتبر البعوض من اخطر الحشرات على صحة الانسان حيث يسبب في حدوث التهابات الجلد والحساسية والحكة ومن اهم الامراض التي يسببها الملاريا .



ح. حلم جرب الانسان يسبب هذا النوع الجرب و الحكة على الانسان تكون العدوى من شخص لآخر بالاتصال المباشر وتحدث بين الاظافر في الاصابع و على الركبة وعلى المرفق لاكتاف تحفر الاناث انفاقا في الجلد وتتغذى بداخلها لذلك فبالاضافة الى الحكة والحساسية الشديدين ، يظهر طفح واحمرار على الجلد



م. تعد حشرة الارضة من اخطر الحشرات على ممتلكات الانسان اذ انها تهاجم البيوت وتصنع انفاق لها من الطين وتهاجم الاخشاب واثاث المنزل.



### ٣. أضرار الحشرات للمواد المخزونة:

أ. إصابة وتلف الحبوب المخزونة من قبل خنافس الطحين وخنفس البقول والسوس.



ب. إصابة السجاد والفرو والملابس من قبل خنافس السجاد وانواع من العث مثل عثة الملابس ، وكذلك تلف الصور والكتب من قبل السمك الفضي



ج. إصابة الجلود والسكائر من قبل خنافس الجلود وخنفس التبغ.

د. اتلاف الاسس الشمعية من قبل دودة الشمع وانواع من النمل .

### ٤. أضرار الحشرات على الحيوان

هناك الكثير من الحشرات تتغذى على الحيوانات من خلال التطفل عليه وتوجد أنواع من القمل وهي ذات أجزاء فم قارضة تتطفل على الطيور والحيوانات حيث تتغذى على قرص الريش والشعر والحراشيف والإفرازات الجلدية مسببة تهيجات جلدية ونتيجة لذلك تظهر الاعراض والاثار الجانبية منها فقدان الشهية ، بطء النمو ، انخفاض معدل إنتاج البيض واللحم . ومن أنواعها قمل البقر وقمل الجاموس وقمل الريش وبراغيث القطط والكلاب .



- ثانياً : منافع الحشرات:
١. إنتاج العسل Honey :
  ٢. إنتاج الشمع Wax :
  ٣. تلقيح الأزهار :
  ٤. تحسين خواص التربة الزراعية:
  ٥. إنتاج الخيوط الحريرية :



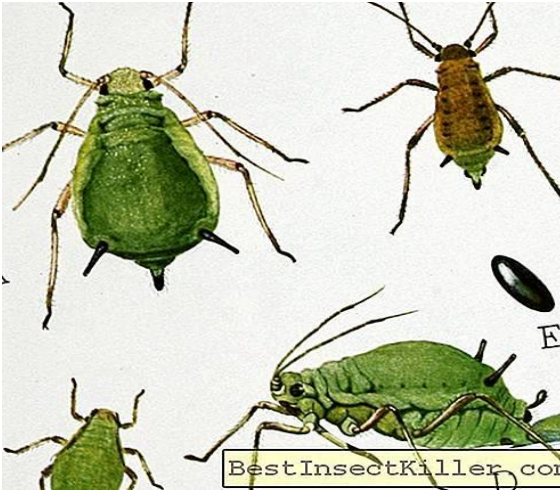
٦. إنتاج بعض المركبات الصناعية:
٧. مكافحة الحيوية



٨. خدمة البحث العلمي والتعليم:

٩. المعالجات الطبية :

١٠. مصادر غذائية



طرق مكافحة الحشرات

١. المكافحة الحيوية

٢. المكافحة الكيميائية

٣. المكافحة الزراعية

٤. المكافحة الميكانيكية

٥. المكافحة الفيزيائية

٦. المكافحة التشريعية

٧. المكافحة الهرمونية

٨. المكافحة الهرمونية