

الدرس العملي الثاني  
الآفات العامة من رتبة مستقيمة ومتساوية الأجنحة

343 و قن الحشرات الاقتصادية الجزء العملي

أستاذ المادة : الأستاذ الدكتور/ يوسف الدريهم

المعيد: الشامي الصديق

الاسم العربي للنوع	الاسم العلمي للنوع	الفصيلة Fam.	الرتبة Order
الجراد الصحراوي الجراد المصري نطاط البرسيم الجراد المحلي	<i>Schistocerca gregaria</i> <i>Anacridium aegyptiu</i> <i>Acrotylus</i> sp. <i>Poekilocerus bufonius vittatus</i>	Acrididae  Pyrgomorphidae	مستقيمة الأجنحة Orthoptera
الصرصور الأليف الصرصور الأسود الحفار	<i>Gryllus domesticus</i> <i>Liogryllus bimaculat</i> <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Gryllidae  Gryllotalpidae	
النمل الأبيض الكبير النمل الأبيض الصغير	<i>Anacanthotermes ochraceus</i> <i>Pasammotermes hybostoma</i>	Hodotermitidae  Rhinotermitide	متساوية الأجنحة Isoptera

رتبة مستقيمة الأجنحة : Order Orthoptera

الرأس سفلية وأجزاء الفم قارضة وقرون الاستشعار خيطيه والجناح الأمامي جلدي مستقيم التعريق والخلفي غشائي شفاف والتطور غير كامل.

الفصائل الهامة وبعض نماذج الحشرات التابعة لها

أولاً: فصيلة الجراد والنطاطات : Fam: Acrididae

1- الجراد الصحراوي : *Schistocerca gregaria*



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&q=Schistocerca+gregaria&safe=on&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

حورية في العمر الأول



حورية في العمر الثاني



حورية في العمر الثالث



حورية العمر الرابع



حورية في العمر الخامس



الحشرة الكاملة



دورة حياة الجراد بعد البيض

<http://www.kenanaonline.com/page/8014>



لقطة لجراد صحراوي يلتهم الغطاء الخضري في مراعي الشمال الشرقي من المغرب

<http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.fao.org/common/ph>



أضرار الجراد الصحراوي

<http://www.claa.mr/Images/IM000047.JPG>



أضرار الجراد

<http://www.claa.mr/Images/DSCN5535.JPG>

العائل النباتي للجراد لصحراوي يتلف جميع المحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضر وأشجار الفاكهة ونباتات الزينة وأشجار الغابات والمراعي.

2- الجراد المصري : *Anacridium aegyptium*



[http://www1.osu.cz/orthoptera/druhy/ana\\_aeg.htm](http://www1.osu.cz/orthoptera/druhy/ana_aeg.htm)

3- نطاطات الأوراق: Grasshopper  
نطاط البرسيم : *Acrotylus longipes* ( Charpentier )



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&q=acrotylus+longipes&safe=on&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

نطاط البرسيم الحشرة الكاملة



<http://fireflyforest.net/images/firefly/2006/January/grasshopper-nymph-2.jpg>

حشرة كاملة وحورية نطاط تشبه الكاملة ما عدا عدم اكتمال الأجنحة وتتغذى على نفس الغذاء



Fam. Pyrgomorphidae

ثانياً: فصيلة الجراد المحلي

*Poekilocerus bufonius vittatus* (أبو حلجه أو تيس العشار) الجراد المحلي



[http://www.biologie.uni-ulm.de/systax/cgi-bin/query\\_all/details.pl?sid=T&lang=e&extidname=osfspeciescode&extid=39265](http://www.biologie.uni-ulm.de/systax/cgi-bin/query_all/details.pl?sid=T&lang=e&extidname=osfspeciescode&extid=39265)



[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Poekilocerus\\_bufonius\\_vittatus\\_male.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Poekilocerus_bufonius_vittatus_male.jpg)

مظهر إصابة الجراد المحلي

ثالثاً: فصيلة صراصير الغيط: Fam. Gryllidae  
1- صرصور الغيط الأليف : *Gryllus domesticus*



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&resnum=0&q=Field+cricket&safe=on&u m=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>  
صرصور الغيط الأليف الحشرة الكاملة

2- صرصور الغيط الأسود ذو البقعتين: *Liogryllus bimaculatus*



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&resnum=0&q=Field+cricket&safe=on&u m=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>  
صرصور الغيط الأسود ومظهر الإصابة



ذكر وأنثى صرصور الغيط

<http://www.gpnc.org/field1.htm>  
تتلف صراصير الغيط بادررات المحاصيل الحقلية والخضر ونباتات الزينة.

Fam. Gryllotalpidae

رابعاً: فصيلة الحفار  
الحفار أو كلب البحر (العنجوش) : *Gryllotalpa gryllotalpa*



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&q=Gryllotalpa+gryllotalpa&safe=on&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

حشرة الحفار



البيض



الحورية



الحشرة الكاملة

دورة حياة حشرة الحفار



مظهر إصابة حشرة الحفار

<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&q=gryllotalpa+gryllotalpa+life+cycle&safe=on&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

تتلف حشرة الحفار جذور نباتات المحاصيل الحقلية والخضر وأشجار الفاكهة ونباتات الزينة والمراعي كذلك تتلف الثمار القريبة من سطح التربة بثقبها فتفتح طريق لوسائل التعفن.



## رتبة متساوية الأجنحة:- Order Isoptera

أجزاء الفم قارضة وقرون الاستشعار عقدية أو قلا دية والتطور غير كامل والأجنحة إن وجدت شفافة ومتساوية تماماً وتكون كثيراً طول البطن تعيش الحشرة معيشة اجتماعية لذا تضم أفراد خصبية وهي الملكة والذكور وهذه الأفراد مجنحة أما الأفراد العقيمة فهي الشغالات والجنود وهذه عديمة الأجنحة.

### 1 - فصيلة النمل الأبيض الكبير: Fam. Hodotermitidae *Anacanthotermes ochraceus*



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&q=Hodotermitidae&safe=on&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

مظهر إصابة النمل الأبيض الكبير على الخشب وظهور الأنفاق عليه

### 2 - فصيلة النمل الأبيض الصغير: Fam. Rhinotermitidae *Pasammotermes hybostoma* : النمل الأبيض الصحراوي



<http://images.google.com.sa/images?hl=ar&resnum=0&q=Rhinotermitidae&safe=on&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

هذه الصورة تبين النمل الأبيض الصغير الذي يهاجم المحاصيل



<http://www.cals.ncsu.edu/course/ent425/compendium/termite2.html>

الملكة وقد امتلأت بطنها بالبيض حيث لا تستطيع الحركة إلا بمساعدة الشغالات



فرد مجنح



مظهر إصابة

أنفاق

[http://mclaughlintermite.com/images/380\\_Sub-termite-example2.jpg](http://mclaughlintermite.com/images/380_Sub-termite-example2.jpg)  
صورة تبين مظهر إصابة النمل الأبيض وفرد خصب مجنح والأنفاق التي يصنعها النمل الأبيض

يمكن أن نميز بين النمل الأبيض الكبير والصغير إذ أن العيون البسيطة غائبة في الكبير وموجودة في الصغير. كذلك ترجه الصدر الأمامي ضيقة في الكبير ومسطحة في الصغير.

343 وقن الحشرات الاقتصادية الجزء العملي  
العملي الثاني الآفات العامة

بعد فحص العينات الحشرية التي أمامك أجب على الآتي:-  
1- نوع قرن الاستشعار في الجراد والنطاطات مقارنة مع صراصير الغيط والحفار

2- نوع أجزاء الفم في رتبة مستقيمة الأجنحة

3- نوع التحور في الأرجل في الجراد والنطاطات وصراصير الغيط والحفار

4- نوع القرن الشرجي في الجراد والنطاطات مقارنة مع صراصير الغيط والحفار

5- كيف تميز الحشرات الآتية عن بعضها؟  
أ- الجراد الصحراوي والمحلي.

ب- نطاط البرسيم ونطاط البرسيم المتشابه.

ج- أنثى صرصور الغيط الأسود عن الذكر.

6- أذكر نوع قرن الاستشعار في حشرة النمل الأبيض

7- أذكر نوع الأجنحة في حشرة النمل الأبيض

8- ما هو الطور الذي يحدث الضرر في النمل الأبيض

9- صف مظهر إصابة النمل الأبيض الذي أمامك

10- عند مرورك على معرض وسائل الإيضاح الموجودة بالممر صف مظهر إصابة الجراد