الفصل الثاني

الأهمية الاقتصادية للحشرات

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الثاني
الأهمية الاقتصادية للحشرات

للحشرات أهمية بالغة في دنيانا يرجع مرجوعها إلى العلاقة الوطيدة لهذه الكائنات ببني البشر والتي تتعلق بغذائه وكسائه وعلاجه وغيرها بل وبما تسهم به في حفظ النظام البيئي، وما تسببه كذلك له من إتلاف للمزروعات وإهلاك للحيوانات والأثاث وتتسبب في تخريب البلاد وتجويع العباد وتشريد الشعوب وتعذيب المجرمين الخارجين على قانون الله وسنته وكيف لا وهي الكائنات التي سلطها الله على الأقوام الكافرة والعقول الخاوية والنفوس الخربة التي عشش العنكبوت فيها وباض بل وقد تدمر المسكن أيضا (فقد أكل الجراد زرع بني إسرائيل بل وسقوف ديارهم).

ومما يزيد من الأهمية الاقتصادية للحشرات هو تأثيرها المباشر على صحة البشر. ولا نريد أن نكون متشائمين مستوحشين من الحشرات بل ننظر إلى نصف الكوب المليء ولا ننظر للنصف الخاوي منه، أليس العسل منتج حشرة والحرير مبذول حشرة وغيرها من المنتجات التي لا يمكن للإنسان تصنيعها.

ولكي نكون محددين منصفين بعيدين عن المغالاة أو الإسراف في ذم أو مدح أفرادها فلابد أن نرجع بالحشرات إلى تقسيمها من حيث النفع والضرر فليس كل النافع بنافع كله وليس كل الضار بضار بالكلية فقد يكون ضارا في موطن وصالحا في غيره.

وعليه فلا يسعنا إلا أن نقسم الحشرات إلى مجموعتين فقط اعتمادا على فضلها أو فضولها وتطفلها:

أ- الحشرات النافعة.

ب- الحشرات الضارة. وفي كل عبرة فلم يخلق الله خلقا إلا لحكمة ﴿ إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴾ (القمر: ٤٩) وما يحفظه إلا لتذكرة فالذكرى تنفع المؤمنين ﴿ وَذَكِّرْ فَإِنَّ الذِّكْرَى تَنفَعُ الْمُؤْمِنِينَ ﴾ (الذاريات: ٥٥).

أ- الحشرات المفيدة (النافعة)

لا يستطيع فرد مهما بلغ جهله وسفهه أو تعصبه أن ينكر فضل بعض الحشرات على الإنسان والنبات وبعض الحيوانات. فالحشرات تسدي لنا فوائد جمة يمكن إيجازها في القطوف القليلة التالية:

١- المساعدة في تلقيح النباتات

تساعد العديد من الأنواع الحشرية في تلقيح بعض النباتات وخاصة التي تتميز بأن التلقيح فيها خلطيا فلا ينكر أي منصف أو يبخس حق النحل في هذا المضمار. وكذلك تقوم العديد من الحشرات بدورا مشابها لهذا مثل النحل البري والزنابير والفراشات والذباب في تلقيح العديد من النباتات مثل القطن والتفاح والبرسيم وبعض الخضر والفاكهة مسدية أو مقدمة للإنسان خدمات نفيسة متمثلة في توفير غذائه (من الخضر والفاكهة) وكسائه (من نبات كالقطن) علاوة على توفير الأعلاف اللازمة لحيواناته الداجنة.

والعديد منا على دراية ومعرفة كافية بما ارتبط موعد قطاف عسل النحل في مواسم معينة بنبات معين كقطفة البرسيم والقطن وحبة البركة وغيرها والتي تتميز كل قطفة منها برائحة وصفات معينة حيث أن القدرة نوعته بحسب تنويع الغذاء، كما يختلف طعمه بحسب اختلاف المراعي، ومن هذا المعنى قول زينب للنبي صلى الله عليه وسلم: "جرست نحله العرفط حين شبهت رائحته

برائحة المغافير (أي الصمغ الذي يخرج من الطلح)". ومن النباتات التي يزيد محصولها وتتحسن صفات ثمارها من جرّاء تلقيح النحل لها: الكوسة، والخيار، والباذنجان والفراولة.....وغيرها.

ومن أشجار الفاكهة: الموالح، والمشمش، والتفاح، والكمثرى ... وغيرها.

ومن المحاصيل: البرسيم، والفول، والحمص، ودوار الشمس (يعرف هذا النبات علميا بعباد الشمس ولكن كلمة عباد الشمس محرمة شرعا لأن العبادة لله وحده ولذلك يسميه الملتزمون ودوار الشمس)، والكتان، واللفت، والفلفل .... وغيرها.

٢- أهمية الحشرات من الناحية الصناعية

تخصصت بعض أنواع الحشرات في إنتاج مواد معينة تمتاز بأهميتها في المجال الصناعي لما تدره من ربح وتوفير لفرص العمل وإنتاجها لمواد يصعب إنتاجها من غيرها من الكائنات أو من طرق التصنيع التقليدية.

فمن منا يجهل أهمية شمع النحل في تصنيع أجود شموع الإضاءة ودخوله في تصنيع بعض أنواع الورنيش المستخدم في الدهانات وطلاء السيارات والتشحيم. هذا، وشمع النحل يدخل في تصنيع العديد من الأدوية لإكسابها طعما وقواما مناسبا وفي تصنيع بعض الكريمات ودهانات الشعر والوجه.

ويعتمد بعض سكان شبه القارة الهندية على بعض الحشرات كمورد للرزق حيث يحصلون منها على مواد تفرزها أنواع حشرية قشرية معينة تعيش على أشجار الغابات المنتشرة في هذه الأماكن ويقوموا بتصنيع الشيلاك (الجمالاكا) منها والذي يستخدم في دهان الأثاث الخشبي {(الاعتماد في الرزق لا يكوّن على الخلق بل يكون على الخالق) ﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ اذْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ عَلَيْكُمْ هَلْ مِنْ خَالِقٍ غَيْرُ اللَّهِ يَرْزُقُكُم مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَأَنَّى تُؤْفَكُونَ ﴾} (فاطر: ٣).

ومن بين المواد ذات الأهمية في المجال الصناعي والتي تنتجها الحشرات هي تلك المادة الحمراء الزاهية المعروفة باسم الكوشينل المستخرجة من أنواع حشرات قشرية معينة تقتات على نبات الصبار. وترجع أهمية هذه المادة إلى أنها تدخل في تصنيع مواد التجميل والزينة، وكمادة ملونة آمنة خالية من الأضرار لبعض الأطعمة والمشروبات وفي تصنيع طلاء الأظافر.

ولم يضيع العلم الحديث فرصته ويستنفذ حظه أن ينهل أو أن يدلي بدلوه في هذا المعين أو الخضم الذي لا ينضب فقام رجاله دون أن يشعروا أنهم بذلك يخدمون الدين ويجلون آيات الله أمام كل متكبر وعاصي فهم بذلك يشهرون سيوفهم في وجوه أنفسهم ويعلنون الحرب على ذاتهم حينما يعلنون أن الأورام النباتية التي تحدثها الحشرات في النبات تحتوي على نسبة عالية من مواد لها قدرة على إحداث الانقباض وهي المواد التنينية التي تستخدم في دباغة الجلود وقديما كانت تصنع منها أصباغ ثابتة للشعر والأقمشة وفي كتابة الوثائق الهامة في العصور المنصرمة. ومن هذه المواد التنينية ما يوجد في قشر الرمان ذو الفوائد الطبية القابضة والذي مازال استخدامه متبعا في الأوساط الشعبية كنوع من الطب الشعبي حتى وقتنا هذا. فيجب عليك أيها الغافل النائم الغارق في فلكك المحجوب عن العقل البعيد عن التأمل أن تتأمل قدرة الله وتسيح في ملكوته معتبرا من خلقه بل من خلقك أنت ﴿ **قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ** ﴾ (**العنكبوت: ٢٠**) بدلا من أن تبارزه بالمعصية وبدلا من أن تكون من الذين تصفهم الآية ﴿ **وَكَأَيِّن مِّن آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ** ﴾ (**يوسف: ١٠٥**) أو تكون من الذين صدأت قلوبهم كصدأ الحديد أو اسودت فأصبحت أشد سوادا من قطع الليل المظلم فينطبق عليك قوله تعالى ﴿ **وَمَا تَأْتِيهِم مِّنْ آيَةٍ مِّنْ آيَاتِ رَبِّهِمْ إِلَّا كَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ** ﴾ (**يس: ٤٦**). ويحيك

في صدري خاطرا طالما تاقت نفسي للإفصاح عنه وينطلق به لساني ﴿ **إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ** ﴾ (القمر: ٤٩) ولا أجد في نفسي قولا ولا تعبيرا أهمس به في هذا الموقف الجلل الذي لا يستطيع أديبا أن يصفه ولا شاعر أن ينشد فيه شعرا أو ينظم له قصيدة سوى أنني أتلو قول الله تعالى ﴿ **الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِن فُطُورٍ** ﴾ (الملك: ٣). ويرد إلى عقلي سؤالا أريد من هؤلاء الذين ينكرون آيات الله ويكذبون بكل آية أن يردوا عليه في نفوسهم لا ليعلموني بالإجابة عنه بل لكي يتفكروا في قوله تعالى ﴿ **أَوَلَمْ يَنظُرُواْ فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللّهُ مِن شَيْءٍ وَأَنْ عَسَى أَن يَكُونَ قَدِ اقْتَرَبَ أَجَلُهُمْ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَهُ يُؤْمِنُونَ** ﴾ (الأعراف: ١٨٥).

٣- فوائد الحشرات في المجالات الطبية

لقد اهتدى الإنسان إلى فوائد الحشرات أو أجزاء منها في الناحية الطبية. ولنذكر على سبيل المثال ديدان الحرير (حتى لا يحدث لبث عند البعض من غير المتخصصين في علم الحشرات ويعتقدون بأن الدودة هي الحشرة بل الدودة هي مرحلة من مراحل التطور التي تنتهي بإطلاق الفراشة كذلك دودة ورق القطن هي طور غير ناضج يتفتق عنه في النهاية الفراشة الكاملة التطور) فديدان الحرير يستخدم منتوجها أي الحرير في إنتاج خيوط الجراحة، وكذلك تستخدم مادة "الأنتوبين" المستخلصة من يرقات نوع من الذباب في صناعة أنواع من المراهم الملطفة للقروح والالتهابات وكذلك مادة "الكانتاريدين" المستخلصة من بعض أنواع الخنافس في تصنيع المراهم المنبهة للحواس والمنشطة للغدد.

وتدخل مادة البروبوليس التي يجمعها النحل من الأشجار في تركيب المطهرات لما لها من قدرة على قتل كثير من الفطريات والبكتريا وفي تركيب

المراهم التي تستعمل في علاج الحروق والجروح وفي علاج بعض أمراض الأنف والأذن والحنجرة وبعض أمراض القناة الهضمية.

كما استخلصت مواد من سم النحل تصلح في علاج أمراض كالدفتريا وضغط الدم المرتفع والذبحة الصدرية. كما وضع الإنسان عسل النحل على قائمة المواد الداخلة في تصنيع كريمات التجميل التي تضفي على البشرة رونقا وبريقا ونعومة وكذلك في تصنيع كريمات الحلاقة وبعض أنواع الصابون.

كما توصل الإنسان إلى استخلاص أكاسير مقوية وترياقات ومواد فاتحة للشهية من الأورام النباتية التي تسببها بعض الحشرات للنباتات نتيجة تهيج أنسجة النبات من إفرازات الحشرات التي تحقنها بها. فإذا كانت الحشرات تلك المخلوقات الضعيفة التي نستقبح شكلها وننكره في كثير من الأحيان يمكن أ نتلمس منها الشفاء بإذن الله بما فيها من سموم كسم النحل فلا يسعنا إلا أن نشكر أمير الشعراء أحمد شوقي عندما مدح نبينا صلى الله عليه وسلم في قصيدته الرائعة "ولد الهدى" بقوله:

الحرب في حق لديك شريعة ومن السموم الناقعات ورود

وأي دواء أنجح وأنجع من دواء سيد الخلق الذي قال عنه الحق تبارك وتعالى ﴿ وَمَا آتَاكُمُ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانتَهُوا ﴾ (الحشر: ٧).

٤- استخدام الحشرات في المناحي العلمية

استخدم الإنسان الحشرات كنماذج للتجريب المعملي بغرض إجراء البحوث العلمية وخاصة تلك الأبحاث التي استهدفت دراسة التطور والوراثة نظرا لما تتميز به هذه المخلوقات عن سائر الحيوانات كصغر الحجم وإنتاجها العديد والعديد من الأفراد وقصر دورة حياتها أضف إلى ذلك سهولة الحصول عليها وقلة احتياجها الغذائي وسهولة التعامل معها وقلة تكلفتها كحيوانات

تجارب. ومن الحشرات الذي ذاع صيتها وجاب اسمها ربوع الأرض مشارقها ومغاربها من أدناها إلى أقصاها واكتسبت لقبا لم تكسبه حشرة قط في هذا المضمار حشرة الدروسوفيلا أو المعروفة عربيا باسم ذبابة الفاكهة fruit fly.

ومن الطريف حقا أن نعرف أن رواد الفضاء قد اصطحبوا في بعض رحلاتهم خارج الكرة الأرضية حيوانات من بينها الحشرات للتعرف على تأثير انعدام الوزن في الفضاء الخارجي عليها والاستفادة من النتائج التي تحصلوا عليها للمقارنة مع الإنسان إذا تعرض لمثل هذه الظروف. ويحضرني هنا قول الحق سبحانه وتعالى عز شأنه وجل سلطانه ﴿**وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلاَّ عِندَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلاَّ بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ**﴾ (**الحجر: ٢١**). وما أبلغ التعبير القرآني الذي يصف الموقف على قدر عظمته ﴿ **إِنَّ رَبَّكَ هُوَ الْخَلاَّقُ الْعَلِيمُ**﴾ (**الحجر: ٨٦**).

٥- الحشرات في مجال الصحة العامة

تعمد الحشرات على تخليص البيئة من بعض المواد المضرة بالصحة نتيجة ليس عن قصد أو تدبير مسبق بل بتغذيتها على المواد أو المخلفات العضوية كروث الحيوانات والجيف وغيرها من المواد التي اعتراها التخمر والتعفن.

٦- الحشرات وتوفير الغذاء للإنسان

تنتج بعض الحشرات كنحل العسل مواد غذائية شهية مثل العسل والغذاء الملكي التي لا يستطيع الإنسان تصنيعها هذا فضلا على أنها مواد ذات قيمة غذائية عالية تقيم أوده وتكسبه الصحة والعافية ليأكل منها الإنسان هنيئا مريئا ويذكر اسم الله على ما رزقه من الطيبات.

وفضلا عن هذا اتخذ الإنسان في العديد من بقاع العالم الحشرات كمصدر للغذاء، ولم تحرم الشريعة الإسلامية السمحاء العطرة أكل أنواع معينة من الحشرات كالجراد المعروف والمشهور بيننا وهو مأكول وهذه الأدلة الموضحة على ذلك:

ثبت في الصحيحين عن أبي يعفور قال: سألت عبد الله بن أبي أوفى عن الجراد فقال: غزونا مع رسول الله صلى الله عليه وسلم سبع غزوات نأكل الجراد.

وروى الشافعي وأحمد بن حنبل وابن ماجه من حديث عبد الرحمن بن زيد بن أسلم عن أبيه عن ابن عمر عن النبي صلى الله عليه وسلم قال "أحلت لنا ميتتان ودمان. الحوت والجراد والكبد والطحال" ورواه أبو القاسم البغوي عن داود بن رشيد عن سويد بن عبد العزيز عن أبي تمام الأيلي عن زيد بن أسلم عن ابن عمر مرفوعا مثله.

وروى أبو داود عن محمد بن الفرج عن محمد بن زبرقان الأهوازي عن سليمان التيمي عن أبي عثمان عن سلمان قال: سئل رسول الله صلى الله عليه وسلم عن الجراد فقال "أكثر جنود الله لا آكله ولا أحرمه" وإنما تركه عليه السلام لأنه كان يعافه.

وقد روى الحافظ ابن عساكر في جزء جمعه في الجراد من حديث أبي سعيد الحسن بن علي العدوي حدثنا نصر بن يحيى بن سعيد حدثنا يحيى بن خالد عن ابن جريج عن عطاء عن ابن عباس قال: كان رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يأكل الجراد ولا الكلوتين ولا الضب من غير أن يحرمها أما الجراد فرجز وعذاب.

وقد كان أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه يشتهيه ويحبه فروى عبد الله بن دينار عن ابن عمر أن عمر سئل عن الجراد فقال ليت أن عندنا منه قفعة أو قفعتين نأكله.

وروى ابن ماجه: حدثنا أحمد بن منيع عن سفيان بن عيينة عن أبي سعد سعيد بن المرزبان البقال سمع أنس بن مالك يقول: كان أزواج النبي صلى الله عليه وسلم يتهادين الجراد على الأطباق.

وقال أبو القاسم البغوي: حدثنا داود بن رشيد حدثنا بقية بن الوليد عن يحيى بن يزيد القعنبي حدثني أبي عن صدي بن عجلان عن أبي أمامة قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "إن مريم بنت عمران عليها السلام سألت ربها عز وجل أن يطعمها لحما لا دم له فأطعمها الجراد فقالت اللهم أعشه بغير رضاع وتابع بينه بغير شياع" وقال نمير الشياع الصوت.

٧- الحشرات وإصلاح وتحسين خواص التربة الزراعية

ما أغرب ما تحدثه الحشرات من فوائد للتربة فهي تعمل على تحسين مواصفات التربة الزراعية عن طريق صنع أنفاق في باطن التربة تساعد على تهويتها وتقوم بتحليل المواد العضوية التي تجلبها لغذائها وتخلص التربة من جزء لا بأس به من الكائنات الحية الدقيقة التي تضر بالمزروعات (كل ميسر لما خلق له) ﴿ **وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاء وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ**﴾ (الأنبياء: ١٦).

٨- الحشرات والمكافحة الأحيائية

لقد لاحظ المهتمون بسلوك الحشرات ظاهرة يمكن لنا أن نطلق عليها إلى حد ما لفظ التوازن الحشري الحيوي فقد وجدوا أن هناك أنواعا حشرية تتغذى على أخرى من جنسها إما عن طريق التطفل أو عن طريق الافتراس

لتعيد الأمر إلى نصابه كلما جنح وتضبط الكيل الذي فاض وطفح فتعمل هذه الحشرات التي يحلو لي أن أنعتها بالضابطة إلى الحد من تعداد الحشرات الأخرى وإنقاص عددها بصورة طبيعية غير مؤثرة على البيئة أو المحاصيل أو على صحة الإنسان وحيواناته الأليفة فما أجمل التعبير الرباني في هذا المقام الذي يدحض الحجة بالحجة ويعيد الأمور إلى نصابها وينبه كل ظالم غفلان ﴿ وَكَذَلِكَ نُوَلِّي بَعْضَ الظَّالِمِينَ بَعْضًا بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ﴾ (الأنعام: ١٢٩).

ويمثل لنا المثل الشعبي هذا الموقف وتلك الظروف فيقول عامة الناس وخاصتهم مما أوتوا نوعا من حكمة الشيوخ وقدرا من العقل والتعقل واصفين بل ومعتبرين أيضا من إفناء الظالمين بعضهم لبعض "إن الله يسلط أبدان على أبدان". وتقي هذه الحشرات التي تتغذي على غيرها من الحشرات من أخطار تلوث البيئة نتيجة استخدام المواد الكيميائية أي المبيدات المطبقة في مكافحة هذه الآفات لذا فلابد من دق نواميس الخطر وتنبيه الأفراد والشعوب إلى خطورة هذا التلوث الذي قد يؤدي إلى العديد من الأمراض كالسرطان والفشل الكلوي وأمراض الكبد وغيرها مما يدعم الحاجة إلى الاعتماد على الأعداء الحيوية للآفات ضمن برامج المكافحة المتكاملة للقضاء على آفات المحاصيل.

وإذا عقل الإنسان وتفكر وتدبر في خلق الله وتنظيمه للكون لعلم أن الله قد خلق الكون متوازنا في كل شيء وأي عيب فيه الآن فبما كسبت أيدي الناس ليذكرهم بالخالق فما أكثر العبر والآيات التي نشاهدها من إرسال الطوفان على الدول الظالمة أو الجراد على دولة مفرطة أو الظروف الجوية التي تهلك الحرث والنسل على دولة ثالثة ﴿ وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ ﴾ (المدثر: ٣١) ولنتأمل قوله تعالى ﴿ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴾ (الروم: ٤١).

ب- الحشرات الضارة الكريهة

تقوم بعض أنواع الحشرات بممارسات سيئة بل وضارة في كثير من الأحيان بالإنسان والحيوان والنبات بل وقد يمتد تأثيرها الضار إلى الأثاث والكتب والفرش. فمن بين الحشرات التي تنقل الأمراض القمل والذباب والبعوض والبراغيث مثل مرض الملاريا ومرض النوم والحمي والفيلاريا وغيرها وقد تسبب في إتلاف الورق مثل نوع من القمل يعرف علميا بقمل الكتب وسوس الخشب ... الخ.

obeikandl.com