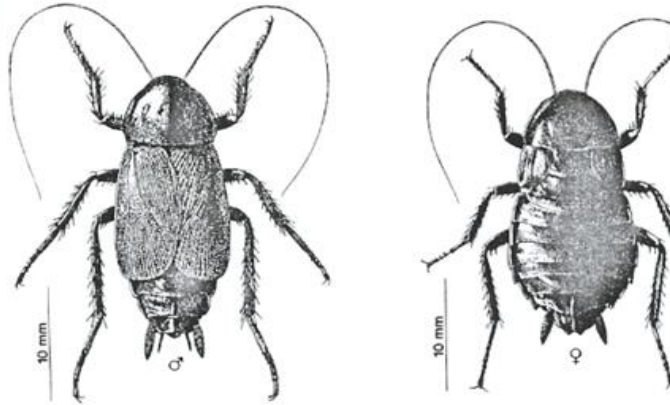


## حشرات طبية وبيطرية المحاضرة الرابعة نظري أم.د قيس مري لعبوسي

### الصفات العامة لرتبة مستقيمة الأجنحة الجارية : *Blattodea* (الصراصير)

هناك ما يقارب ٤٠٠٠ نوع من الصراصير معروف على المستوى العالمي منها حوالي ٥٠ نوعاً تعد كآفات الجسم مفلطح من الناحيتين الظهرية و البطنية وهي ذات رأس تنحني لأسفل وتختفي تحت ترجة *Tergum* الحلقة الصدرية الأولى التي تمتد إلى الأمام . قرون الاستشعار شعرية طويلة وأجزاء الفم من النوع القارض لها زوجان من الأجنحة الأمامي جلدي سميك والخلفي غشائي وقد يحدث أن تختزل الأجنحة في بعض الأنواع . الأرجل معدة للجري ، تحمل نهاية البطن في الذكور والإناث زوج من القرون الشرجية إلا أنه في الذكور يبرز من نهاية البطن بين القرون الشرجية زوج من الأقدام المعقلة والأرفع من القرون الشرجية ( شكل ، ١ ) آلة وضع البيض غير ظاهرة وكذلك عضو السفاد والتطور فيها تدريجي .



الشكل ( ١ )

#### الأنواع ذات الأهمية الطبية

توجد في المملكة الحيوانية ٤ أنواع من الصراصير ذات الأهمية الطبية ( الشكل ٢ ) وهي :

**الصرصور الأمريكي : *Periplaneta americana*** الموطن الأصلي لهذا النوع هو أفريقيا وقد انتقل إلى الولايات المتحدة من خلال سفن نقل العبيد لونه بني مائل إلى الأحمر يتراوح طوله بين ٣٠ - ٤٠ ملم والأجنحة تغطي البطن في الجنسين أو تفوقهما خاصة في الذكر .

**الصرصور الشرقي : *Blatta orientalis*** موطنه الأصلي أفريقيا ، الذكر لونه بني غامق والأنثى لونها أسود والأجنحة مختزلة على شكل نتوءين قصيرين في الأنثى أما في الذكر فتغطي ٣ - ٥ حلقات بطنية وطوله يتراوح بين ٢٢ - ٢٧ ملم يتحمل هذا النوع درجات الحرارة المنخفضة ويشاهد خارج المنازل في الطقس البارد . يتواجد في البالوعات والمراحيض و معدل تكاثره بطئ إذ يعطي جيلاً واحداً كل عام أو عامين .

**الصرصور الألماني : *Blattella germanica*** من أكثر الأنواع انتشاراً - أفريقي الموطن طوله ١٢ - ١٦ مم . اللون بني مائل إلى الصفرة ويمتد على ترجة الصدر الأولى شريطان طوليان لونهما أسود والأجنحة بطول البطن في كلا الجنسين . يفضل

الأماكن الدافئة الرطبة يشاهد في المطابخ والدواليب وأسفل أغطية البالوعات يتواجد خارج المنزل في الأجواء الحارة .

### **الصرصور البني المخطط *Supella longipalpa***

طوله ١٠ - ١٤ مم الأجنحة لا تغطي البطن كلها في الإناث و لكنها تفوق البطن في الذكور . يوجد شريطان لونهما بني أحدهما عند قاعدة الجناحين والآخر عند الثلث الطرفية للجناح .

### **دورة حياة الصراصير**

تضع الإناث الملقحة بيضها في أكياس مسننة الحافة ذات لون بني تعرف بـ *Ootheca* . يختلف عدد الأكياس التي تضعها الأنثى وعدد ما يحتويه كل منها من بيض باختلاف الأنواع ، وأنثى الصرصور الأمريكي تضع إلى ٩٠ كيساً خلال حياتها في كل منها ١٦ بيضة وتضع أنثى الصرصور الشرقي ١٤ - ١٥ كيساً في كل منها ١٦ بيضة وتضع أنثى الألماني من ١ - ٦ أكياس في كل منها ٣٠ - ٤٠ بيضة . تحمل أنثى معظم أنواع الصراصير كيس البيض في مؤخرة بطنها لمدة قد تصل إلى أسبوع حتى يتصلب تماماً ثم تضعه قبل الفقس في مكان مناسب وفي بعض الأنواع كالألماني لا تضع الأنثى الكيس إلا قبل الفقس بفترة قصيرة تختلف المدة اللازمة لفقس البيض باختلاف درجة الحرارة والرطوبة والتي تستغرق من ١ - ٣ شهور . بعد الفقس تخرج الحوريات *Nymph* و هي غير مجنحة و لونها أبيض تستمر الحوريات في النمو تدريجياً

وتتسلخ من ٧ - ١٣ انسلاخاً في النوع الأمريكي ومن ٧ - ١٠ في الشرقي ومن ٥ - ٧ في الألماني حتى تنتضج وتصير حشرات تامة النمو ذات أجنحة وأعضاء تناسلية تختلف فترة النضج باختلاف أنواع الصراصير كما تتأثر بدرجات الحرارة ومدى توفر الغذاء وتعيش الحشرات الكاملة مدة عام أو أكثر في الصرصور الأمريكي وستة أشهر في الشرقي وثلاثة أشهر في الألماني . ويوضح ( الشكل ، ٣ ) الأطوار المختلفة للصراصر .



الصرصور الأمريكى



الصرصور الألمانى

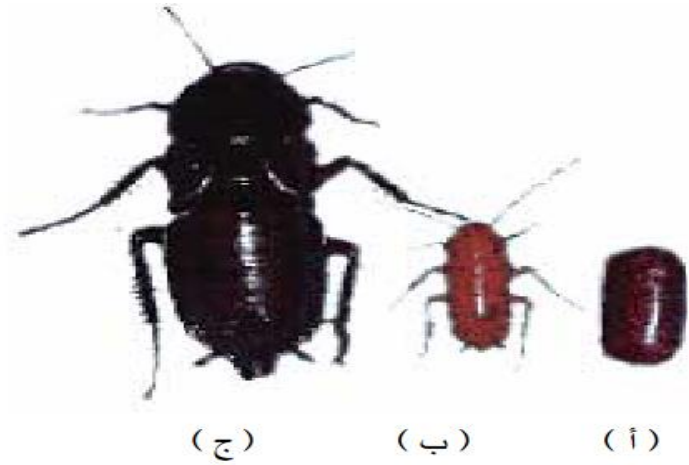


الصرصور البنى المخطط



الصرصور الشرقى

## الشكل (٢)



شكل (٣): أ كيس البيض ، ب حورية ، ج حشرة بالغة

## العادات والسلوك

تفضل الصراصير الأماكن الدافئة الرطبة المظلمة حيث تتوفر فضلات الطعام مثل المطابخ و المطاعم و دورات المياه والبالوعات والمجاري وهي تختفي في الشقوق بالجدران والأرضيات و خلف الخزانات و أنابيب المياه وتحت الرفوف و في الأدراج وقد تغطي دواليب الأقمشة والمكتبات وهي ليلية تختبئ نهاراً و تنشط ليلاً.

## الأهمية الطبية

الصراصير من أكثر الحشرات انتشاراً على مستوى العالم . وتقع في خمس عائلات منها ثلاث عائلات تضم أنواعاً ضارة بالصحة العامة وهي عائلة *Blattidae* , *Blattellidae* , *Blaberidae* توجد في المملكة أربعة أنواع من الصراصير ذات الأهمية الطبية وهي الصرصور الأمريكي والصرصور الشرقي والصرصور الألماني والصرصور البني المخطط . لم يثبت حتى الآن قدرة الصراصير على نقل المسببات المرضية للإنسان في البيئة إلا أنه بحكم سلوكها ومعيشتها في المجاري والبالوعات وغيرها من الأماكن القذرة وعاداتها في التغذية على كثير من الأطعمة وما تخلفه من براز وفضلات وما تتقيأه من إفرازات ذات رائحة كريهة ومميزة وحركتها بين أواني الطعام والأطعمة جعل للصرصور أهمية صحية كناقل لكثير من المسببات المرضية والديدان الطفيلية فعلى سبيل المثال :

١. في الطبيعة تحمل بعض أنواع الصراصير مثل الأمريكي والشرقي والألماني أكثر من ٤٠ نوع من البكتيريا الممرضة المسببة لأمراض خطيرة مثل الجذام *Leprosy* والطاعون الدملي *Babonic plague* و الدوسنتاريا البكتيرية وحمى الجهاز الهضمي كما ثبت معملياً أن الصراصير ناقل جيد للبكتيريا المسببة للكوليرا *Cholera* والحمى المخية الشوكية *spinal fever* والجمرة الخبيثة *Anthrax* والتيتانوس *Tetanus* والسل . *Cerebro Entamoeba*
٢. تلعب الصراصير دوراً هاماً في نقل بعض الحيوانات الأولية الطفيلية مثل *Giardia histolytica* , *intestinalis* والتي تسبب حدوث الدوسنتاريا والإسهال .
٣. تعمل الصراصير كعوائل وسيطة لكثير من الديدان الطفيلية حيث تقوم في الطبيعة بحمل بعض أنواع الديدان الأسطوانية المتطفلة مثل الإسكارس والانكلستوما والديدان دبوسية و كذلك بيض بعض الديدان المفطحة مثل بلهارسيا المجاري البولية والديدان الشريطية .
٤. ثبت معملياً قدرة الصراصير على نقل بعض المسببات الفيروسية للفقاريات كتلك المسببة لحالات شلل الأطفال *Poliomyelitis* والتهاب الكبد *Hepatitis* وان لم تكن هناك أدلة قاطعة للنقل في الطبيعة .

## المكافحة

النظافة العامة و التخلص من النفايات والقمامة . عدم ترك فضلات الطعام في المطبخ أو غرف الطعام أو ترك الغذاء مكشوفاً سد الشقوق والفجوات و تحريك أدوات المطبخ وتنظيفها بين الحين والآخر . إتلاف أكياس البيض و قتل الحوريات والحشرات الكاملة حيثما وجدت تعفير الأماكن التي تغشاها الصراصير أو رشها بالمبيدات مثل الملاثيون ( ٥ ٪ ) أو الدروسبان ( ٥ ) و بصفة عامة يمكن استخدام مبيدات البيريثرويد ( مثل الكوبكس بنسبة ١ ٢ ٪ مذاباً في الماء أو الكيروسين ) و ذلك لمكافحة الصراصير في المطاعم والمستشفيات حيث إنها مركبات سريعة المفعول و آمنة الاستخدام . استخدمت بنجاح بعض المساحيق المجففة مثل مادة Silica gel التي بمجرد مرور الصراصير عليها أو ملامستها فإنها تعمل على إتلاف طبقة الكيوتكل السطحية مما يساعد على فقدان الماء من جسم الحشرة فتتموت من الجفاف .