



Economic insects
3rd year students (Entomology & Chec. and Entomology)

Dr./ Ibrahim Issa I. Mohamed
South Valley Uni. - Faculty of Science – Zoology Dept.
2022 - 2023

بسم الله الرحمن الرحيم

Economic Insects

(إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ)

صدق الله العظيم

لقد خلقت الحشرات إما ضارة أو مفيدة

وسواء كانت ضارة أو مفيدة فهي تؤثر على اقتصاد القطر المصري والعالم بآثره .
والحقيقة أن ضرر الحشرات لا يقتصر على الإنسان والحيوان ولكن جُلَّ قدره يكون على النباتات .
وحيثُذ تسمى الحشرة الضارة بالنبات آفه

أولاً الحشرات الضارة

Harmful Insects

آفات النباتات

(Pests)

وتبعاً لنوع مجموعات النباتات يختلف نوع الآفات
فمن الآفات ما يتخصص في نبات معين ومنها يكون له عوائل نباتية كثيرة ومتعدده.
وتبعاً لهذه المجموعات النباتية نجد آفات :

* نباتات المحاصيل

* الفاكهه

* الخضر

* الحبوب المخزونه

* الجراد والنطاطات

أولاً : آفات المحاصيل

ونقصد هنا بالمحاصيل :

أ- القطن cotton

ب- الحبوب (القمح والشعير والأرز ...) Wheat , Barley , rice

ت- الذرة وقصب السكر Maize , sugarcane

أ - آفات القطن

وتبعاً لطور النمو لنبات القطن تختلف الآفات الحشرية التي تصيبه وهذه الأطوار هي :

1- طور البادرات

2- طور النمو الخضري

3- مرحلة ما بعد الإزهار

4- طور النضج

1- آفات القطن في طور البادرات :-

* يصاب القطن في طور البادرات بستة أنواع من الآفات هي

1. قافزة القطن *lepidocertinus incertus*

2. من القطن *Aphis gossypi*

3. تريبس القطن *Thrips tabaci*
 4. الدودة القارضة *Agrotis ipsilon*
 5. الحفار *Gryllotalpa gryllotalpa*
 6. جاسيد القطن (نطاط الأوراق) *Empoasca labica*

1- *lepidocertinus incertus* قافزة القطن



a- Classification : Order : Collembola
 f Entomobryida

: b- shape & structure

:

- * تضع بيض فرادى أو مجاميع 50 – 100 بيضة فى التربه
- * أسفل جذور النباتات (تحت الأوراق الميتة)
- * يفقس البيض بعد 5-10 أيام عن حوريات
- * تنسلخ 3- 12 أنسلخ حتى تصل للحشره
- * الحشره الكامله : مستطيله – اللون أردوازى أو بنى فاتح – ليلية بيضاوية – مستديرة
- * تنشط ليلاً وتختبئ نهاراً فى شقوق التربه

c- Disease symptoms :

- * أعراض الإصابة :
- تصيب القطن فى مارس أو إبريل أو مايو وتتغذى على الجذور
- تسبب الحشره ثقب صغيره غير منتظمة بالأوراق على البادرات
- تضر البراعم الأبطيه والطرفية
- ومن ثم التأخر فى النمو

d- Resistance

- *المقاومة
- تشمس الأرض قبل زراعتها بفترة مناسبة
- العناية بخدمة الأرض
- تغطى الأرض بطبقة من الجير الحى

2- *Aphis gospei* من القطن

a- Classification: Order : Homopter (F. : Homoptera)
Aphididae

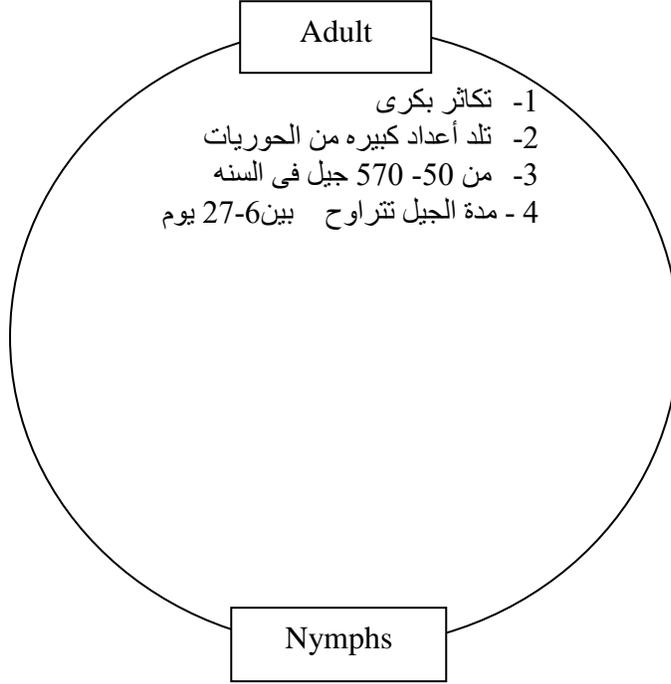
- وهى ما تسبب الندوه العسلية نتيجة أنها تصيب القطن
- وتكون مصحوبة بافراز سائل عسلى أسود
- يصيب المن القطن وجميع نباتات الخضر والفاكهة ونباتات الزينة



b- Shape & structure

صغيرة الحجم – لونها أخضر

c- Life cycles



تبدأ الأنثى فى ولادة أفراد جديدة
بعد 1.5 يوم من خروجها وتضع
نحو 55- 60 حورية فى الربيع والخريف
30-25 حورية فى الصيف

- فى حالات البادرات الصغيرة (إبريل – مايو)
- يكون طول النبات من 20 – 25 سم
- على البراعم حيث تؤدى تجعيد الأوراق
- وفى شهرى يوليو – أغسطس تصيب جميع الأوراق

d - Damage & injury

* أضرارها

- 1- تمتص الحوريات كمية كبيرة جداً من عصارة النبات
- 2- تتركز الأصابة على البراعم الطرفية والأوراق الصغيرة حديثة السن
- 3- وتتحنى حوافها وتذبل وقد تموت القمة النامية

e- Resistance

* المكافحة

- 1- بالطرق الزراعية
- 2- المقاومة الحيوية
- 3- المقاومة الكيميائية

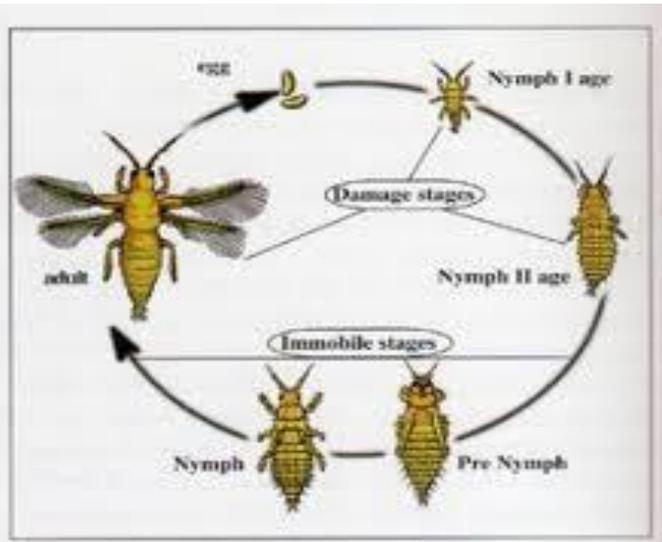
3- *Thrips tabaci* تربس القطن

Classification : Order : Thysanoptera
F. : Thripidae

Shape & structure :

- الحشرة الكاملة صغيره الحجم
- طولها 1.2-1.5 مم
- اللون أصفر أو رمادي

Life cycle :



4-*Agrotis ipsilon* الدودة القارضة

Classification : Order :Lepidopkera
F. : Noctuidae

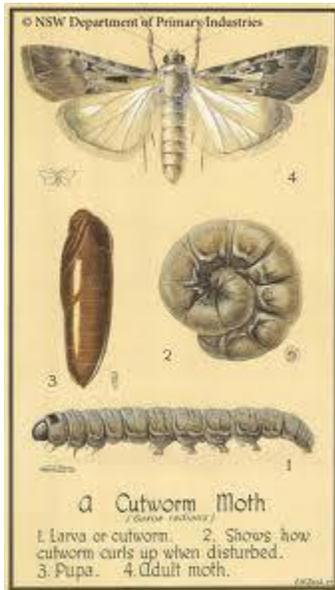
Shape & structure :

* size : median (2.8cm)

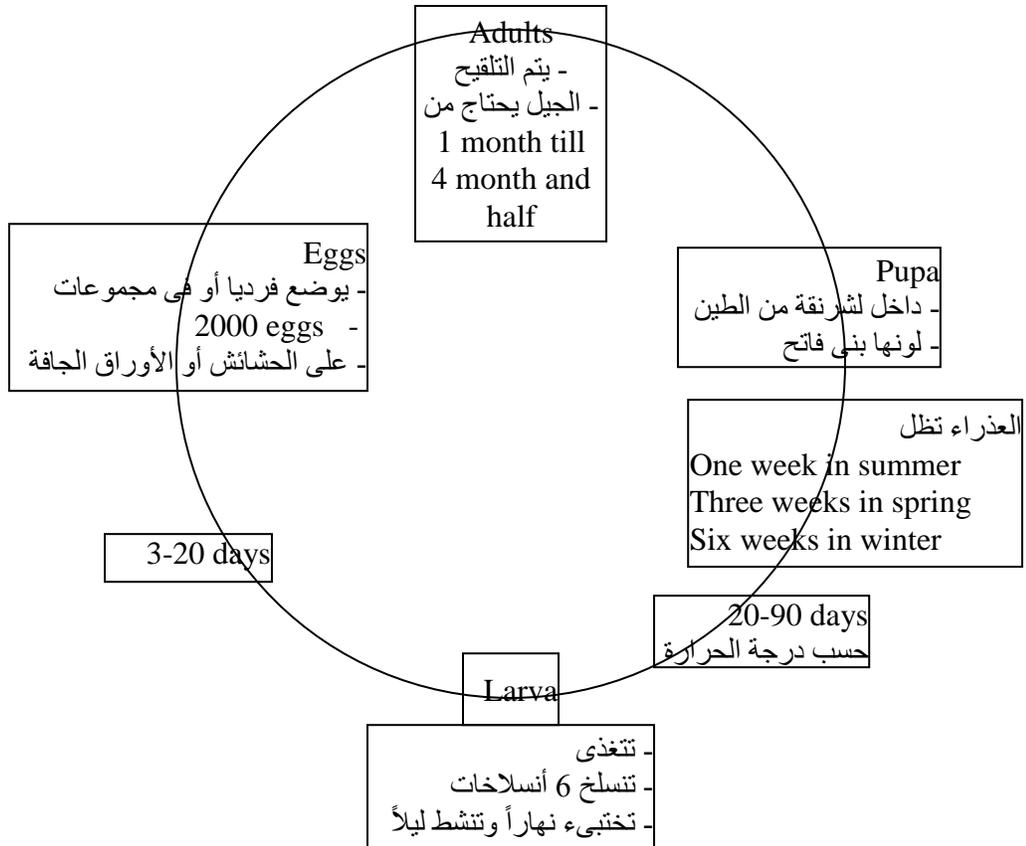
*colour : Body & for wings – Hind wings

رمادى غامق
أشراطه سوداء على الثلث الخارجى للجناح الأمامى
بقعتان مميزتان على نفس الجناح على هيئة أذان أو الكلية
لونها أبيض وحوافها أعمق

Antenna Male : Bipetinate
Female : filiform



Life cycle:



- أعراض الأصابة والضرر
- تقرض الدودة سيقان البادرات عند سطح التربة أو أسفلها
 - لذلك تقع البادرات على سطح التربة
 - وتذبل وتموت
 - وتقرض الدودة بعض أجزاء الورقتين الفلقتين أو البرعم الطرفي أو الأوراق الخضراء
 - لذلك تظهر قطع صغيرة خضراء على الأرض
 - ويعيد المزارع زراعة الأرض بالقطن

5- *Gryllotalpa gryllotalpa*
الحفار (كلب البحر)



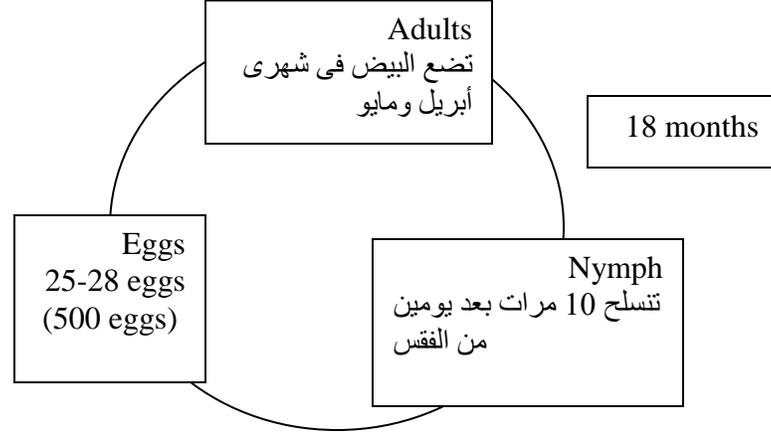
الحفار (كلب البحر)

Classification : Order : Orthoptera
F : Gryllotalpidae
Shape & structure

Size: large (5 cm)

- الحلقة الصدرية الأمامية كبيرة
- صلابة ببيضاوية
- الأرجل أمامية معدة للحفر

Life cycle:



- * أعراض الإصابة والضرر :
- يقرض الحفار جذور النباتات تحت سطح التربة
 - تذبل وتموت
 - (بعكس الدودة القارضة التى تقرض النباتات فوق سطح التربة)

- *Empoasca lybica*
 جاسيد القطن (نطاط الأوراق)



Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)

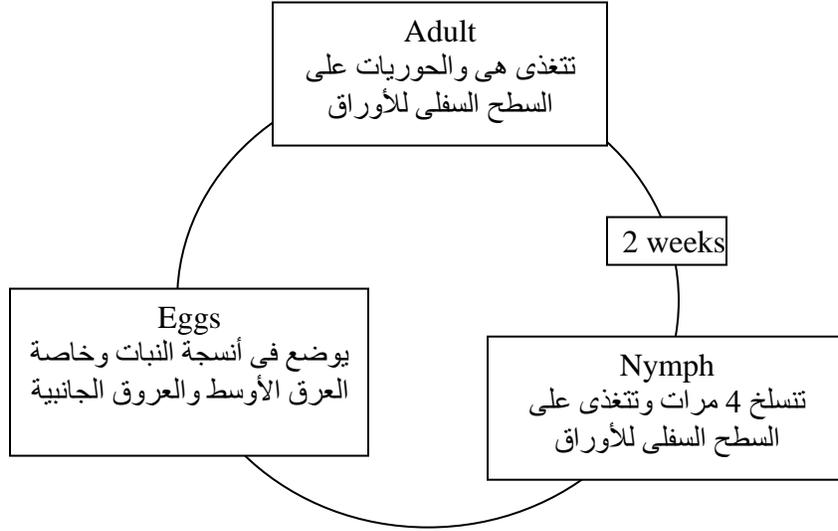
F : Jassidae

Shape & structure

Size: small (3 mm)

Colaur : green

- Life Cycle :



*أعراض الإصابة والضرر :

- تظهر بقع صفراء على السطح السفلى للأوراق (تتحول إلى اللون البني)
- تتجدد الأوراق الحديثة والقمم النامية
- قد تجف وتسقط

2- آفات القطن فى مرحلة النمو الخضرى

يصاب القطن فى مرحلة النمو الخضرى بالآفات التالية :

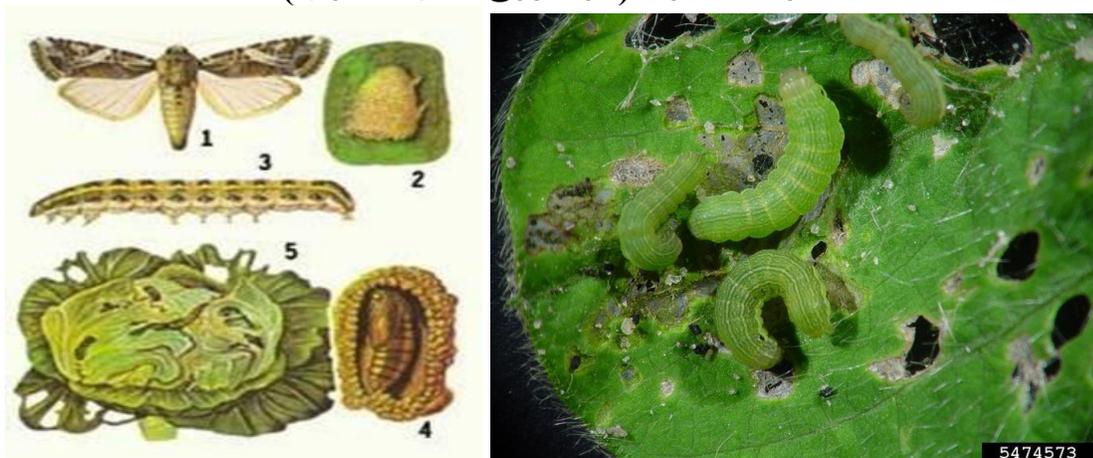
- 1- *Nezara viridula* البقعة الخضراء
- 2- *Spodoptera exigua* (دودة ورق القطن الصغرى) الدودة الخضراء
- 3- *Spodoptera littoralis* دودة ورق القطن

1- *Nezara viridula* البقعة الخضراء



(قراءة)

2- *Spodoptera exigua* الدودة الخضراء (دودة ورق القطن الصغرى)



تصيب عدد من المحاصيل (القطن - البرسيم المصرى والحجازى - الأرز -
العدس - الشعير - الذرة - الفول السودانى - السمسم - الكتان - العنب - محاصيل الخضر)

Classification : Order : Lepidoptera
F. : Noctuidae

Shape & structure

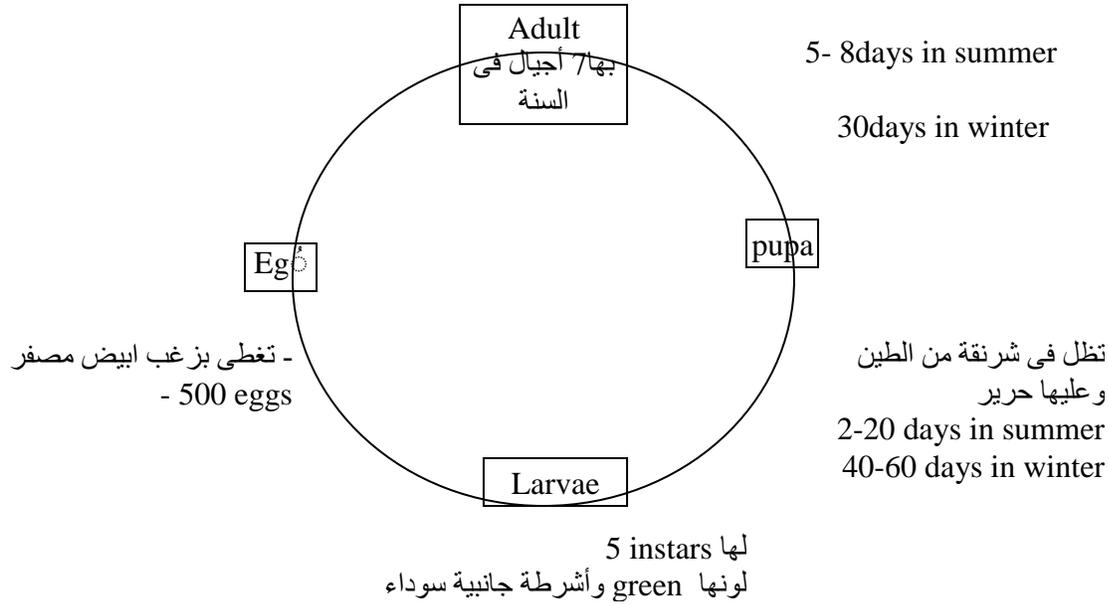
Size : small (1- 1.5cm)

Colour : grey

Wings :

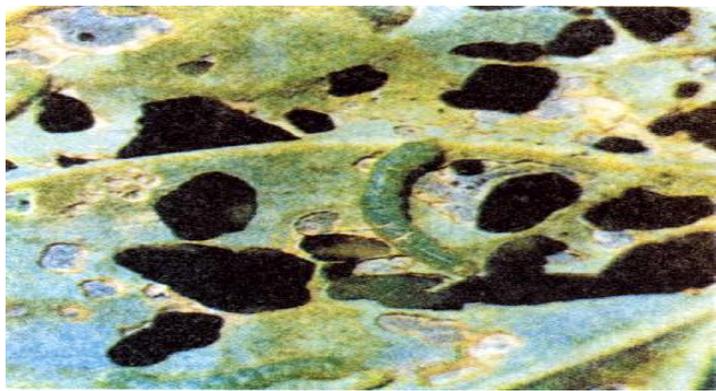
الجناح الأمامى عليه بقعتين صديئيتين أحدهما كلوية الشكل والأخرى دائرية
الجناح الخلفى رمادى مبيض

Life Cycle :



* أعراض الإصابة والضرر
 - تتغذى اليرقات على الأوراق والقمم النامية والبراعم والأزهار
 وخصوصاً في شهر إبريل

3- *Spodoptera littoralis* دودة ورق القطن



Classification : Order : Lepidoptera
 F. : Noctuidae

- 1- أخطر حشرة أقتصادية في مصر
- 2- لكثرة وتنوع عوائلها من نباتات محاصيل مثل القطن والذره والبرسيم وأشجار الفاكهة والخضر ونباتات الزينه
- 3- وأيضاً لها قدرة كبيرة في التكيف تحت الظروف الجويه والغذائية المتغيره

Shape & structure

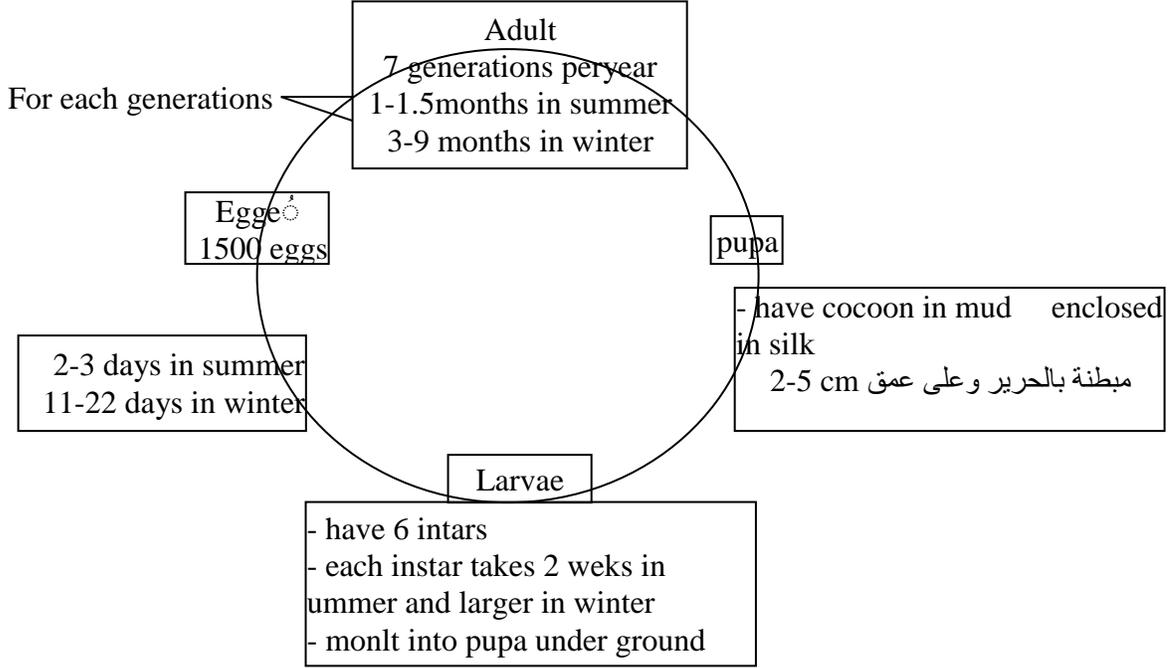
Size : small (1- 1.5cm)

Colour : بنى

Wings :

- على الجناح الأمامى يمتد خطوط طولية وعرضية ومائلة ذات لون أصفر باهت
- الجناح الخلفى : أبيض فضى وحوافه وعروق ذات لون مسمر

Life Cycle :



* أعراض الإصابة والضرر بدودة ورق القطن:

- a- First & second larvae Instar العمر الأول والثاني
- تأكل اليرقات بشرة السطح السفلى لورق القطن ونسجها السفلى في مساحة دائرية حول مكان البيض
 - تظهر الورقة شفافة
 - تبقى اليرقات على الأوراق وتتسلخ خيوط حريريه تتعلق بها في الأوراق الأخرى
 - لذلك تدفع بها حركة الهواء لى عوائل أخرى

- b- Third larvae Instar العمر الثالث لليرقات
- تقرض في الأوراق مباشرة فتعمل ثقب صغيرة وخاصة بين العروق
 - فتجف الورق وتسقط

- c- Fourth larvae Instar العمر الرابع لليرقات
- تفقد قدرتها على التعلق وتسقط وتختبئ في التربة نهارا
 - وتتغذى ليلاً على الأوراق بعضها أو على الورق كلها
 - يمكن أن تتغذى على محتويات الزهرة واللوز الخضسر
 - وتسبب سقوطها

d- Fifth larvae Instar

العمر الخامس لليرقات
- يزداد ضررها

e- sixth larvae Instar

العمر السادس لليرقات
- تتضاعف شراحتها للتغذى
- فتأكل جميع الأوراق والبراعم واللوز
- يصبح الحقل عبارة عن أعواد عارية
- تأخذ اليرقات فى الهجرة إلى حقول مجاورة
- والضرر الأكبر يكمن فى تأخير نمو القطن إلى مواسم غير مناسبة وتلف فى اللوز

3- آفات القطن فى مرحلة ما بعد الأزهار : (طور النمو الثمرى)

- يصاب فى هذه المرحلة القطن بالآفات التالية :-

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1- <i>Heliothis armigera</i> | دودة اللوز الأمريكية |
| 2- <i>Pectinophora gossypiella</i> | دودة اللوز القرنفلية |
| 3- <i>Erias insulana</i> | دودة اللوز الشوكية |
| 4- <i>Bemisia tabaci</i> | نباية القطن البيضاء |

1- *Heliothis armigera*

دودة اللوز الأمريكية

Classification : Order : Lepidoptera

F. : Noctuidae

Shape & structure

Size : 1.5cm in larg

Colour :

Wings :

- لون الرأس والصدر الأمامى أصفر مسود

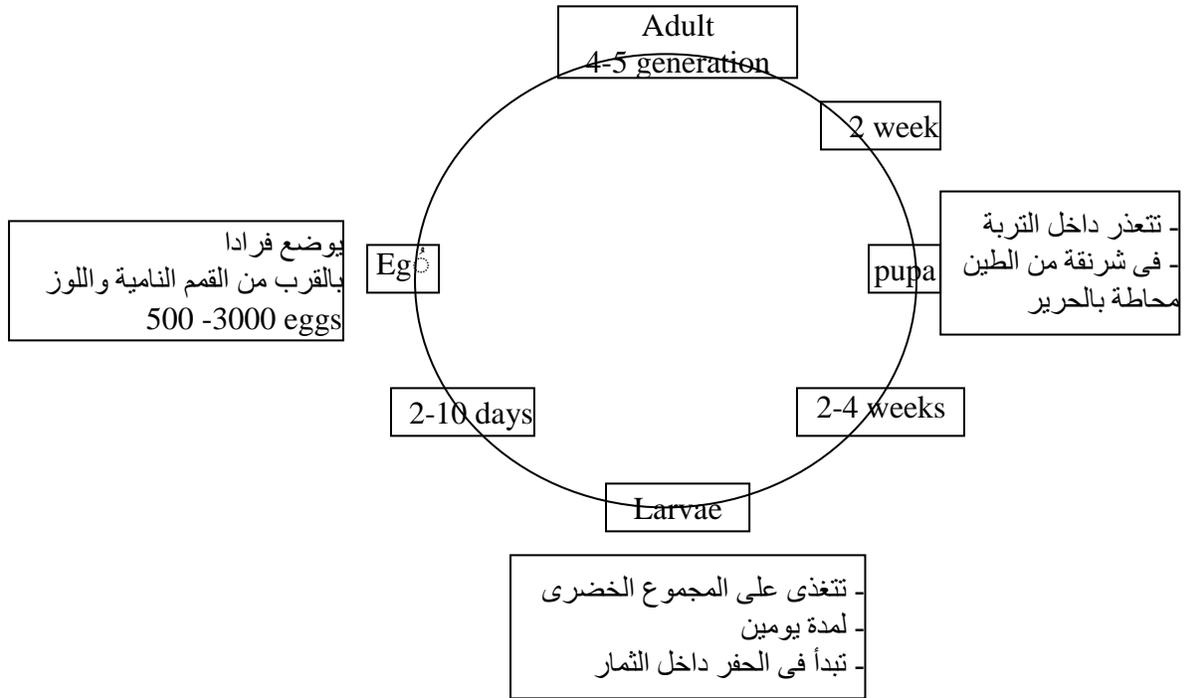
- الجناح الأمامى بقعه بنية فى منتصف الحافة الأمامية

- الحافة الخارجية شريط بنى مصفر

* قليلة القيمة الاقتصادية



Life Cycle :



* أعراض الإصابة والضرر

- تقرض اليرقات نصل الأوراق
- تهاجم البراعم الزهرية والأزهار وتحولها لى كتلة جافة فارغة
- عند مهاجمتها للوز القطن تدخل راسها ومقدمة جسمها تاركة مقدمة جسمها

2- *Pectinophora gossypiella* دودة اللوز القرنفلية



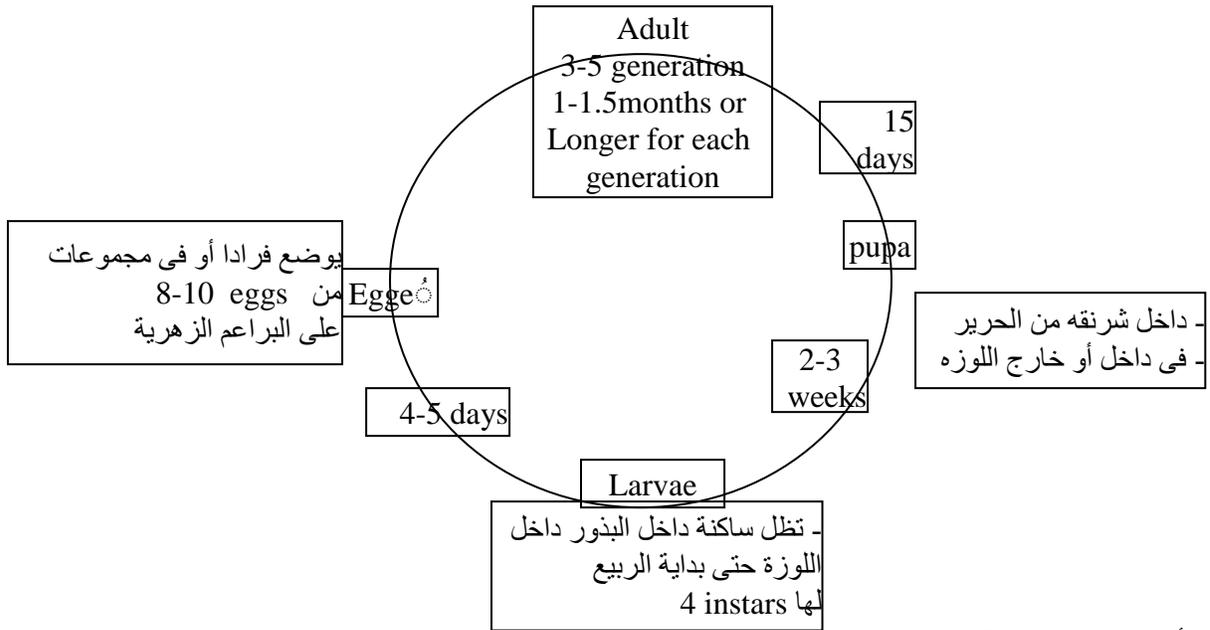
Classification : Order : Lepidoptera
F. : Gelechiidae

عوائلها (القطن – الباميا – التيل – الخطمية – الكركديه)

Shape & structure
Size :8 mm long
Colour :

- لون الرأس والجناحين الأماميين بني
- مع وجود 3 بقع سوداء اللون على كل من الجناحين الأماميين
- الجناح الخلفي رمادي فضي

Life Cycle :



* أعراض الإصابة والضرر :-

- 1- تآكل أعضاء التذكير في البراعم الزهرية وقد تجف وتسقط
- 2- قد تسبب وقف نمو النبات إذا أصابت الدودة اللوزة الصغيرة
- 3- تتقرب اليرقة في اللوزة وتدخل وتنمو
- 4- وتتقرب في القشرة اللوزة إلى الخارج
- 5- فيدخل اللوزة كثير من الفطريات ويزيد الضرر

3- *Erias insulana* دودة اللوز الشوكية



Hosts:

القطن – الباميا – الهيسكس – الخطمي الخبازي

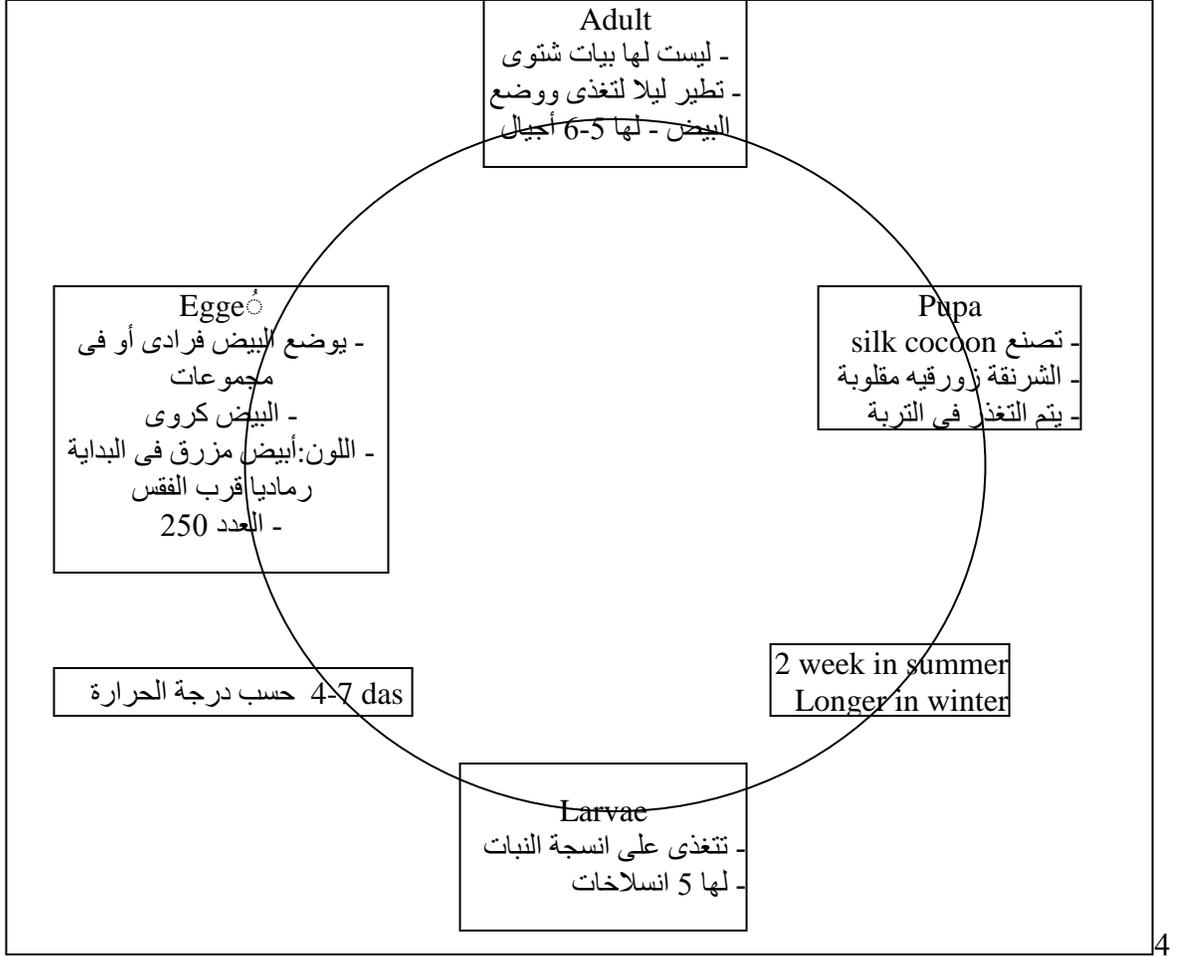
Classification : Order : Lepidoptera
F. : Noctuidae

Shape & structure

Size :
9mm

Colour :

- لون الرأس والصدر والجناحين الأماميين أخضر فاتح – أو أصفر مخضر
- الجناحين الأماميين : عليهما ثلاث خطوط عريضة متعرجة سمراء اللون
- البطن : لها لون فضي
- الجناحين الخلفيين : ذات لون أبيض صدفي



4

* الأعراض والأضرار :

- تتذى اليرقات على النبات الأخضر والقلم النامية واللوزة
- تنقب اليرقات فى البراعم الطرفية وتشق طريقها داخل الساق لاسفل
- وتبدأ تذبل الأوراق والقلم النامية وتجف وتموت
- بالنسبة للوزة :-
- أ- تهاجم اليرقة اللوزة وتصنع فيها ثقب وتتغذى بداخلها
- ب- إذا كانت اليرقة صيرة فإن اللوزة لا تسقط
- ج- إذا كانت اليرقة كبيرة فإن اللوزة تسقط
- د- وفى لنهاية تتلف اللوزة

4- *Bemisia tabaci* ذبابة القطن البيضاء

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)

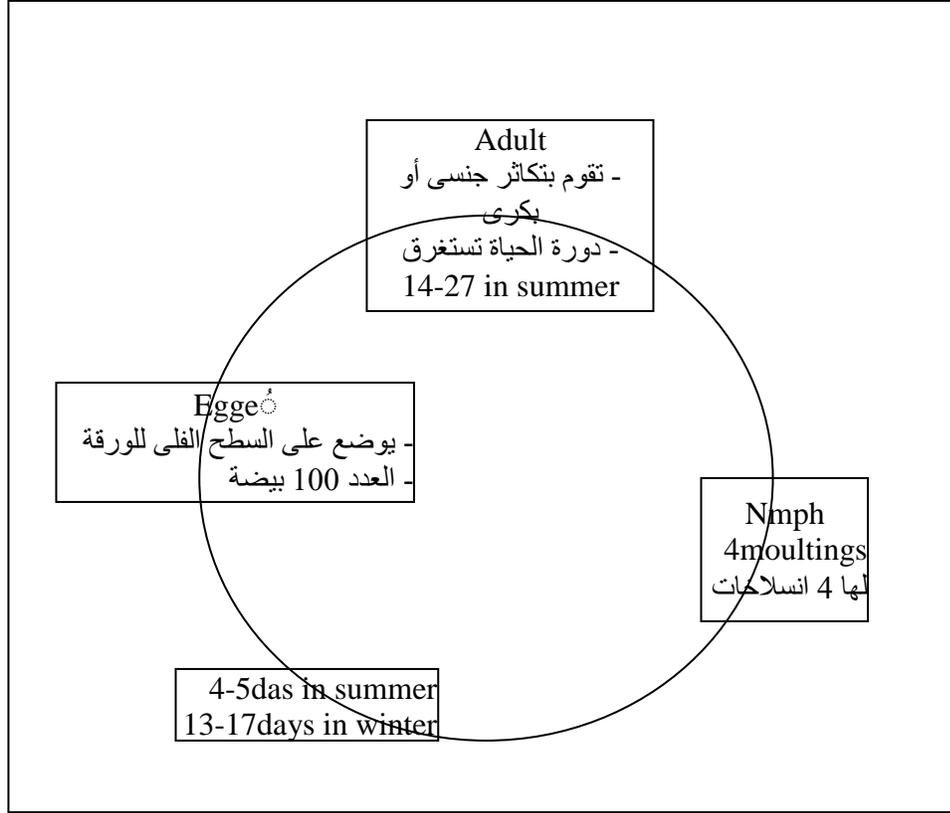
F. : Aleurodidae
Aleyrodidae

التجارية
العلمية



Size :small
colour
:

- أبيض دقيقى لأنها مغطاة بمادة شمعية بيضاء
- الأجنحة أطول من البطن
- الحورية : لونها أصفر – كثرية الشكل – ملتصقه بالسطح السفلى للأوراق



* أعراض الإصابة والضرر:

- تمتص عصارة النبات وتسبب بقع صفراء باهتة
- البقع تكون متفرقة أولاً ثم تتصل ببعضها
- البقع الصفراء ناتجة عن التأثير السام لللعاب الحشرة وفقدان اللورفيل
- البراز العسلى للحشرة نمو عليه فطريات ضارة
- تنقل الحشرة بعض الفيروسات الضارة

4- آفات القطن في طور النضج (طور التفتح)

Oxycarenus halinipennis

بق بذرة القطن

Classification : Order : Hemiptera

F. : Lygaeidae

Shape & structure



Size :small

- الأنثى أكبر من الذكر
- 3-4 ml

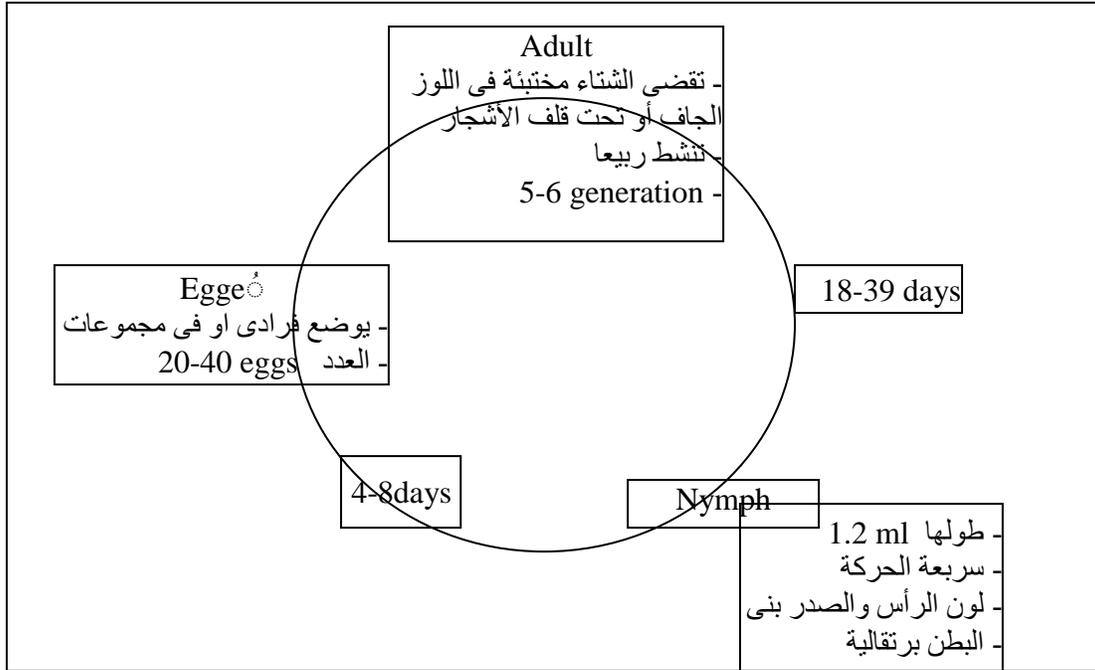
Colour :

- سوداء اللون
- الأجنحة شفافة

Hosts :-

القطن - التيل - الباميا - الخبازى - الخطية

Life Cycle :-



- طولها 1.2 ml
- سريعة الحركة
- اللون : الرأس والصدر بنى والبطن برتقالية اللون
- تتغذى على عصارة بذور العائل
- لها 5 أنسلخات
- * الأعراض والضرر :-
- تتغذى الحشرة على بذور القطن بعد نضجها بفمها الثاقب الماص
- لذلك تنخفض نسبة الزيت فى البذور
- تتلوث شعيرات القطن ببرازها وجسمها

Crops Pests

Wheat and barley القمح والشعير	Rice الأرز	Maize & sugarcane الذرة وقصب السكر
1- <i>Schizaphis graminum</i> من القمح والشعير والذرة <i>Rhopalosiphum maidis</i>	1- <i>Aiolopus strepens</i> نطاط الأرز	1- <i>Sesamia cretica</i> دودة القصب الكبرى
2- <i>Frankliniella tritici</i> تربس القمح	2- <i>Pelopidae thrax</i> أبو دقيق الأرز	2- <i>Chilo agamenon</i> دودة القصب الصغرى
3- <i>Agrypnus notodonta</i> فرقع لوز (الديدان السلكية)	3- <i>Ephydra macellria</i> قمل الأرز	3- <i>Ostrinia nubilalis</i> حفار ساق الذرة الأوروبي
4- <i>Cephus tabidus</i> دبور الحنطة المنشارى	4- <i>Chironomus sp</i> هاموش الأرز	4- <i>Leocania loreyi</i> دودة الذرة
5- <i>Pseudonapomyza spicata</i> ذبابة اوراق الذرة		5- <i>Rhopalosiphum maidis</i> من أوراق الذرة
		6- <i>Pseudococcus saccari</i> بق القصب الدقيقى

ثانياً: آفات القمح والشعير والأرز Wheat , barley and rice pests

أ- آفات القمح والشعير :-

1* *Schizaphis graminum*
* *Rhopalosiphum maidis*
من الغلال ومن الذرة

1- Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)
F. :Aphididae

* أخطر آفة تسبب أضراراً اقتصادية لمحصول القمح بالوجه القبلي

2- Shape & structure :

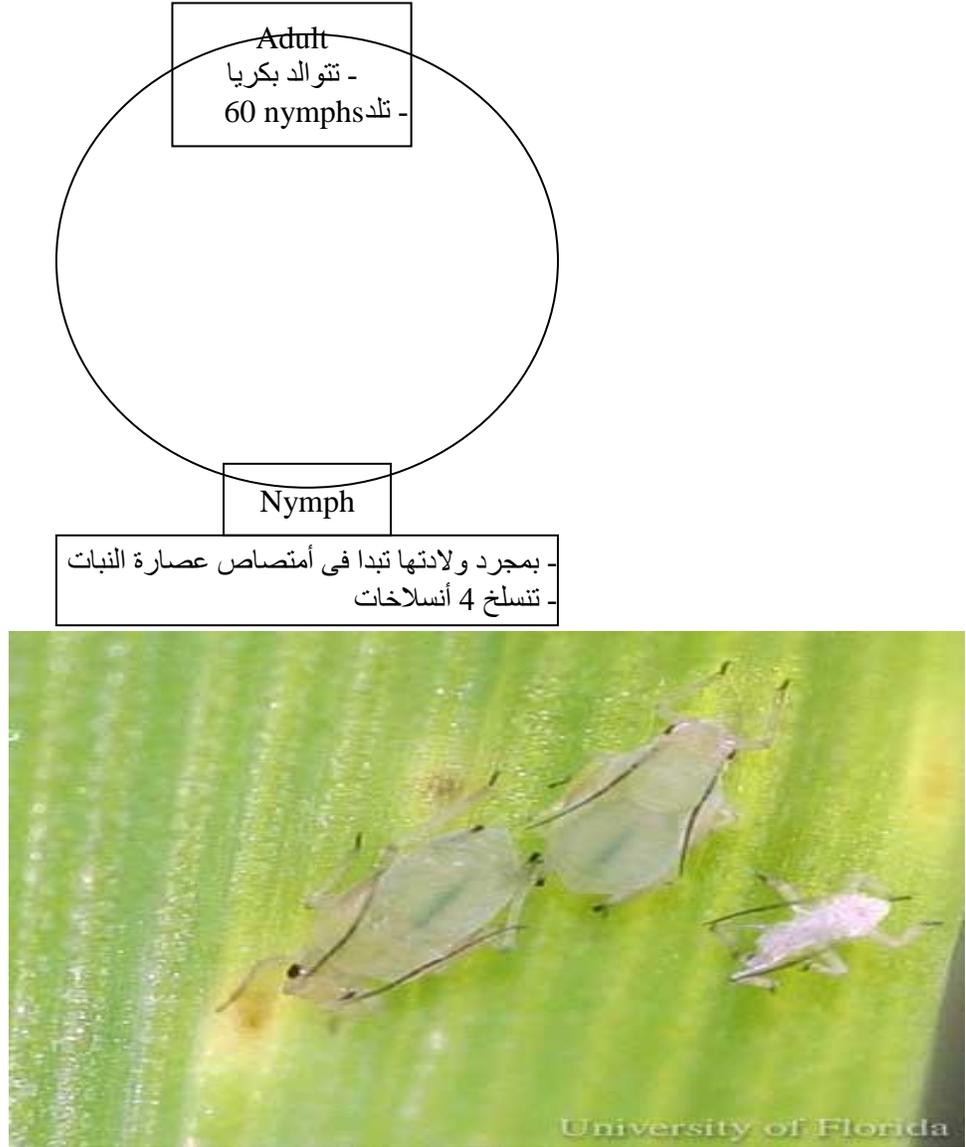
- صغيرة الحجم
- لونها أخضر فاتح
- خط أخضر داكن وسط الظهر



3- Hosts:

القمح – الذرة – الشعير - الأرز

4- Life cycle :



4- Disease & Symptoms :

أعراض الإصابة والمرض

- تمتص الحشرة عصارة النبات من السيقان والأوراق الملتفة
- إفراز الحشرة للندوة العسلية على الأوراق ونمو فطر العفن الأسود يقلل من المساحات الخضراء اللازمة لعملية البناء الضوئي .



University of Florida

2- *Frankliniella tritici* تربس القمح (تربس الأزهار)

1- Classification : Order :Thysanoptera
F. :Thripidae

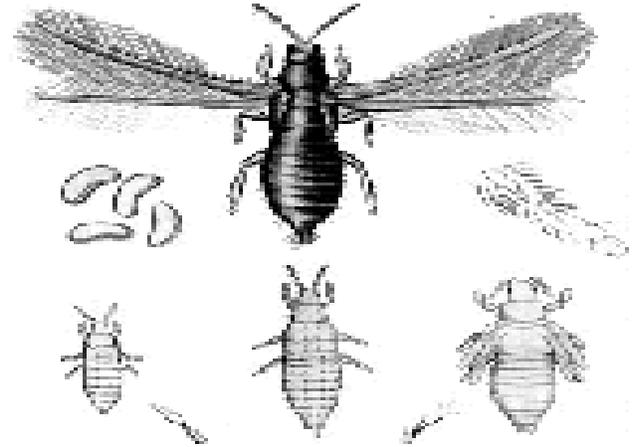
* يصيب السنابل وأوراق القمح

2- Shape & structure :

- الحشرة الكاملة صغيرة
1.2-1.3 mm
- اللون أصفر أو برتقالي

4- Life cycle :

مثل تربس القطن



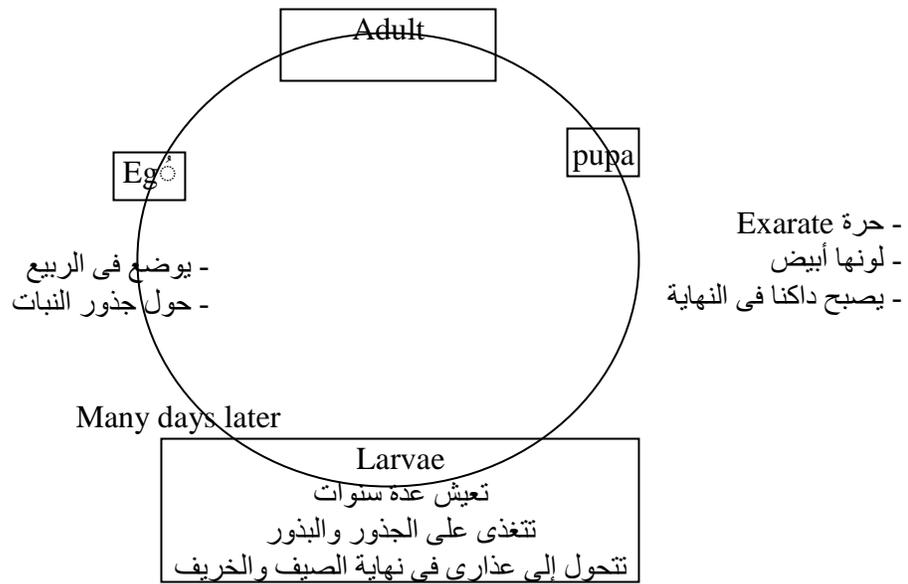
Agrypnus notodonta
فرقع لوز (الديدان السلكية)



1- Classification : Order : Coleoptera
F. : Elateridae
Antennae : Serrate

اللون : بني مائل للسواد

4- Life cycle :

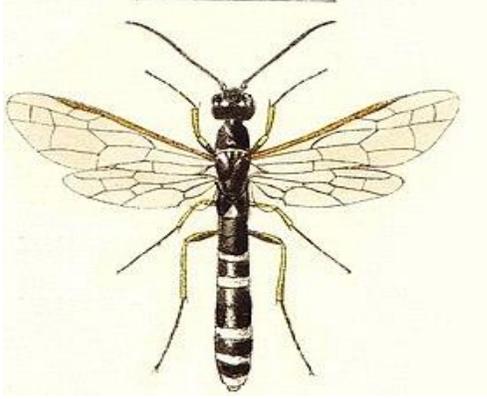


* الأعراض :-

- الحشرة الكاملة تتواجد على الأوراق والأزهار

- اليرقات تتغذى تحت سطح التربة على الجذور والبذور أثناء طور الأنبات

4- *Cephus tabidus* دبور الحنطة المنشارى



1- Classification : Order :Hymenoptera
F. :Cephidae

- أحد الآفات الرئيسية التي تصيب المحاصيل النجيلية فى مصر
- لا تسبب ضرراً يذكر للقمح أو الشعير
اللون : بنى مائل للسواد

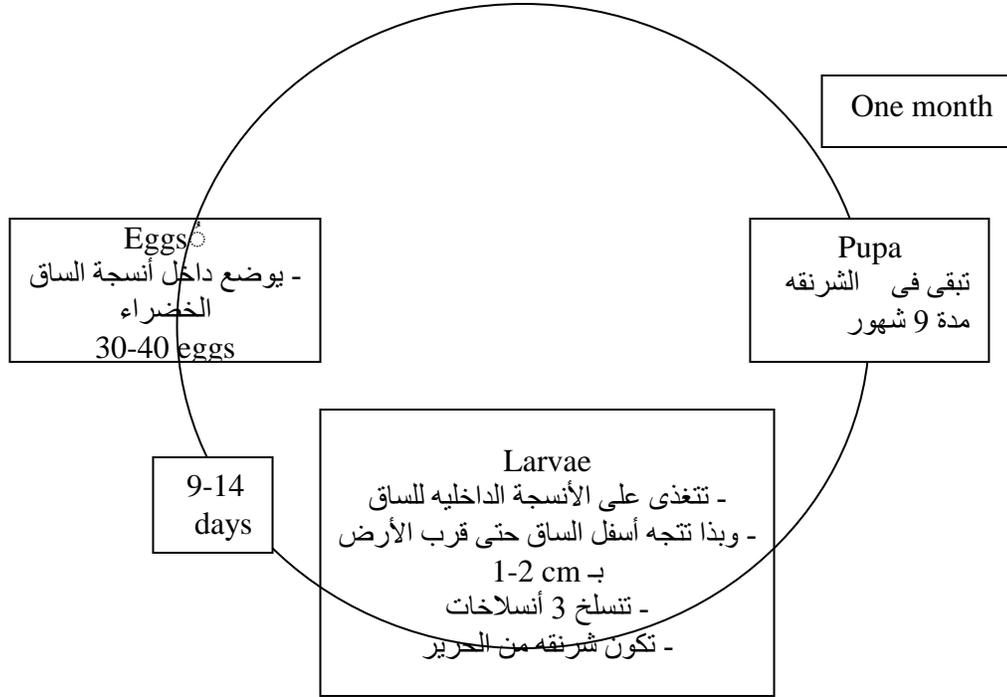
2- Shape & structure :

3- size :9-12 ml

- اللون أسود لامع
الجزء السفلى من البطن أصفر

4- Life cycle :

Adult
- تنشط فى بداية الربيع
- تتغذى على ازهار نبات الخلة
- تشق الساق وتضع البيض
- لها جيل واحد فى السنه



* الأعراض :-

- تتلف اليرقة جزء كبيرا من الساق
- لا يتكون الحبوب في السنبل فتظهر السنبل بيضاء
- قرب قاعدة الساق تأكل اليرقة هذا الجزء بشكل حلقي
- فينقص الساق عند هبوب الرياح

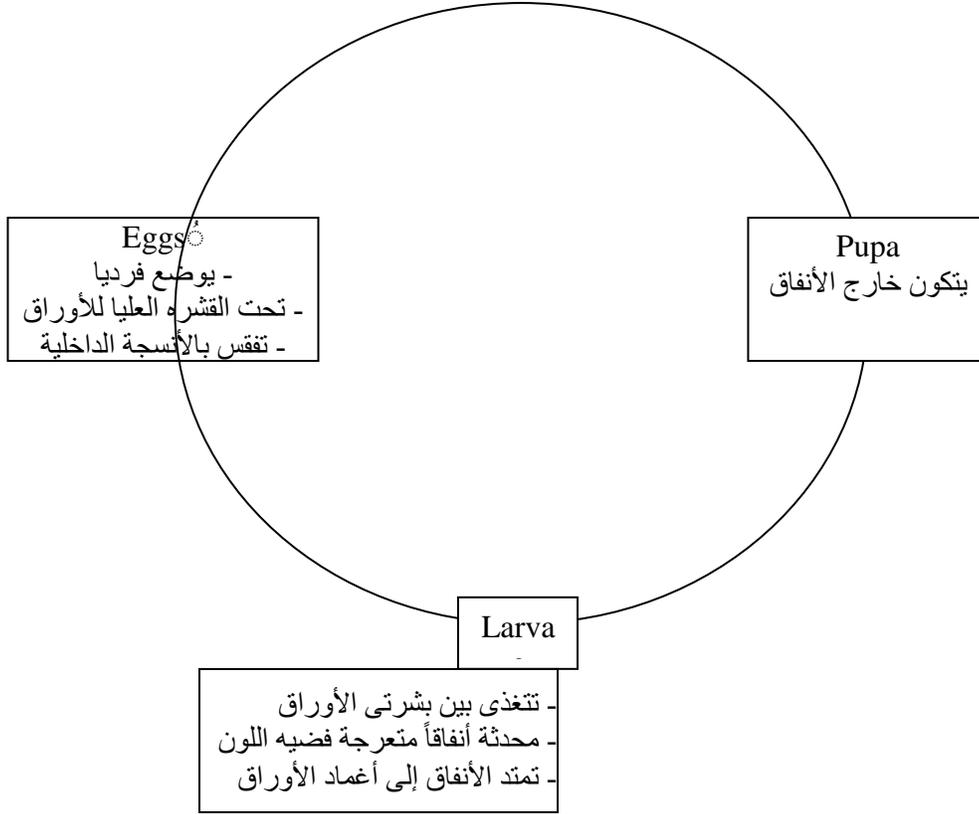
5- *Pseudonapomyza spicata*

ذبابة أوراق الذرة

Classification : Order :Diptera
F. :Agromyzidae

Life cycle :

Adult



- * أعراض الإصابة والضرر :-
- أصفرار أنسجة الورقة
 - تكون الحبوب ضامرة صغيرة الحجم
 - يقل المحصول

Rice pests

آفات الأرز

1- *Aiolpus strepens*

نطاط الأرز

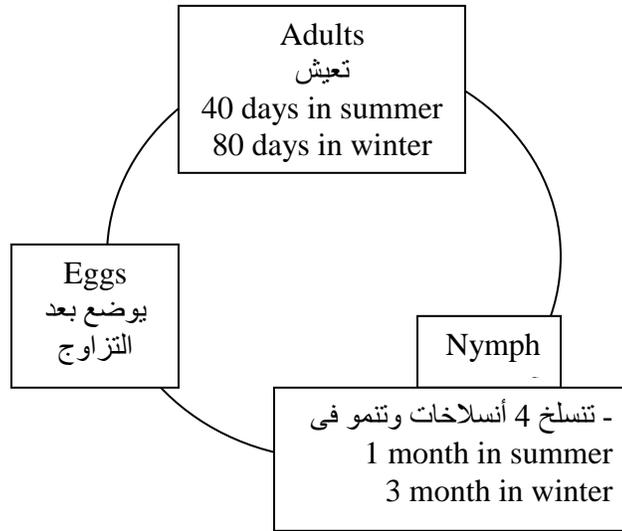
Classification : Order : Orthoptera
F : Acridiidae

Shape & structure

Size: long 2-3 cm

- اللون : بني فاتح
- الجناح الأمامي : بني- مساحات صفراء عريضه به
- الجناح الخلفي : أخضر مزرق – رمادي عند طرفه

Life cycle



- الأعراض :-
- تتغذى على الأوراق الخضراء
- ينخفض إنتاج المحصول



2-*Pelopidas thrax* أبو دقيق الأرز



Classification : Order : Lepidoptera
F :Hesperidae

Shape & structure

Size:

3.5 cm - المسافة بين طرفي الجناحين حوالى

- اللون : بني غامق -

- الأجنحة الأمامية : عليها بقع بيضاء غير منتظمة

- قليلة من الناحية الاقتصادية

3-*Ephydra macellria* قمل الأرز

Classification : Order : Diptera
F :Ephydriidae

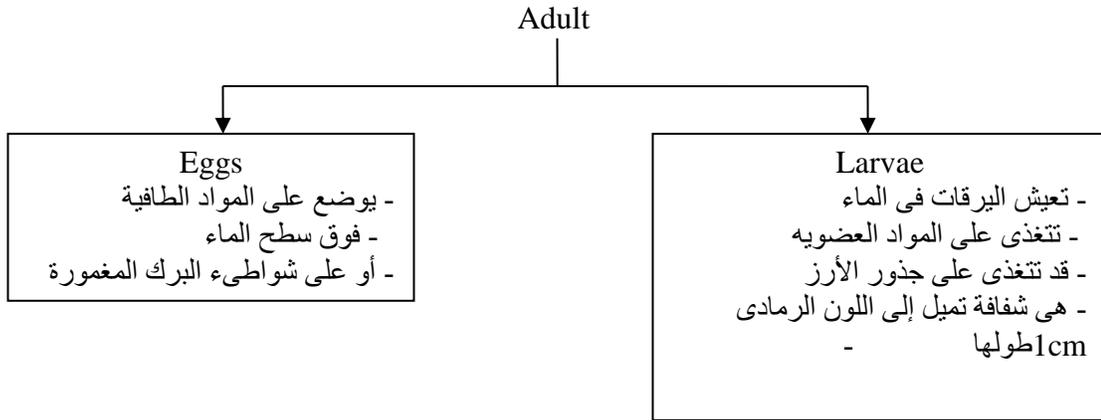
Shape & structure

Size: large (3-3.5cm)

اللون : أخضر نحاسى لامع

الأجنحة لامعة بأرجل مصفر

Life cycle



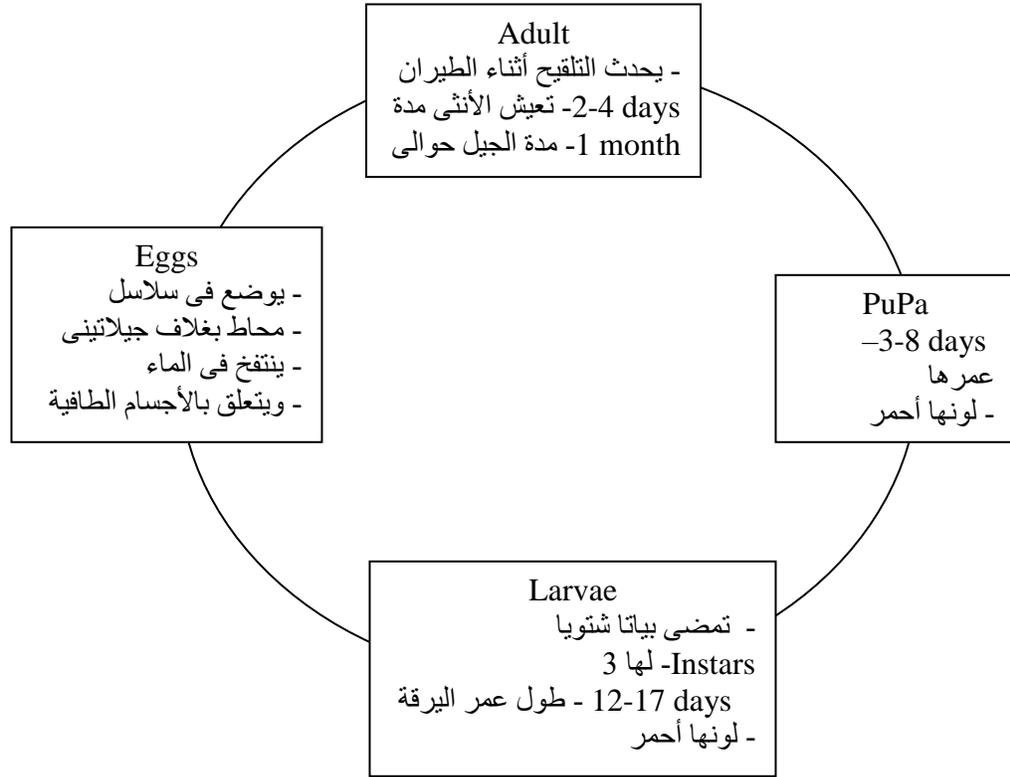
4-Chironomus sp.

Classification : Order : Diptera
F

:Chironomidae
Shape &
structure

- خضراء اللون - الحجم صغير جداً (5-8ml)
- تشبه البعوض - الحلقات البطنية عليها أشرطة بنية
- اليرقات مائية
- العذراء متحركة على سطح الماء أو قاع الطين

Life cycle



آفات الذرة وقصب السكر

Maize and Sugarcane Pests

- 1- *Sesamia cretica*
 Order: lepidoptera
 Family Noctuidae
 دودة القصب الكبرى

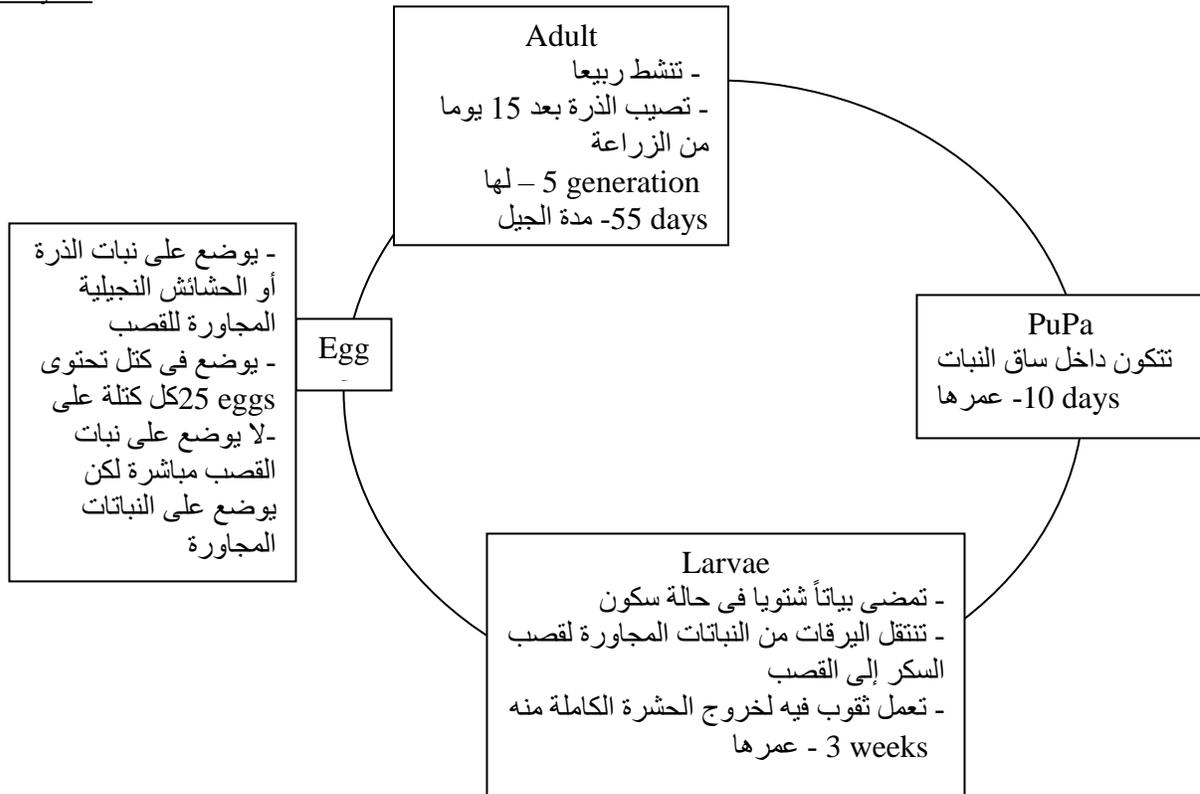
Shape & structure

Size : 1.6 cm

Color :

اللون بني مشوب بصفرة غامقة أو فاتحة
البطن والجناحين الخلفيتين لونهم أبيض

Life cycle



أعراض الإصابة والضرر :-

أولاً بالنسبة لنبات الذرة

1- تتقب اليرقات في النبات

أ- * إما في القمم النامية فتموت ويموت النبات

* وتظهر أوراق جافة صفراء سهلة الفصل

ب- وإما تحفر اليرقة في الساق وتظهر ثقب

- تظهر ثقب حولها براز اليرقة وهذا يدل

على أن اليرقة قريبة من الثقب وتخرج برازها من خلاله

- وكذلك تظهر ثقب ليس حولها براز وذلك

يكون الموضع الذي خرجت منه اليرقة لتصيب مكان آخر على الساق

و يدل الثقب هنا على الموضع الذي أختارته اليرقة لكي تتحول بجواره إلى عذراء

- ويكون مغطى بنسيج حريري – لتخرج من الحشره الكاملة
2- * فى نهاية الموسم تحفر اليرقة نفقا صغيرا
* فى قاعدة الساق قرب الجذور
3- * تقضى فية بيانا شتوياً
* بذلك تتجنب قطع سيقان الذرة

ثانياً : بالنسبة لنبات القصب

- أ- * تحفر اليرقات فى القمم الناميه
* مسببة موتها
* وجفاف الأوراق
* وتعفن العود
ب- * تحفر داخل العود أنفاقاً طويلة وتمر داخله
* فتسبب موت البراعم
* بذلك لا يصلح زراعة مرة أخرى
* تنمو فطريات داخل الأنفاق فتسبب ظهور اللون الأحمر

2- Chilo agamemnon **دودة القصب الصغيرة**

Classification : Order : Lepidoptera
F : Crambidae

- لا توجد فى الوجه القبلى ومنتشرة فى الوجه البحرى

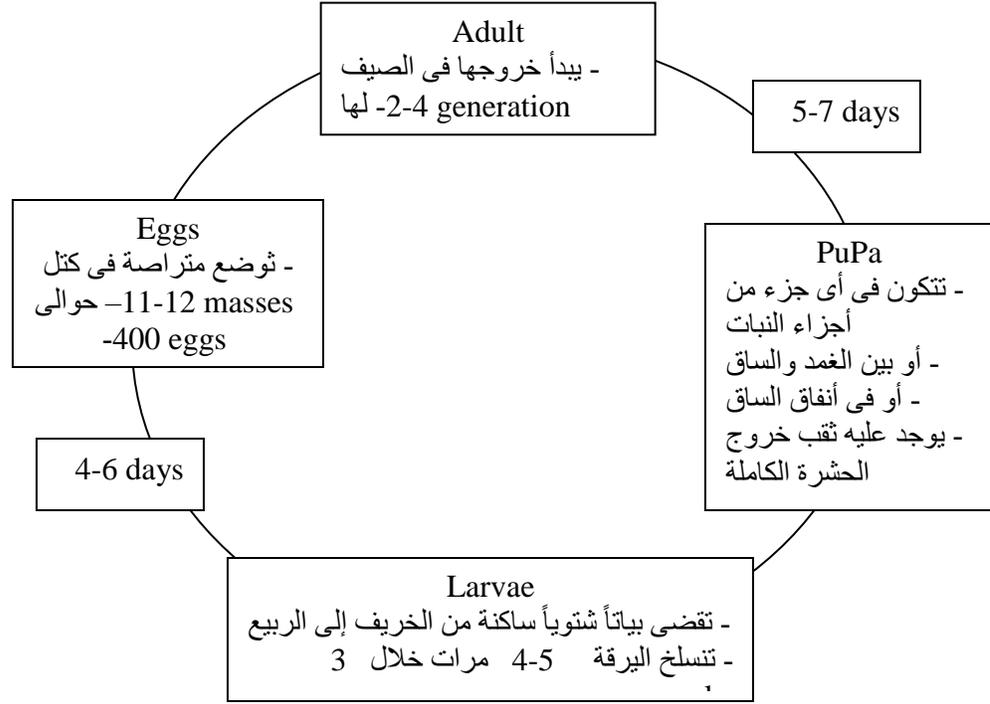
Shape & structure

Size : 1.2 cm

Color

- لون الرأس والصدر والجناحين الأماميين أصفر صدئى
- لون البطن والأجنحة الخلفية أبيض فضى

Life cycle



* الأعراض والضرر :-

أ- بالنسبة لنبات الذرة :-

- 1- يصاب النبات بها بعد 40-50 يوم من زراعته
- 2- تتجول اليرقة على الورق وتتغذى عليه
- 3- تستقر فى المنطقة بين الغمد والساق
- 4- فى العمر الرابع من اليرقة تخترق الساق
- 5- وتحفر أنفاقاً وحلقات فوق العقد
- 6- وخصوصاً العقدة الأخيرة فتتقصف السيقان
- 7- تظهر الأصابة على هيئة ثقوب
- 8- الأصابة تؤدى إلى موت القمم النامية

ب- بالنسبة لنبات القصب :-

- 1- تموت القمم النامية
- 2- تظهر ثقوب على السيقان
- 3- أنفاق طويلة داخل الساق

3-*Ostrinia nubilalis*

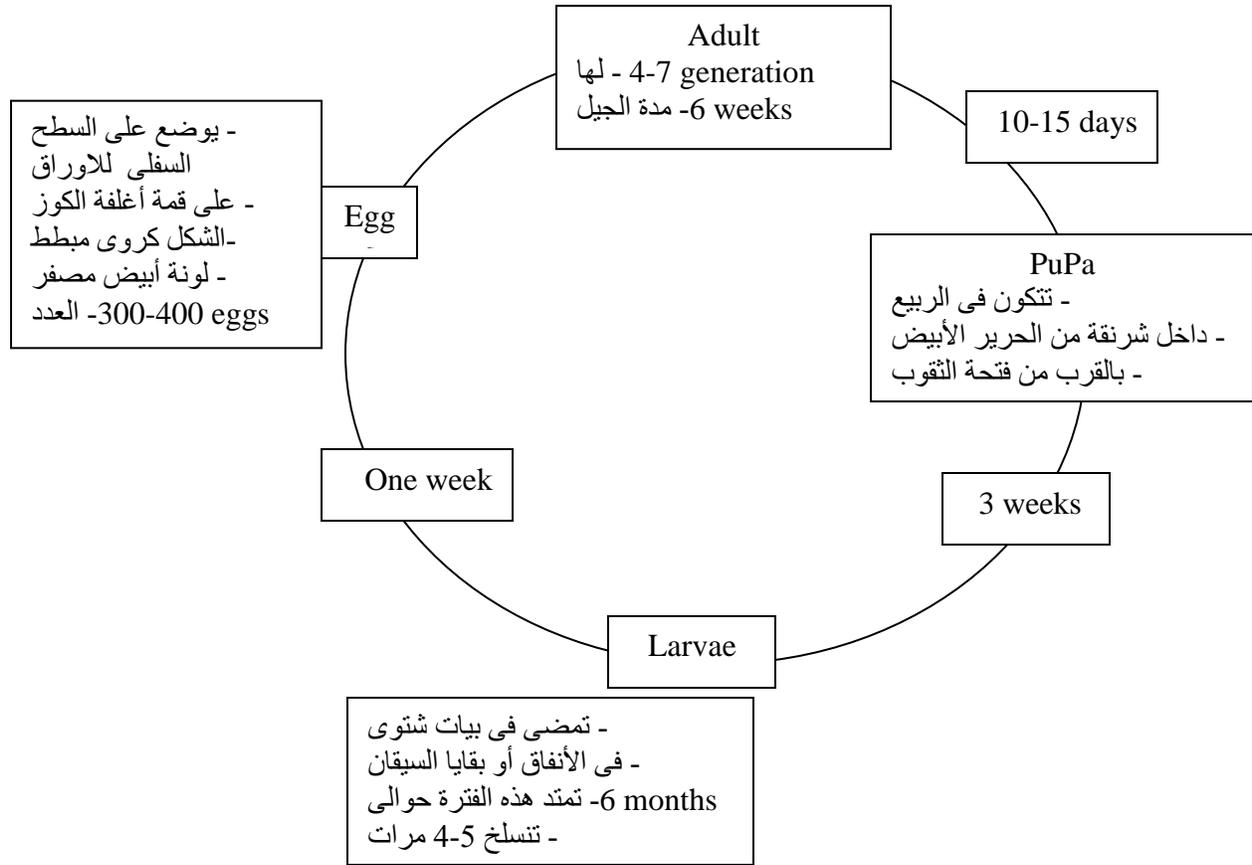
حفار ساق الذرة الأوربي

Classification : Order : Lepidoptera
F : Pyraustidae

Shape & structure
Size : 1.2-1.5 cm
Color : wings

* من ناحيتها الداخلية والخارجية : لونها بني فاتح بهم بقع صفراء
* المنطقة الوسطى من الجناح مصفرة تتخللها تعاريج دقيقة لونها بني فاتح

Life cycle:-



- * أعراض الإصابة والضرر :-
- 1- تتغذى اليرقات حتى العمر الثالث على أجزاء من نصل الورقة
 - 2- في العمر الرابع
- وبذا تعمل ثقب
- تحفر أنفاقاً في السيقان
- تعمل فتحات للخارج بها براز الحشرة
- تتغيب اليرقات في الكيزان
- وتتغذى على الحبوب وقلب الكوز
- وينمو فطر العفن في الأجزاء المصابة

4- *Leocania loreyi* دودة الذرة

Classification : Order : Lepidoptera
F : Noctuidae

Shape & structure

Size : 1.7 cm long , 3.5-3.8 width

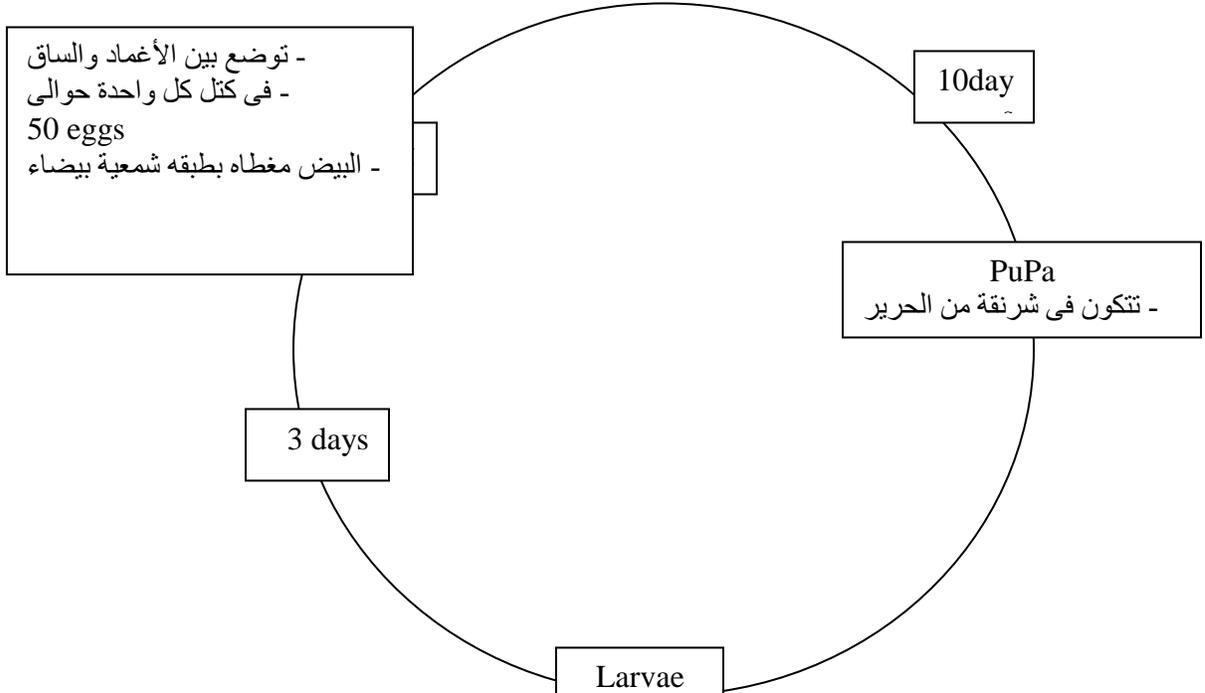
Color : head , thorax and

Fore wings (yellowish , white)



Life cycle:-

Adult
- ليس لها بيات شتوى
-7 generation



- اليرقة حديثه السن تتغذى على الأوراق الغضه بقلب العود
 - اليرقة القديمه تتغذى على جميع الأوراق وتصنع ثقوب بالأوراق
 - 5 moultings ينتج 6 instars - تقوم بـ
 5 cm - يصبح طولها
 - عندئذ تمتنع عن الطعام وتسقط على الأرض لتتعدّر

- * أعراض الإصابة والضرر :-
 1- تصيب هذه الآفة نباتات الذرة الشاميه - قصب السكر - الأرز
 2- * أصابتها للأوراق كما في دودة ورق القطن دودة ورق القطن الصغرى
 * أصابتها للكيزان كما في دودة اللوز الشوكيه - الذرة الأمريكيه
 3- تختلف مع الآفات السابقه بأن :-
 أ- كرات البراز الجافه تتجمع بحجم كبير بين الأعماد والأوراق
 ب- لا تحفر اليرقات داخل السيقان ولا تهاجم الكيزان
 لكن تتغذى خارجيا

5- *Rhopalosiphum maidis* من أوراق الذرة

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)
 F : Aphididae

Hosts :

* الذرة الشاميه والرفيعه والشعير وقصب السكر

Life cycle:-

- تلد الأنث وتنتشر الأشكال المؤنثة المجنحة والغير مجنحة فى الخريف

Symptoms

* الأعراض والأصايه :-

- 1- تضر الأوراق فتسبب جفافها وموتها
- 2- تمتص العصارة من المياسم فتمنع تلقيح الكيزان
- 3- توجد على سنابل الذرة فتمنع تكوين اللقاح
- 4- تفرز مادة عسلية تجذب بها فراشات كيزان الذرة وتتكاثر عليها
- 5- ينمو على المادة العسلية فطر العفن الأسود

6- *Pseudococcus sachari* بق القصب الدقيقى

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)

F : Pseudococcidai

Life cycle:

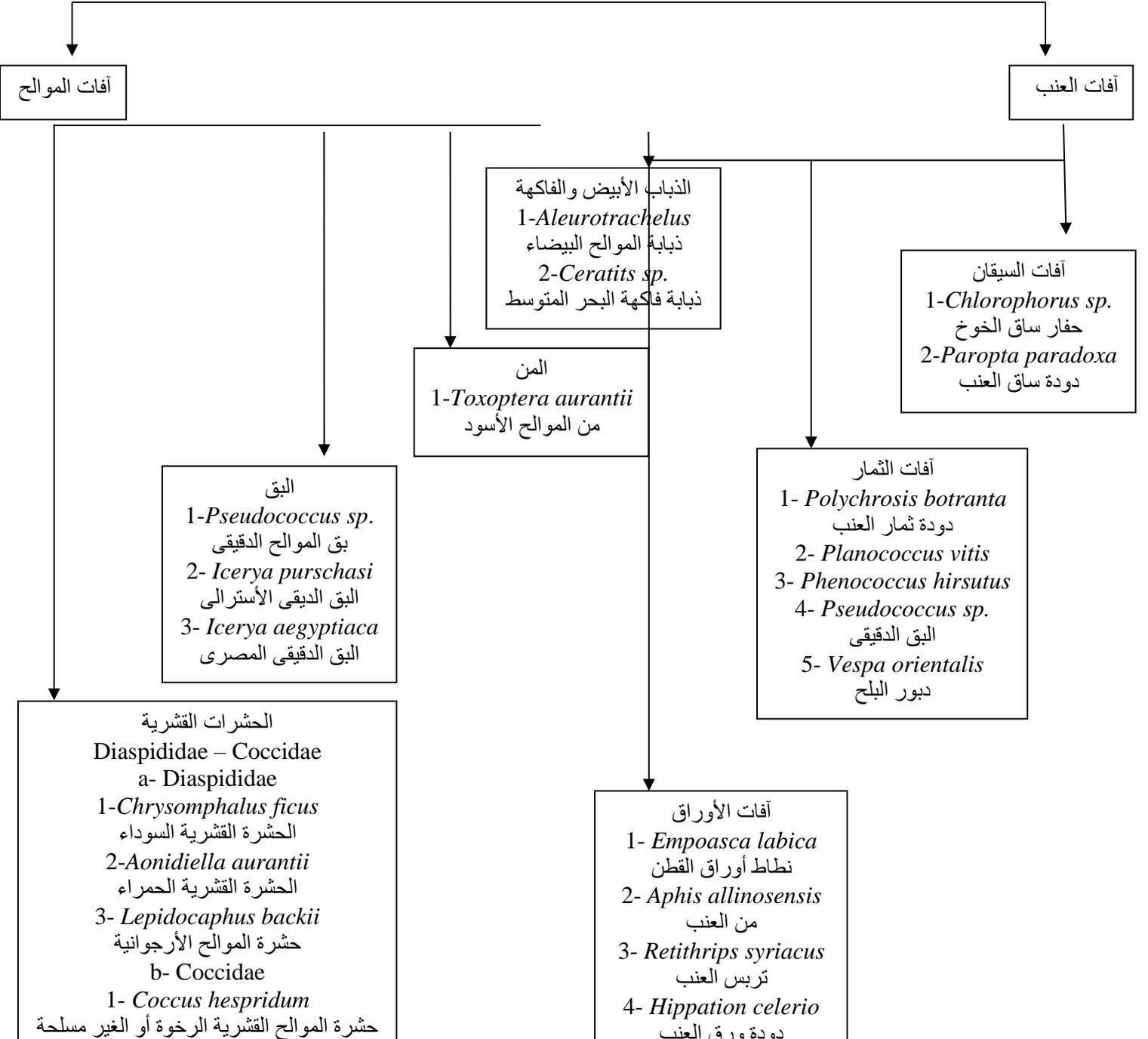
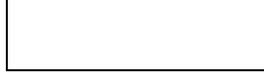
لا تضع بيضاً ولكن تلد مياشرة

* الأعراض والأصايه :-

- 1- تصيب هذه الحشرة جذور القصب العقر
- 2- تنقل الفيروس المسبب لمرض موزيك القصب
- 3- تفرز مادة عسلية تعيق عملية تكرير السكر
- 4- تصيب جذور الحشائش النجيليه

ثانياً : آفات الفاكهة
Fruits Pests

وتشمل على آفات كل من :-
1- الموالح 2- العنب 3- الرمان
4- المانجو 5- الموز 6- النخيل
7- الزيتون 8- التين 9- الجوافة
10- الحلويات وتشمل : أ- الحلويات التفاحية مثل التفاح
ب- الحلويات ذات النواه مثل البرقوق والخوخ



أولاً : آفات الموالح Salty fruit pests

1- الحشرات القشرية Scale Insects *وتتضمن خمسة أنواع هم

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1- <i>Chrysomphalus ficus</i> | الحشرة القشرية السوداء |
| 2- <i>Aonidiella aurantii</i> | الحشرة القشرية الحمراء |
| 3- <i>Lepdocaphus backii</i> | حشرة الموالح الأرجوانية |
| 4- <i>Coccus hesperidum</i> | حشرة الموالح القشرية الرخوة غير المسلحة |
| 5- <i>Ceroplastes floridensis</i> | حشرة الموالح الشمعية |

1-*Chrysomphalus ficus* الحشرة القشرية السوداء

Classification : Order :Hemiptera (Homoptera)

F. :Diaspididae

تفضل درجة الحرارة الغير عالية والمعتدلة – الرطوبة العالية

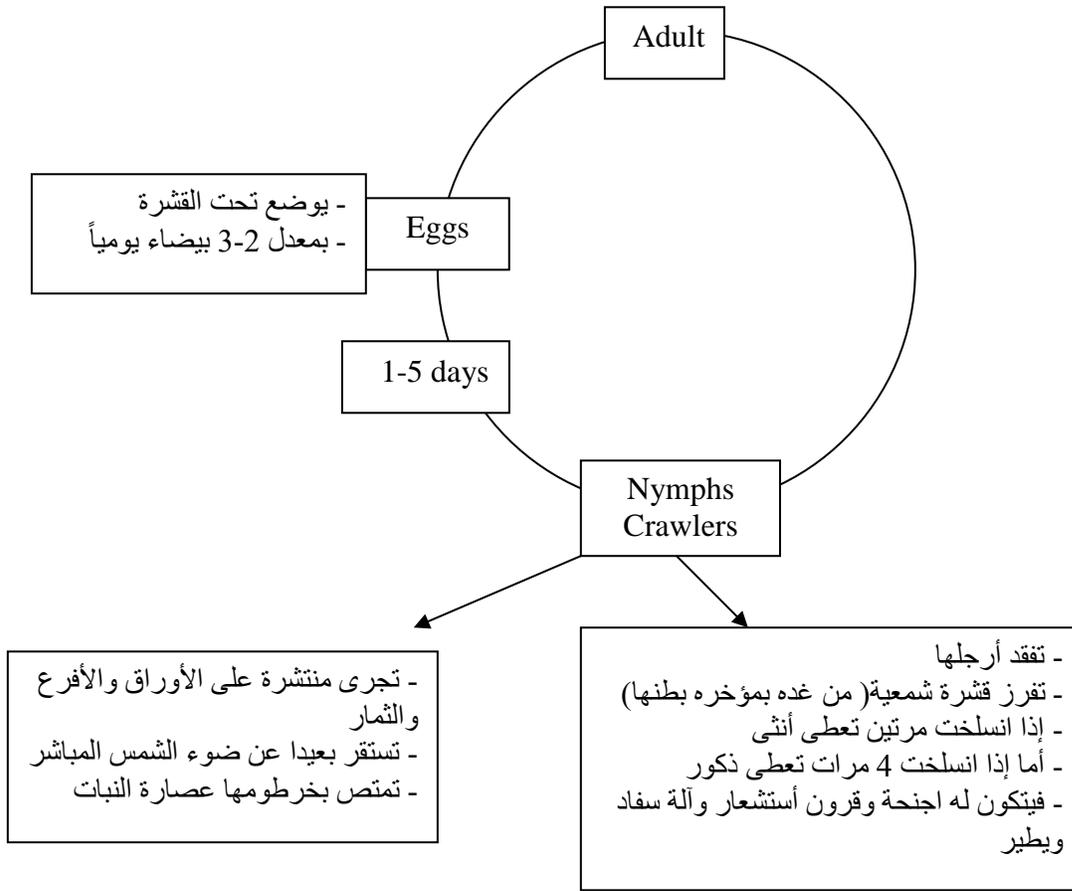
Structure

Colour:

تتميز قشرة الحشرة باللون الأسود

Life cycle

- التكاثر جنسى
- بأن تبحث الذكور عن الأناث
- تكون الأناث مختبئه تحت قشروها
- يدخل الذكر أله سفاده تحت قشرة الأنثى
- عن طريق شق خاص على جانب القشرة
- وللحشرة 4 أجيال فى السن

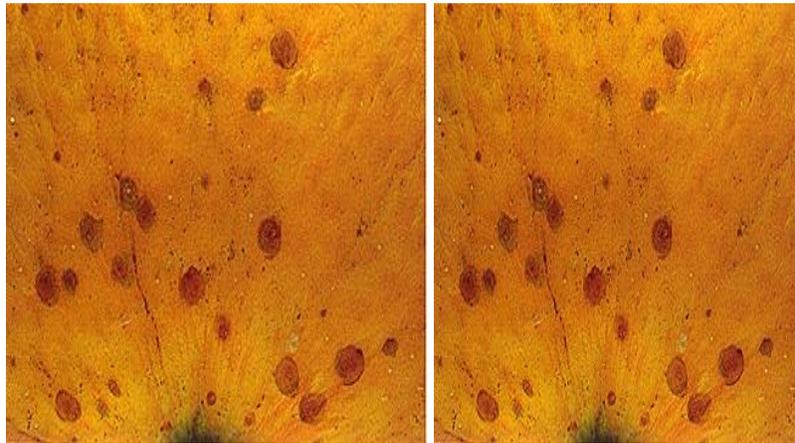
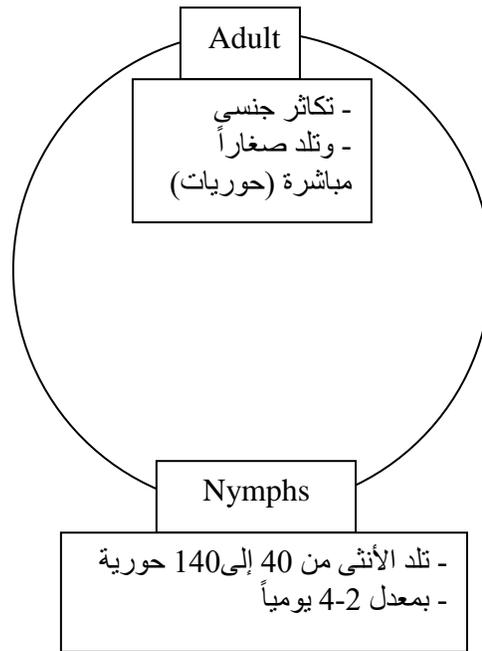


2- *Aonidiella aurantii*
 الحشرة القشرية الحمراء

Classification : Order :Hemiptera (Homoptera)
 F. :Diaspididae

- تصيب الثمار – الأفرع - والأوراق

Life cycle



3- *Lepidocaphus backii*

حشرة الموالح الأرجوانية

Classification : Order :Hemiptera (Homoptera)

F. :Diaspididae

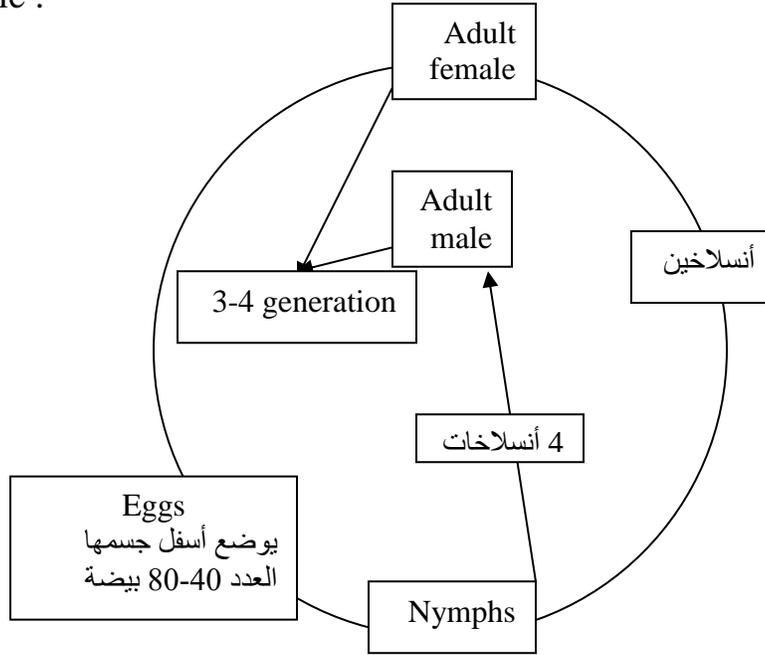
* هي النوع الثالث من الحشرات القشرية التي تصيب الموالح
* هي حشرة شديدة الضرر على الموالح

Structur:
Size :

القشرة مثلثة الشكل – سمراء اللون أو أرجوانية
1.5-2.5 mm طولها Life



Life Cycle :



Family;Coccidae

- General characters :

- حشرات صغيرة
- لا يغطي جسمها بقشرة حقيقية
- ولكن بعض الأنواع يغطي جسمها بطبقة شمعية كثيفة
- لا يفقد الطور المتحرك (crawler) الأرجل أو قرون الأستشعار بعد الأتسلاخ الأولى
- جميع الأنواع والأطوار لها القدرة على الحركة البطنيّه
- تفرز مادة عسلية تنمو عليها بعض الفطريات السوداء
- ومن اهم هذه الآفات التابعة لهذه العائلة

4- *Coccus hesperidum*

حشرة الموالح القشريه الرخوة
أو الغير مسلحه

Hosts :

* الموالح – نباتات الزينة – الجوافة – العنب – الكمثرى – التين

Structure :

- ليس لها ذكور
- الأنثى مستطيلة الشكل مفلطحة

Colour :

- لونها أخضر مصفر
- أحياناً يوجد على ظهرها خطوط بنية محمرة

Life cycle :

Adult

- 1- تتكاثر بكريا
- 2- ليس لها ذكور
- 3- الأنثى تلد حوريات

Nymphs

- 1- العمر الأول لونه اصفر محمر



5- *Ceroplastes floridensis*
حشرة الموالح الشمعية

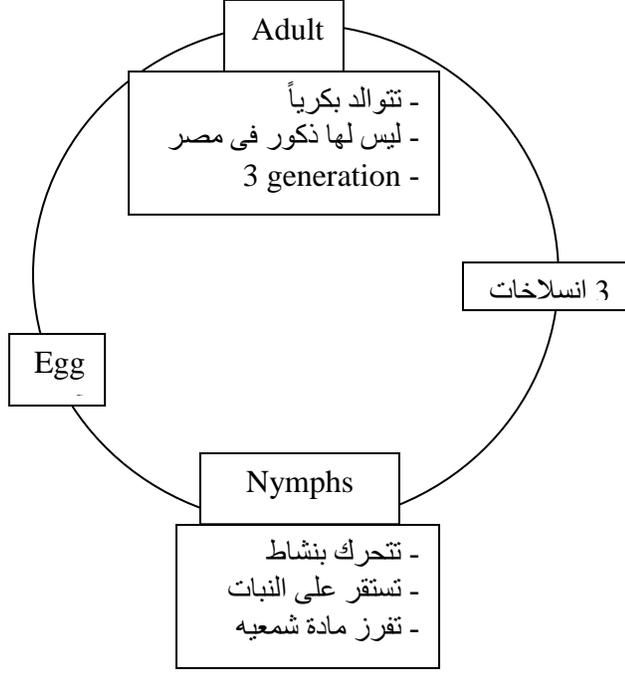
Structure :

* يغطي جسمها غطاء شمعي - بيضاوى - محدب

Colour :

* اللون أبيض محمر - الحواف بيضاء شمعية - ثمانية الشكل

Life cycle :



F. : Pseudococcidae البق الدقيقي

- 1- تفرز مادة دقيقية تغطي الجسم
- 2- مع إفراز جانبي يختلف عدد باختلاف النوع
- 3- يوضع البيض داخل كيس قطنى
- 4- من أهم أنواعها

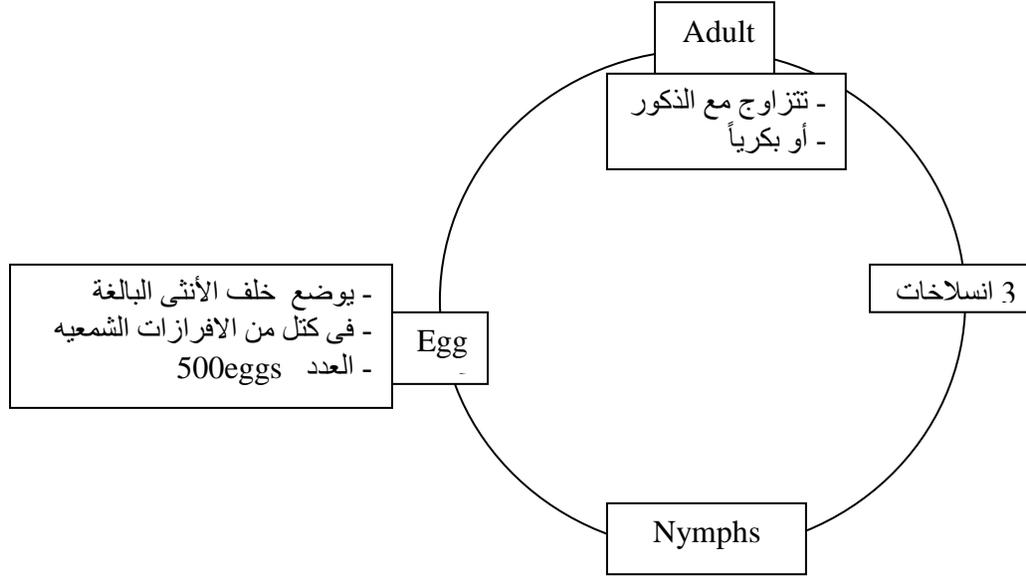
1- *Pseudococcus citri* بق الموالح الدقيقي

Hosts : الليمون البلدى والهندي – والجريب فروت

Structure :

- جسم الانثى مغطى بمادة شمعية دقيقة بيضاء
- فيما عدا بين الحلقات حيث يظهر لون الجسم الأصفر
- يمتد على محيط الحشرة 17 زوج من الزوايد الشمعية القصيرة المتساوية

Life Cycle:



Family : Margarodidae

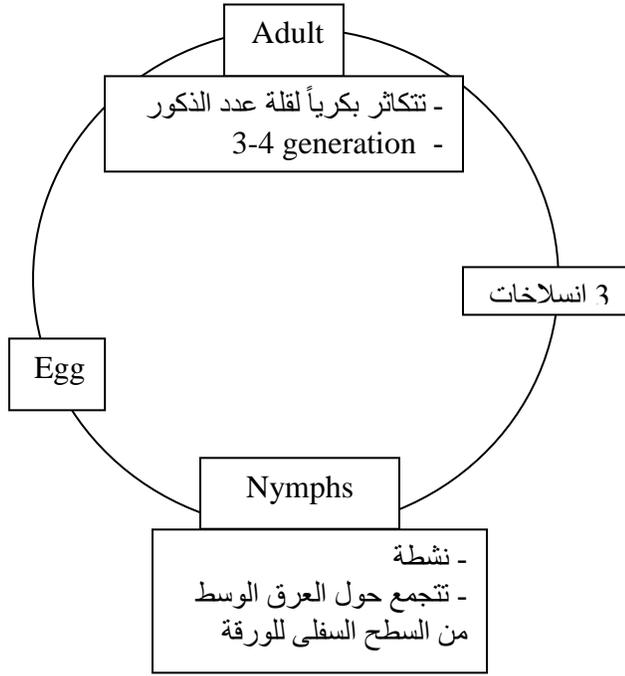
- حشرات كبيرة الحجم
- مغطاه بطبقة كثيفه من الإفرازات الشمعية
- كيس البيض كبير فى نهاية البطن
- ومن أهمها :-

Icerya purchasi البق الدقيقى الأسترالى

Shape :

- 1- ذات لون محمر
- 2- الشكل بيضاوى عريض
- 3- سطحها العلوى محدب فى الأنثى
- 4- يغطى جسمها إفراز شمعى أبيض
- 5- كيس البيض :
- يقرب عرضه من عرض الأنثى
- يتصل طرفه بالأنثى من طرفه الأمامى
- يوجد عليه جزوز مكون من 14-16 خط طولى
- يوجد بداخله بيض بأعداد هائلة

Life Cycle:



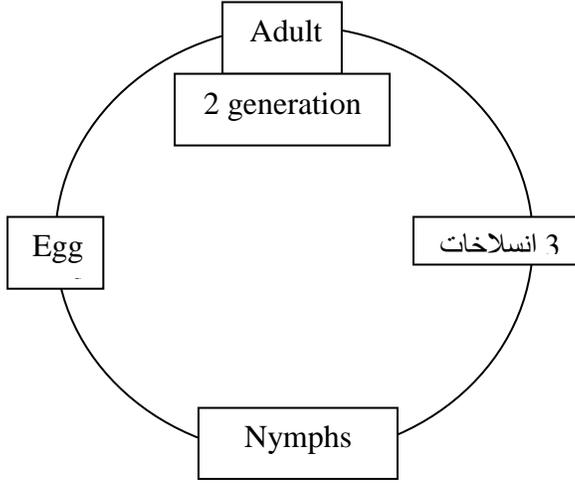
Icerya aegyptiaca
البق الدقيقى المصرى

- هو النوع الثانى الذى يتبع عائلة Margarodidae من الآفات التى تصيب الموالح من البق الدقيقى

Shape:

- الجسم عريض قرصى
- أفرانها الشمعية تكون على شكل زوائد سميكة
- أفرانها الشمعية تغطى سطحها العلوى فقط
- أما السطح السفلى فهو برتقالى والأرجل سوداء

Life Cycle :



* الأصابة والضرر :-

- 1- سقوط كثير من الأوراق
- 2- تغطي الأوراق والثمار وتؤدي إلى توقف نموها
- 3- الندوه العسلية ينمو عليها فطر أسود

*** النوع التالي من المن يتبع آفات الموالح ***

Toxoptera aurantii

من الموالح الأسود

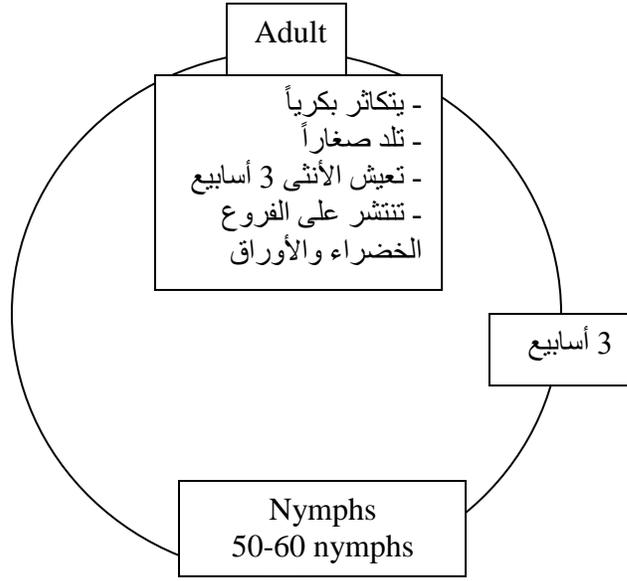
Structure:

- كبيرة الحجم :
 2mm فى الطول
 1.2mm فى العرض

Colour :

- ذات لون أخضر داكن أو بنى داكن

Life cycle :



- * الأصابة والضرر :-
 - تفرز كمية غزيرة من الإفرازات العسلية
 - تصيب الأزهار والثمار الحديثة
 - بما يتسبب عن سقوطها

*** كما تصاب الموالح بالذباب الأبيض وذباب الفاكهة كما يلي ***

1- *Aleurotrachelus citri*
 ذبابة الموالح البيضاء

Structure :

تعرف بطور العذراء السود اللامع – شريط شمعي أبيض اللون عند حوافها
 الأصابة :
 تتواجد اليوافع والعذارى على السطح السفلى للأوراق المصابة

2- *Cetratits capitata*
 ذبابة الفاكهة البحر المتوسط

Order : Diptera

Family: Drosophilidae

Hosts :

* الخوخ – المشمش – المانجو – الجوافه – الموالح – البرقوق – الكمثرى - التفاح

Shape & Structure :

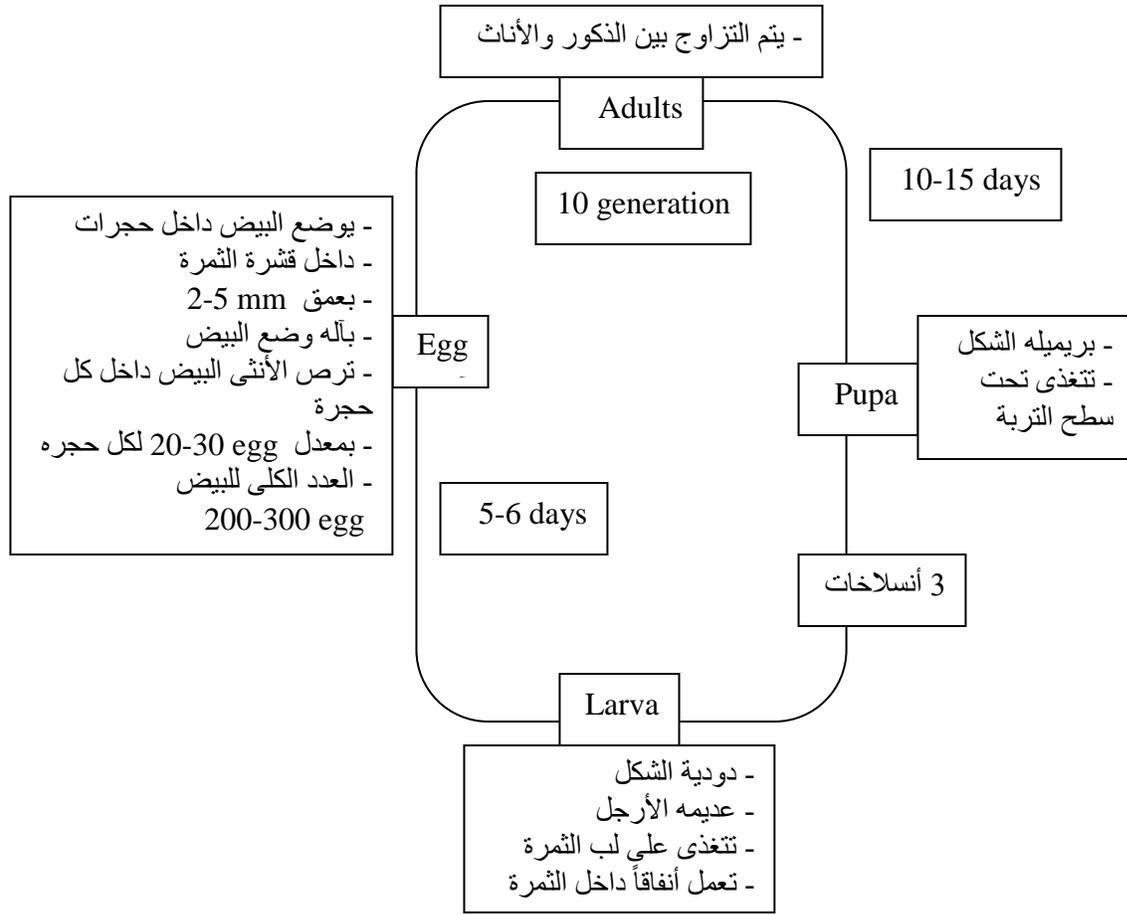
- الطول 3.5-5 cm

الشكل :

- 1- تشبة الذبابة المنزلية في الشكل
- 2- لونها أصفر ذهبي – أشرطه ذهبيه على أجنحتها
- 3- بطن الانثى أطول من الذكرو تنتهي البطن بأله وضع بيض مسننه



Life cycle of *Cetratits capitata*
ذبابة فاكهة البحر المتوسط



المانجو
- يوجد سائل لزج عند الوخزة
- ينمو عفن أبيض وأزرق

الموالح
- تتميز وخزة آلة وضع البيض
- باللون الباهت
- تزداد الوخزة بنمو الثمرة

الخوخ
- يتدلى من مكان الوخزة
خيوط شمعية

- * أعراض الأصابة والضرر :-
- 1- أعراض الأصابة تختلف باختلاف نوع العائل إلى
 - 2- تنغذى اليرقة داخل الثمرة وتعمل أنفاقاً
 - 3- تتساقط الثمار قبل النضج
 - 4- تفقد الثمار قيمتها التسويقية لنمو الفطريات عليها

ثانياً : آفات العنب
Grapes Pest

أولاً : آفات أوراق العنب وهم :

- 1- *Empoasca labica* نطاط أوراق القطن
- 2- *Aphis illinoisensis* من العنب
- 3- *Spodoptera littoralis* دودة ورق القطن
- 4- *Retithrips sriacus* تربس العنب
- 5- *Hippation celerio* دودة ورق العنب

ثانياً : آفات الثمار :-
وتشمل

1- *Polychrosis botranta*

دودة ثمار العنب

2- Pseudococcid species – as follows البق الدقيقى وهم

a- *Planococcus vitis*

b- *Planococcus hirsutus*

c- *Planococcus longispinus*

3- *Vespa orientalis*

1- *Polychrosis botranta*

دودة ثمار العنب

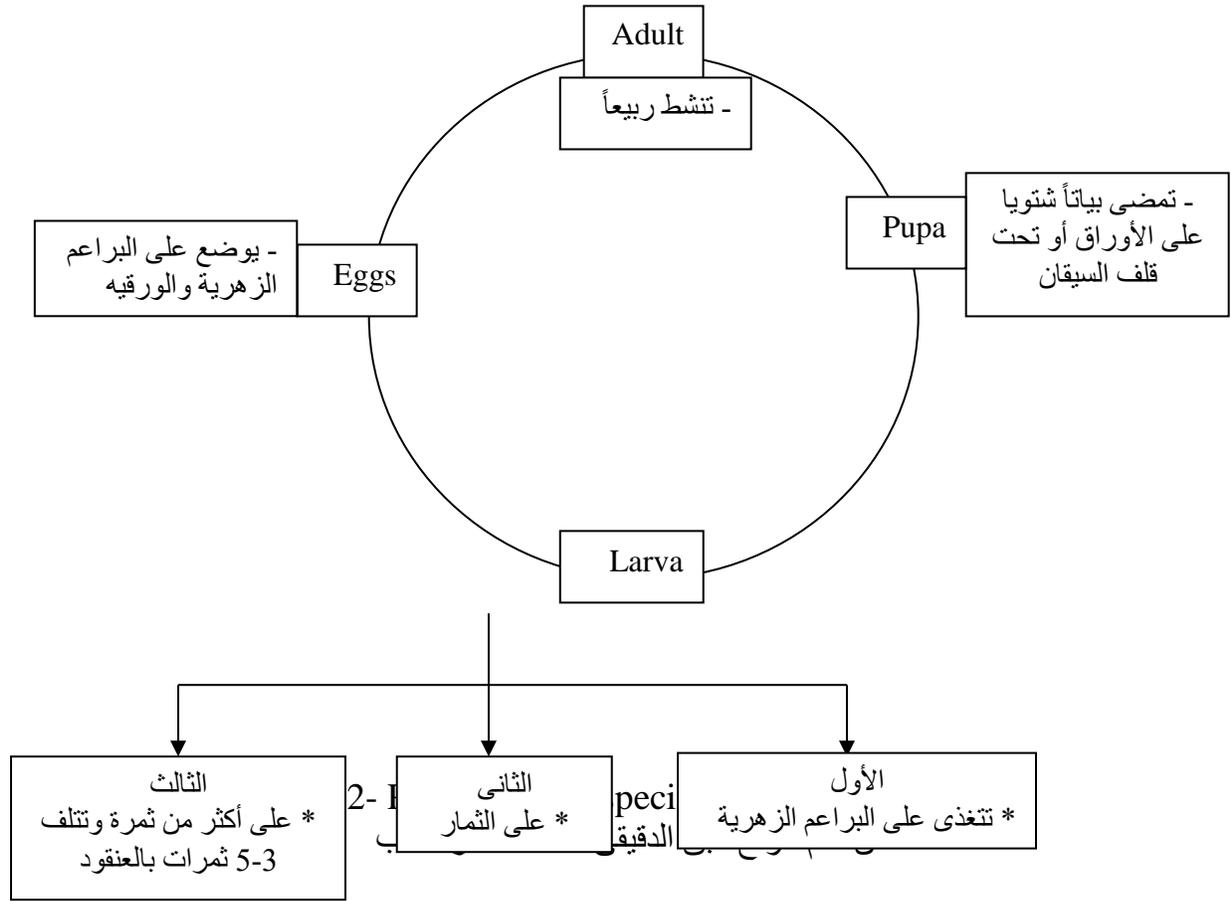
Structure

- الطول : لا يزيد عن 1 cm

- الأجنحة الأمامية : تتميز بثلاث بقع ذات لون بنى

- الأجنحة الخلفية : تتميز بلون رصاصى – قاتم عند الحواف

Life cycle



a- *Planococcus vitis*

b- *Phenococcus hirsutus*

c- *Pseudo coccus longispinus*

بق العنكب الدقيقى

بق الهيسكس الدقيقى

البق الدقيقى ذو الذيل الطويل

* من أخطر آفات العنب

* تتوالد في الربيع وأوائل الصيف

* الإصابة بالضرر:-

1- تتغذى على العناقيد فتتلفها

2- تفرز سائل عسلي تنمو عليه الفطريات السوداء

Vespa orientalis

دبور البلح

Classification : Order :Hymenoptera

F. :Vespidae

تتغذى الشغالات على ثمار العنب والبلح وتهاجم نحل العسل

Life cycle

- * تقضى الملكات بيئاتاً شتوياً
- * وتموت الشغالات والذكور أثناء ذلك
- * فى الربيع تبدأ الملكات فى البحث عن مكان آخر لتبنى عشوشها
- * تبنى العش من مادة سيلولوزية ولعاب على هيئة أقراص شمعية
- * تضع البيض داخله ويتحول كله إلى شغالات
- * تبنى الشغالات عيون سداسية واسعة
- * تضع الملكات بيض ملقح ينتج عنه ملكات
- * وتضع بيض غير ملقح ينتج عنه شغالات
- * تموت الذكور وتقضى الملكات الملقحة بيئاتاً شتوياً

الأصابة والضرر :-

- 1- آفة خطيرة تتلف ثمار البلح والعنب
- 2- تهاجم خلايا النحل لسرقة العسل
- 3- تقتل عدد كبير من شغالات النحل

آفات سيقان العنب وهم:-

1- *Chlorophorus varius*

حفار ساق الخوخ

Classification : Order : Coleoptera

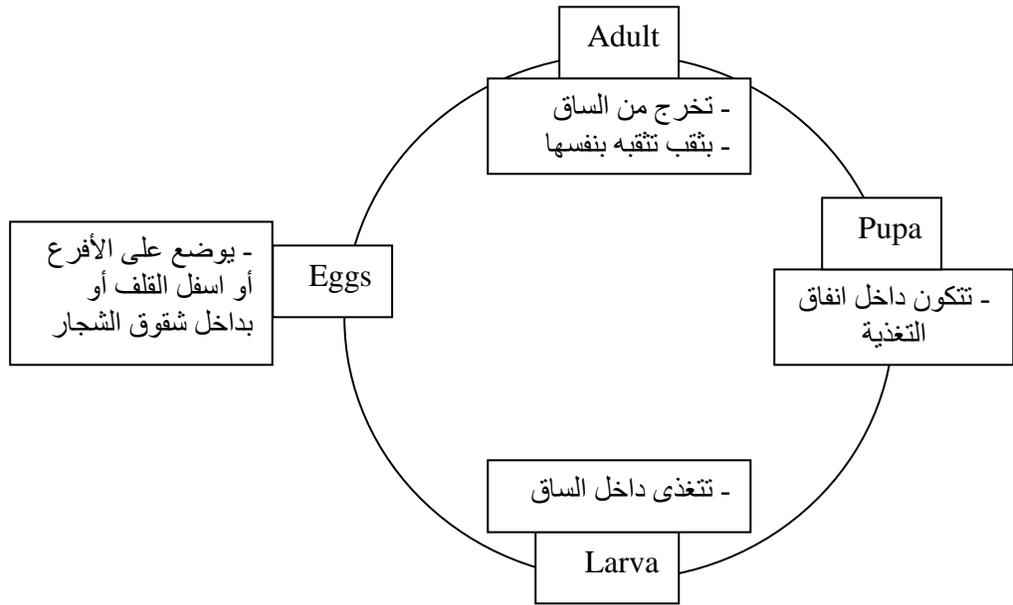
F. : Cerambycidae

Structure :

- طولها 1.5 cm
- أشرطة سوداء وصفراء على الغمدين
- الأرجل وقرون الأستشعار لونها محمر



Life cycle



الأعراض والأضرار :-

- يتم التعرف على الإصابة بفحص براز اليرقة على الساق
- نتيجة لحفر اليرقات داخل الساق تحدث تلفاً
- يؤدي إلى جفاف كثير من الأفرع

2- *Paropta paradoxa* (دودة ساق العنب (حفار ساق العنب)

Classification : Order : Lepidoptera
F. : Cossidae

Shape & Structure and Symptoms:-

- * اللون : اليرقة لونها أحمر ببقع صفراء
- * الحجم : الفراشة كبيرة رمادية
- * توجد اليرقات بين الساق والقلب
- * تحفر أنفاقاً داخل الساق
- * لدرجة أن الشجر يخلو من الخشب

+ثالثاً آفات الرمان

Pomegranates Pests

وتشتمل على ثلاثة أنواع :

- 1- *Aphis duranta* من الرمان
- 2- *Siphoninu granti* ذبابة الرمان البيضاء
- 3- *Virachola livia* أبو دقيق الرمان

1- *Aphis duranta* من الرمان

Classification : Order :Hemiptera (Homoptera)
F :Aphididae

Structure:

Size: حشرات صغيرة الحجم

Colour: خضراء تميل للصفرة

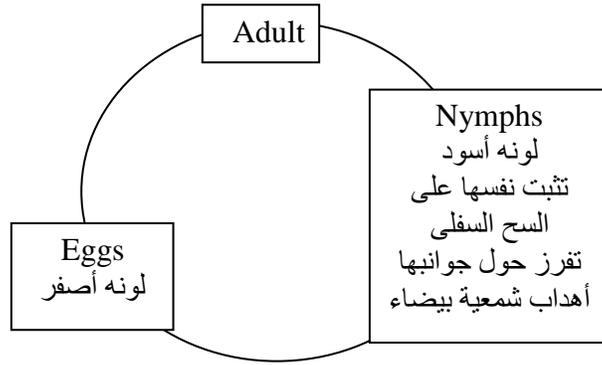
* الأصابة والأعراض :-

- تتركز الحشرات حول العرق الوسطى للورقة
- يسبب ندوه عسلية وبالتالي فطر أسود
- ولهذا يحدث نشوة لمنظر الرمان
- وهكذا تنخفض قيمتها التسويقية

2- *Siphoninus granati* ذبابة الرمان البيضاء

Classification : Order :Hemiptera (Homoptera)
F. :Aleurodidae

Life cycle



- * الأصابة والضرر :-
- تمتص الحوريات والحشرة الكاملة عصارة النبات
 - فتصفّر الأوراق وتتجدد وتتساقط
 - الأفراز العسلي يؤدي إلى ظهور فطر العفن السود

3- *Virachola livia* أبو دقيق الرمان

Classification : Order : Lepidoptera
Family: Hesperiiide

Structure:

Size: الحشرة الكاملة تبلغ 1 cm

Colour: * Upper Surface of wings

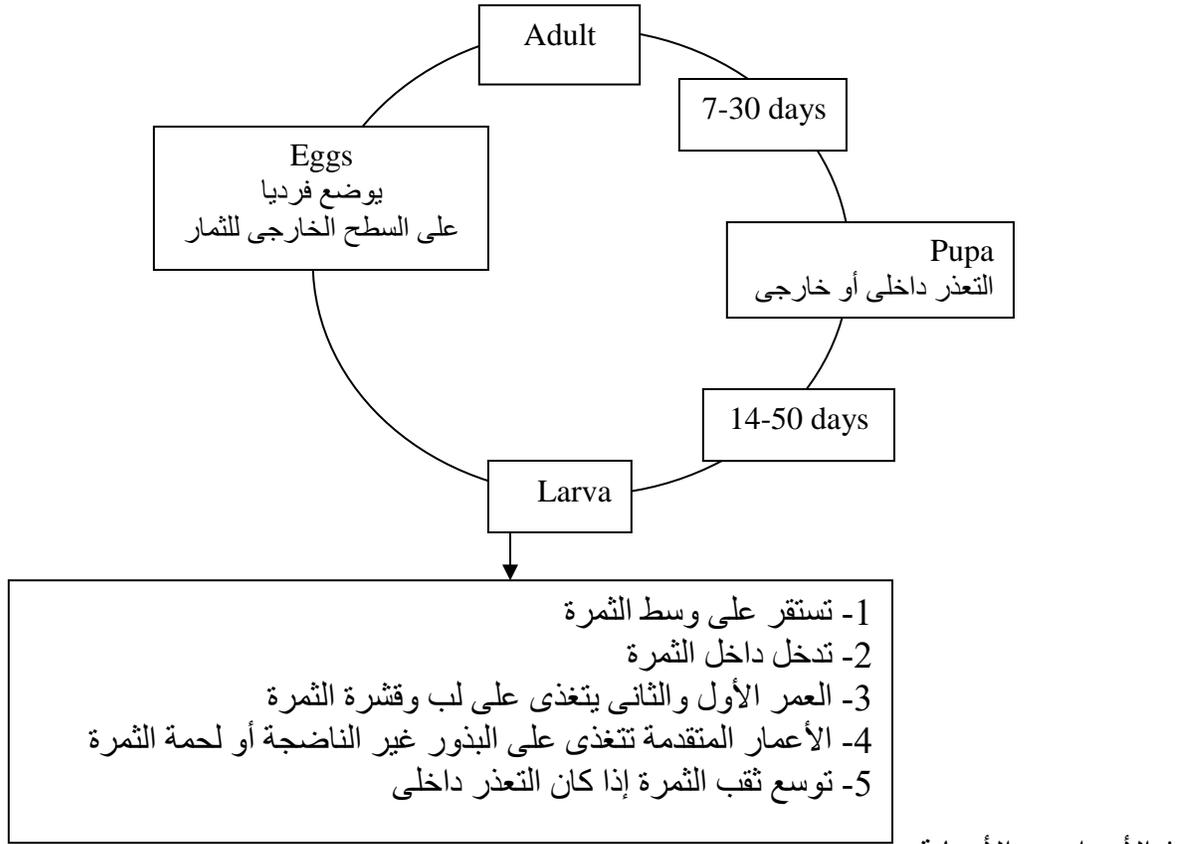
1- Female بنفسجي مشوب بحمرة - وقاعدة بنفسجية

2- Male الأجنحة برتقالية والحافة الأمامية لونها بنى

* Lower surface of wings

1-Male and female رمادية

Life cycle



* الأعراض والأصابة

-:

- 1- تسبب خسائر كثيرة للثمار
- 2- تحفر داخل الثمار
- 3- بذلك تنمو الفطريات داخل الثمار
- 4- وكذلك تكون الثمار عرضة للأصابة بالحشرات الثانوية مثل *Drosophila* وخنفساء الثمار
- 5- فى النهاية تسقط الثمار

رابعاً : آفات المانجو

Mango Pests

ومن أهم آفات المانجو

- 1- *Coccus acuminatum* حشرة المانجو القشرية الرخوة
- 2- Mealy bugs البق الدقيقى
 - a- *Pseudococcus longispinnus* البق الدقيقى ذو الذيل الطويل
 - b- *Pseudococcus citri* بق الموالح الدقيقى
 - c- *Phenococcus hirsutus* بق الهيسكس الدقيقى

d- *Icerya aegyptiaca*
3- *Ceratits capitata*

البق الدقيقى المصرى
ذبابة فاكهة البحر المتوسط

خامساً : آفات الموز
Banana Pests

وتشمل

1- *Pentalonia nigronervosa* من الموز
2- *Entomobrya musatica* قافزة الموز

1- *Pentalonia nigronervosa*
من الموز

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)
Family: Aphididae
Colour: حشرة خضراء تميل إلى الصفرة

- * الأصابة والأعراض :-
1- تنقل للموز مرض تورد القمة
2- يظهر المرض على النبات على هيئة بقع خضراء غامقة على طول العرق الأوسط للورقة
3- ثم تظهر الأوراق عند قمة الساق متزاحمة كالوردة

2- *Entomobrya musatica*
قافزة الموز

Classification : Order : Collembola
Family: Entombryidae
Structure: حشرة صغيرة
Colour: صفراء اللون
Hosts : الموز - قصب السكر
Location تتواجد بين غمد الورقة والساق

- ليست ذات قيمة اقتصادية

سادساً : آفات النخيل
Palm Pests

وتشمل

- 1- *Parlatoria blanchardii* حشرة النخيل القشرية
2- *Vespa orientalis* دبور البلح

1- *Parlatoria blanchardii*
حشرة النخيل القشرية

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)
Family: Diaspididae

Colour and structure :

- الحشرة رمادية اللون
- قد تغطي الحشرة الأوراق بقشورها عند اشتداد الإصابة
- وقد يصاب النخيل بالحشرة القشرية السوداء *Chrysomphilus Ficus* – حيث توجد على سعف النخيل

2- *Vespa orientalis*
دبور البلح

- سبق دراسته

سابعاً : آفات الزيتون
Olives Pests

وتشمل :

- 1- *Saissetia oleae* حشرة الزيتون السوداء
2- *Parlatoria oleae* حشرة البرقوق القشرية
3- *Dacus oleae* ذبابة ثمار الزيتون

1- *Saissetia oleae*
حشرة الزيتون السوداء

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)
Family: Coccidae

Shape & structure :

- 1- الأنثى يغطيها طبقة من الشمع
- 2- لون هذه الطبقة أسود إلى بني
- 3- شكلها بيضاوى إلى مستدير
- 4- محدبة من أعلى
- 5- مع وجود ارتفاعات على الظهر تأخذ شكل حرف H

* الأعراض والضرر :-

- 1- تخرج الحشرة أفراسات عسلية غزيرة
- 2- بالتالى ينمو عليها فطر العفن الأسود
- 3- فتسبب ضعفاً للأشجار – وتساقط الأوراق

2- *Parlatoria oleae*

حشرة البرقوق القشرية

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)

Family: Diaspididae

Hosts :

* الزيتون – البرقوق – الكمثرى – المشمش – الورد - الدفلة

Shape:

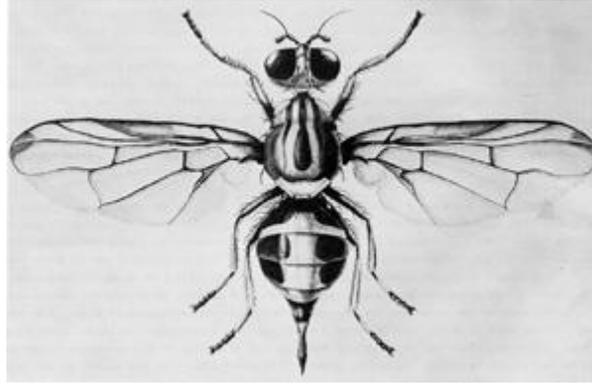
* قشرة الأنثى مستديرة – محدبة – لونها العادى فاتح

3- *Dacus oleae*
ذبابة ثمار الزيتون

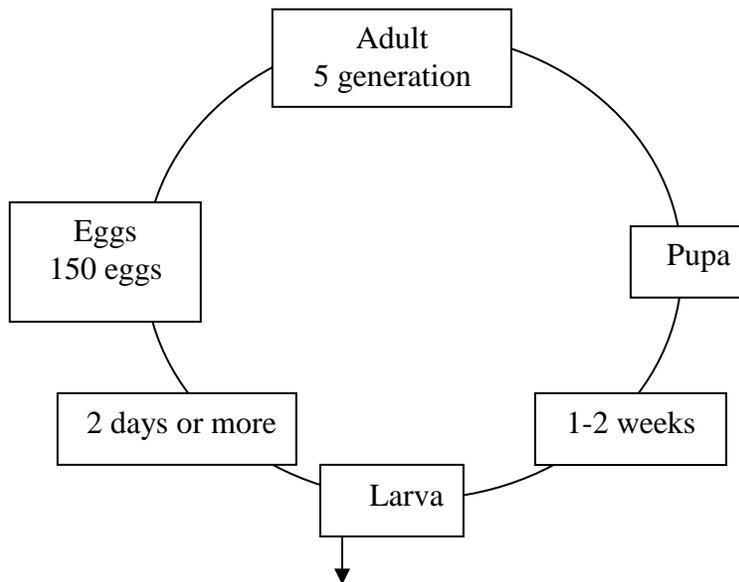
Classification : Order : Diptera
Family: Tephritidae

Structure:

- * size : طولها 5mm
- * wings: حافتها الأمامية الخارجية مبقعة ببقع صغيرة صفراء
- * Thorax : لون الصدر سمى
- * Legs : لون الأرجل صفراء محمرة
(أى تشبة فى الشكل ذبابة فاكهة البحر الأبيض المتوسط)



Life cycle :



1- تتعذر اليرقة داخل الثمرة أو خارجها أى فى التربة
(وذلك تبعاً لعدد اليرقات داخل الثمار)

- * الأعراض والضرر :-
- تبدأ الحشرة أصابة الثمار قبل نضجها
 - تظهر الأصابة على الثمرة على شكل بقعة سمراء على السطح
(وذلك نتيجة لعملية وخز الثمرة بألة وضع البيض)
 - تحفر اليرقات أنفاقاً داخل لب الثمرة
 - وتتعفن الثمار – ويصبح لبها أسفنجياً جافاً – أسمر اللون
 - تتساقط الثمار قبل نضجها

ثامناً : آفات التين Fig Pests

وتشمل :

- 1- *Asterolecanium pustulans* حشرة التين القشرية الفنجانية
- 2- *Hesperophanes griseus* حفار ساق التين ذو القرون الطويلة
- 3- *Lonchaea aritella* ذبابة ثمار التين

1- *Asterolecanium pustulans* حشرة التين القشرية الفنجانية

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)

Family: Asterolicaniidae

Hosts : * التين – الكمثرى – التفاح – الخوخ – المانجو – التوت

* الأعراض والأصابة :-

- 1- تصيب الحشرة جذوع الأشجار – والأفرع – وأعناق الثمار
- 2- تؤدى إلى جفاف بعض الأفرع – ضعف عام للأشجار
- 3- تسبب الأصابة أيضاً تهيج أنسجة النبات
- 4- وبالتالي تجاوبف صغيرة تشبه الفناجين
- 5- وبالتالي تعيش فيها (فى التجاوبف) الحشرات الأخرى

2- *Hesperophanes griseus* حفار ساق التين ذو القرون الطويلة

Classification : Order : Coleoptera

Family: Cerambycidae

* الأعراض والضرر :-
جفاف الأفرع – ضعف الشجرة – قلة الأثمار

3- *Lonchaea aristella* ذبابة ثمار التين

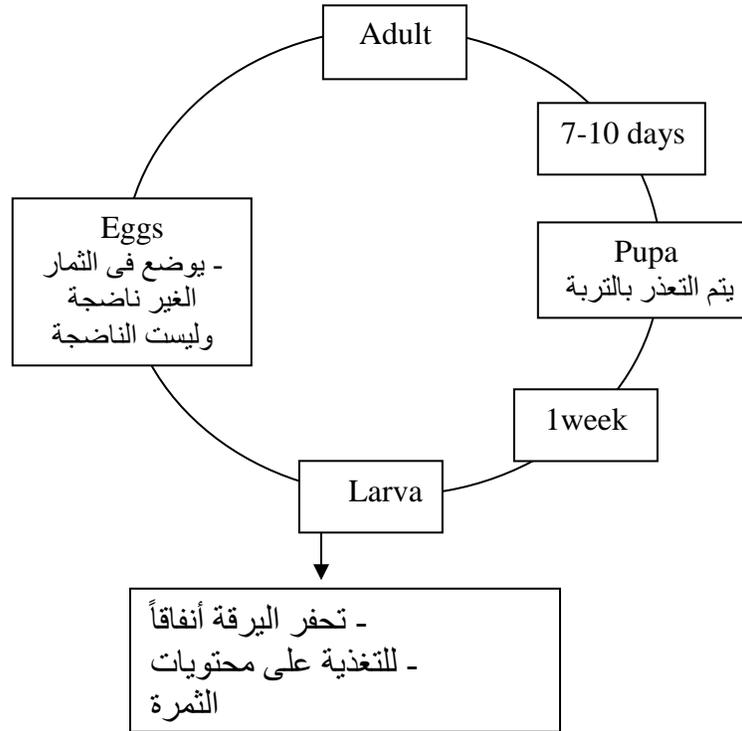
Classification : Order : Diptera
Family: Lonchaeidae

Shape & structure :

* size: حشرة صغيرة الحجم
تبلغ حوالي 3mm

* colour : لون الجسم أزرق قاتم – الأعين حمراء – الأجنحة حمراء

Life cycle :



* الأعراض والضرر :-
- تظهر الثمار المصابة بلون أصفر فاتح
- يسقط عدد كبير منها قبل النضج

تاسعاً : آفات الجوافة

Guava Pests

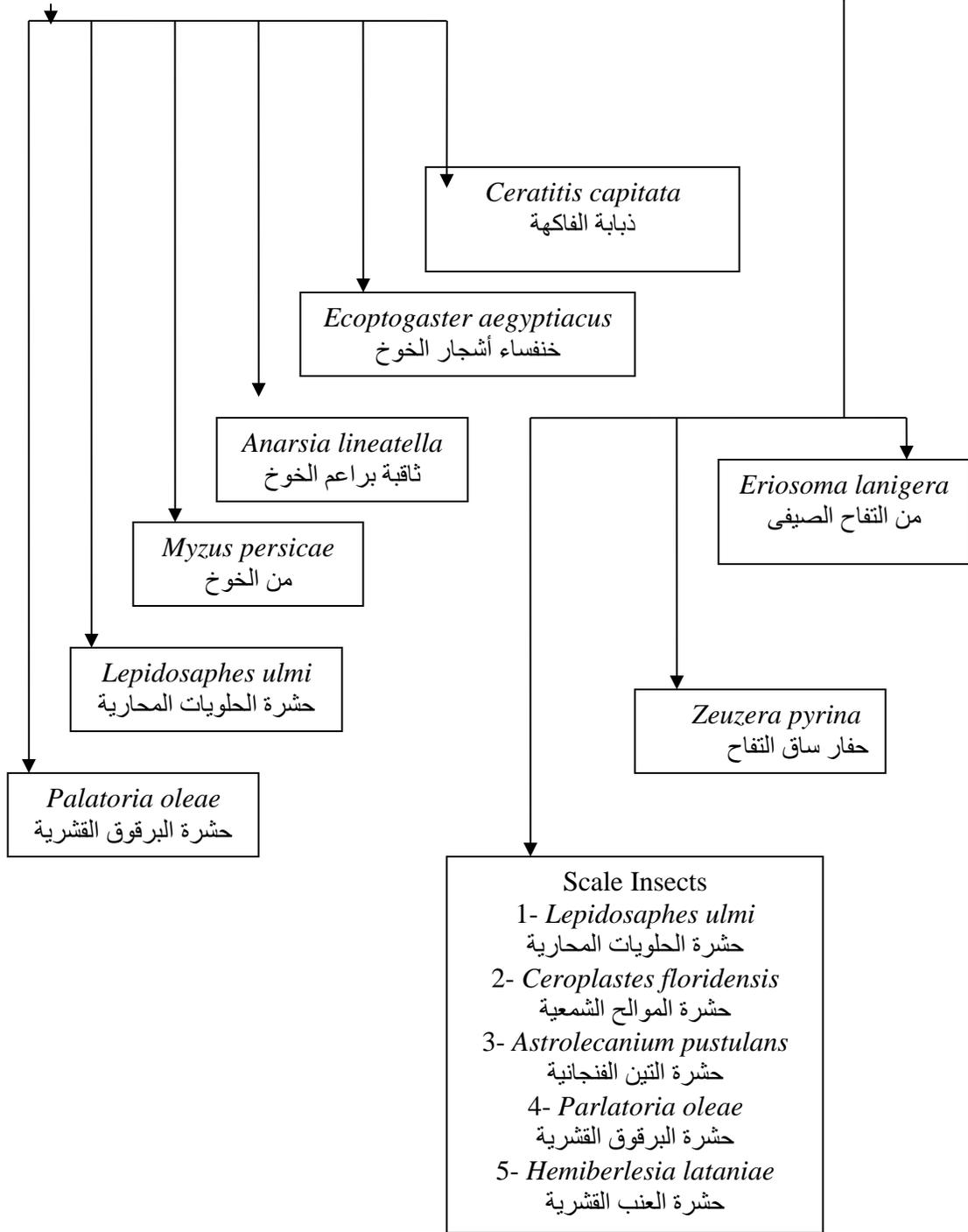
وتشمل :

- 1- *Pulvinaria psidii* حشرة الجوافة الرخوة
- 2- *Ceratitis capitata* ذبابة الفاكهة
- 3- *Aphis gossypii* من القطن

عاشراً : آفات الحلويات

Sweets Pests





من آفات الفواكة ذات النواة الحجرية

1- *Anarsia lineatella*

ثاقبة براعم الخوخ

Classification : Order : Lepidoptera

Family: Gelechiidae

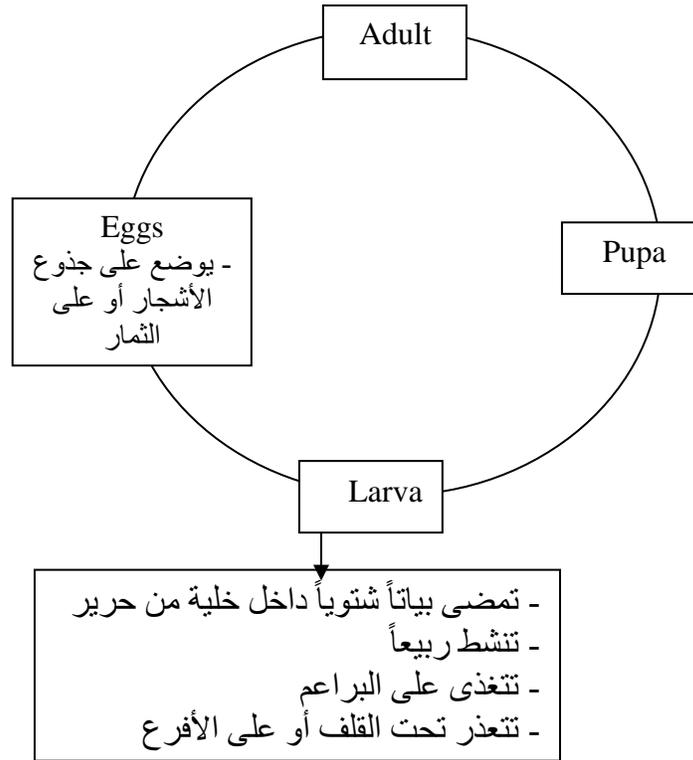
Hosts : * الخوخ – المشمش – اللوز

colour الحشرة الكاملة لونها رمادي غامق

تبلغ حوالى 8 mm

size:

Life cycle :



* الأعراض والضرر :-

- تتغذى اليرقات على البراعم والنموات الحديثة

- فتسبب موتها

- كما تحفر اليرقات داخل الثمار وتسبب تلفها

من آفات الفواكة ذات النواة الحجرية أيضاً

2 - *Ecoptogaster aegyptiacus*

خنفساء أشجار الخوخ

Classification : Order : Coleoptera

Family: Scolytidae

Hosts :

* الخوخ – المشمش – البرقوق – اللوز – التفاح – الكمثرى

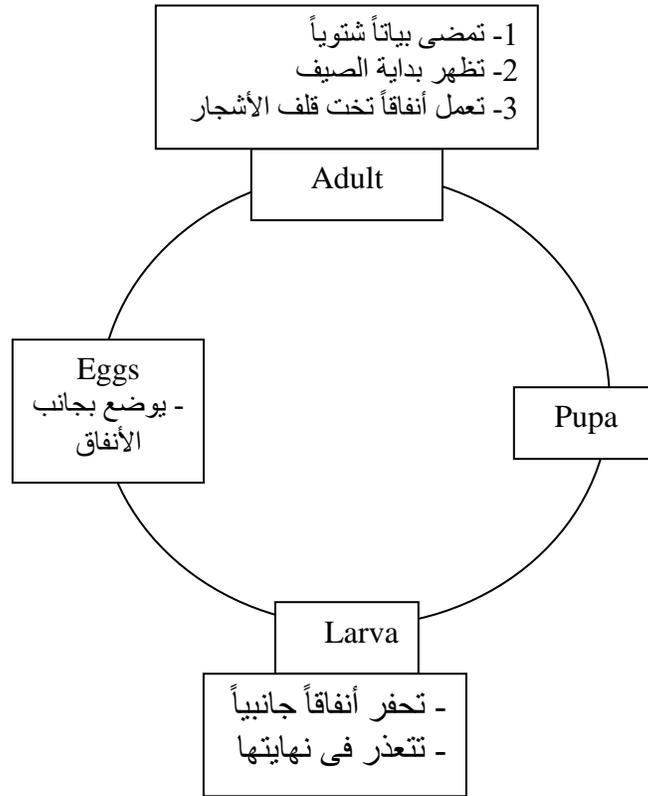
colour:

لونها بني قاتم

size:

صغيرة الحجم 2.5 mm

Life cycle :



* الأعراض والضرر :-

- تجف البراعم نتيجة لحفر الحشرة الكاملة تحت قواعد البراعم

- ثقب صغيرة على قلف الأشجار نتيجة للأنفاق

- ضعف الأشجار وموتها

من آفات الفواكه التفاحية

1- *Zeuzera Pyrina*
حفار (دودة) ساق التفاح

Classification : Order : Lepidoptera

Family:

الحشرة الكاملة لونها أبيض

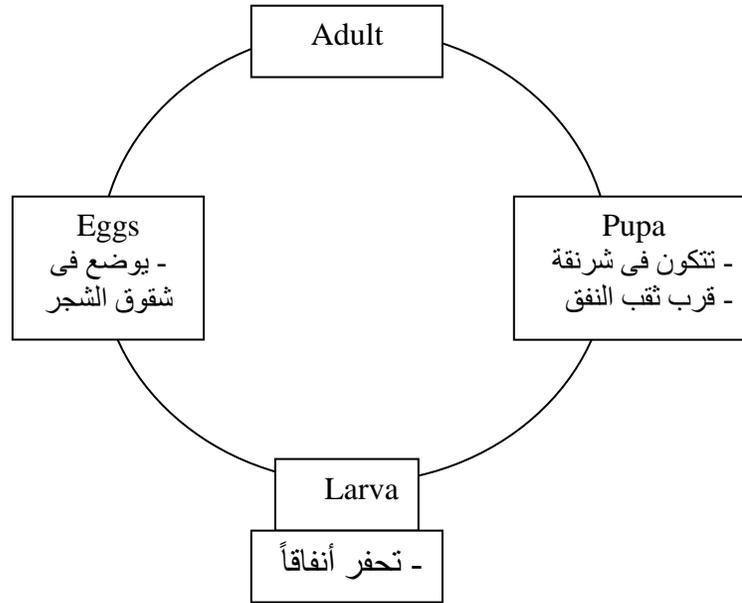
Cossidae
colour:

الأجنحة شفافة عليها نقط سوداء

size:

2.5 cm طولها

Life cycle :



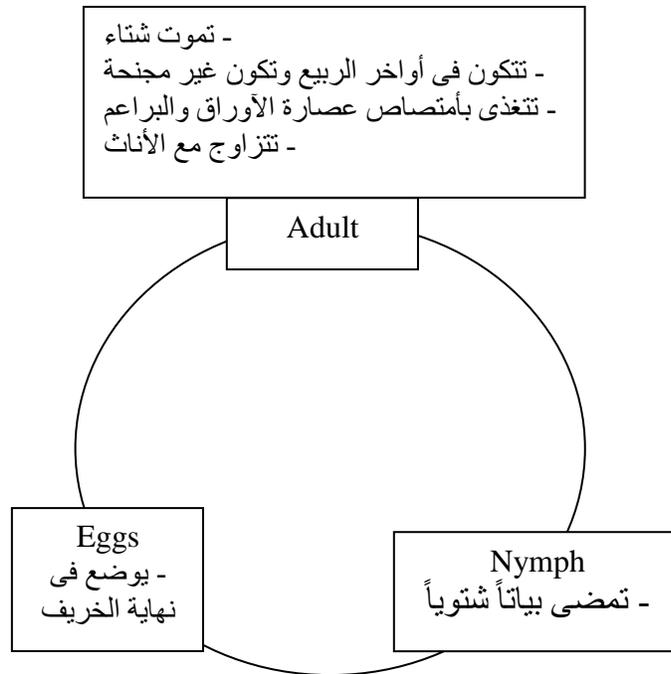
2-Eriosoma lanigera

من التفاح الصيفى

Classification : Order : Hemiptera (Homoptera)
Aphididae

Family:

Life cycle



* الأعراض والضرر:-

- 1- لون أبيض زغبي يغطي كل الأفرع والجذع وهى عبارة عن الحشرات وافرازاتها الشمعية البيضاء
- 2- تمتص العصارة وتسبب تكون العفن الأسود

Vegatable Pests

آفات الخضر

أولاً : آفات العائلة الباذنجانية

1- <i>Spodoptera littoralis</i>	دودة ورق القطن
2- <i>Spodoptera exigna</i>	دودة ورق القطن الصغرى
3- <i>Agrotis ipsilon</i>	الدودة القارضة
4- <i>Phytometra gamma</i>	الدودة النصف قياسية ذات حرف y
- <i>Phytometra nii</i>	الدودة النصف قياسية ذات البقعتين
- <i>Phytometra cicumflexa</i>	الدودة النصف قياسية ذات الخط المتعرج
5- <i>Euzophera osseatella</i>	حفار ساق الباذنجان
6- <i>Phthorimaea operculella</i>	دودة درنات البطاطس

1- *Spodoptera littoralis*

دودة ورق القطن

* الأصابة والأعراض :-

(أ) فى الطماطم :-

- 1- تثقب اليرقات الثمار غير الناضجة
- 2- تؤدى إلى تلفها
- 3- تؤدى إلى سقوط كثير من الأزهار
- 4- يلتهم الطور الخامس والسادس منها الكثير من الأوراق
- 5- فيؤدى إلى ضعفها وقلة المحصول

(ب) فى ثمار الفلفل :-

- 1- تدخل اليرقات ثمار الفلفل
- 2- تؤدى إلى اعطابها ووجود براز الحشرة فيها
- 3- تلتهم اليرقات الأزهار فتؤدى الى سقوطها

2- *Spodoptera exigna*

دودة ورق القطن الصغرى

* تصيب الحشرة الأوراق والأزهار والثمار لنباتات الطماطم والفلفل والباذنجان

3- *Agrotis ipsilon*

الدودة القارضة

* تتغذى اليرقات بقرض نباتات الطماطم والفلفل والباذنجان

4- الديدان نصف القياسية

Phytometra Sp.

- *Phytometra gamma*
- *Phytometra nii*
- *Syngrapha cicumflex*

الدودة النصف قياسية ذات حرف y
الدودة النصف قياسية ذات البقعتين
الدودة النصف قياسية ذات الخط المتعرج

* ضررها بسيط

5- *Euzophera osseatella*

حفار ساق الباذنجان

Classification : Order :Lepidoptera

F. :Pyralidae

Structure

Size :

الحشرة الكاملة طولها 1.2 cm

وحولى 2.5 cm بين طرفى الجناحين

بنى فاتح

يتوسط كل جناح بقعة تميل الى السواد

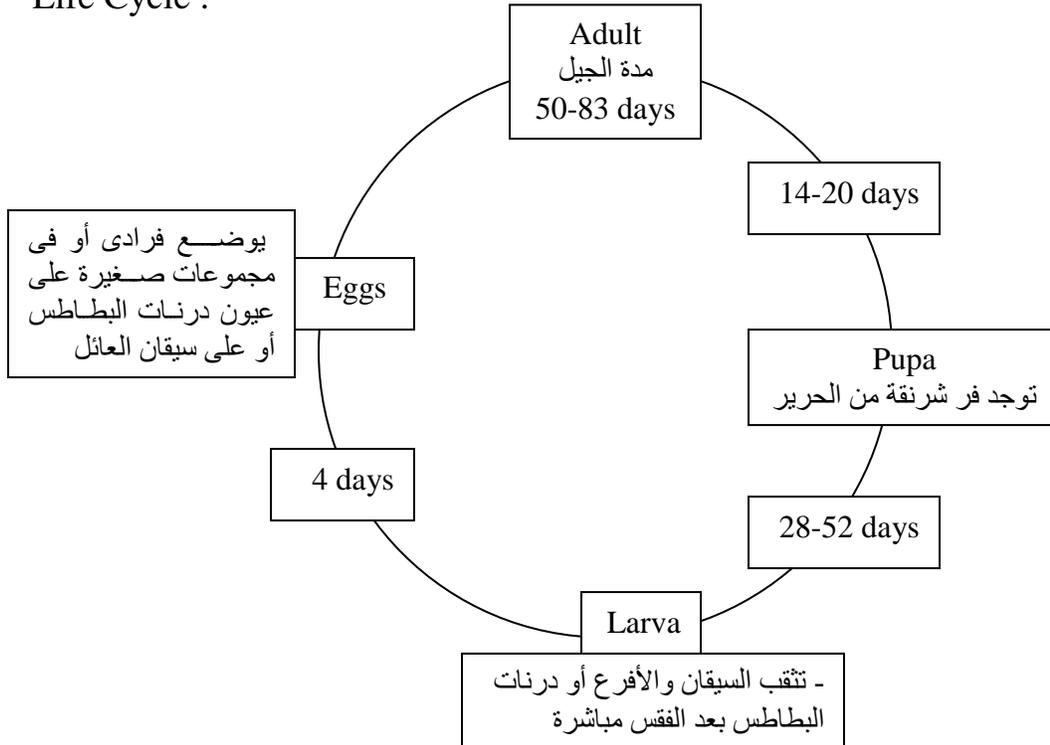
وخطان متعرجان جهة الحافة الخارجية

بنى مصفرة

Colour : for wings

Hind wings

Life Cycle :





** الأعراض والأصابة :-

- 1- تتقبب اليرقات فى السوق والأفرع وتمضى بيئاتاً شتوياً مما يسبب وقف نموها (نمو الأفرع) وموتها
 - 2- تظهر الصابة بوجود ثقب فى الأفرع والسوق
 - 3- تظهر الأصابة بوجود براز الحشرة مختلطاً بنشارة أو أجزاء النبات المصاب
 - 4- يعتبر الباذنجان أهم عوائل هذه الحشرة
- * بالنسبة للبطاطس :-

- 1- تظهر الدرنات المصابة بلون أسود فى الجزء المصاب
- 2- مما يسبب خسارة كبيرة للمحصول
- 3- تلاحظ الأصابة بشكل ملحوظ أثناء تخزين البطاطس

6- *Phthorimaea operculella*

دودة درنات البطاطس

Classification : Order :Lepidoptera

F. :Gelechiidae

Structure

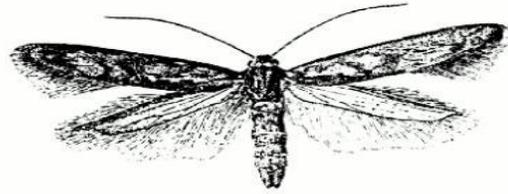
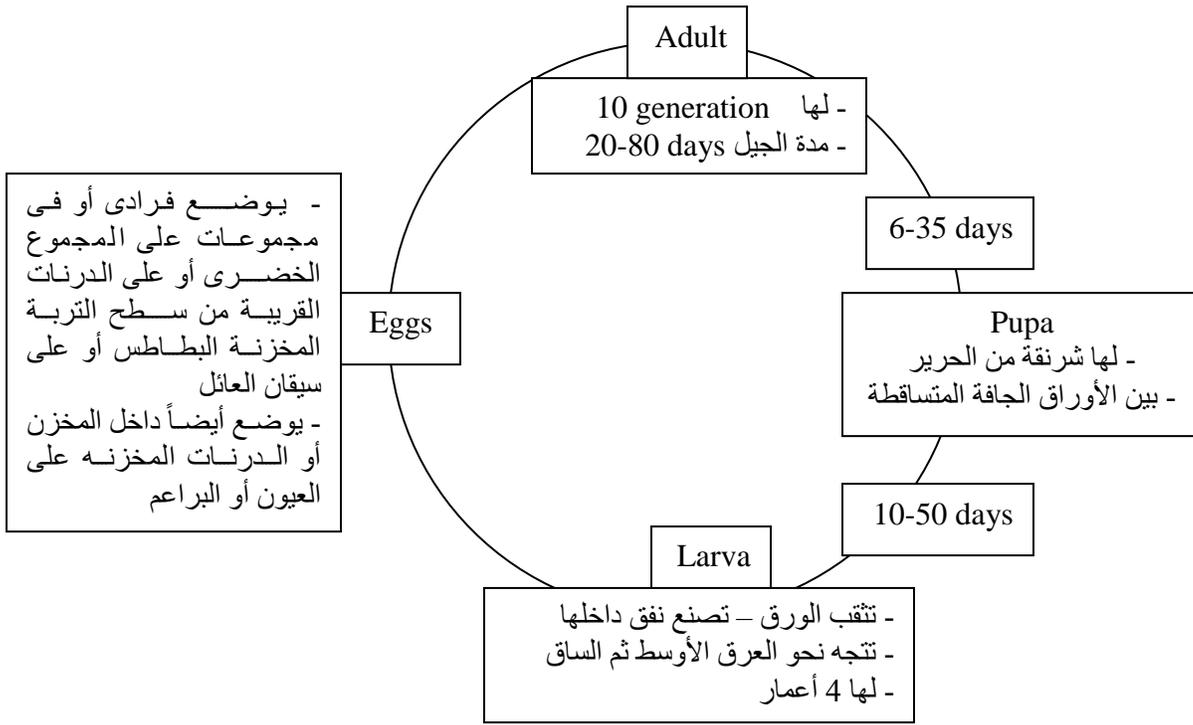
Size :

الطول 6mm

Colour :

اللون العام بنى مائل إلى الرمادى
 مع وجود بقع غامقة صغيرة الحجم على الجناح الأمامى
 الجناح الخلفى أفتح لوناً من الجناح الأمامى

Life Cycle



* الأعراض والأصابة:-

- 1- تصيب البطاطس والطماطم والباذنجان والفلفل
- 2- تصنع أنفاقاً في الورقة – وأعناق الورق – والأفرع والسوق
- 3- تحفر في ثمار الطماطم أو الدرنات المكشوفة في الحقل
- 4- تعرف الأصابة بوجود براز اليرقة خارج الثمرة أو الدرنه

ثانياً : آفات العائلة البقولية

(الفاصوليا – اللوبيا – البسلة – الفول الرومى)

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1- <i>Aphis craccivora</i> | من البقوليات |
| 2- <i>Comolyec baeticus</i> | أبو دقيق البقوليات |
| 3- <i>Etiella inakenella</i> | دودة قرون اللوبيا |
| 4- <i>Melanagromyza phaseoli</i> | ذبابة الفاصوليا |
| 5- <i>Phytomyza atricornis</i> | ذبابة البسلة |
| 6- <i>Liriomyza congesta</i> | ذبابة أوراق الفول |

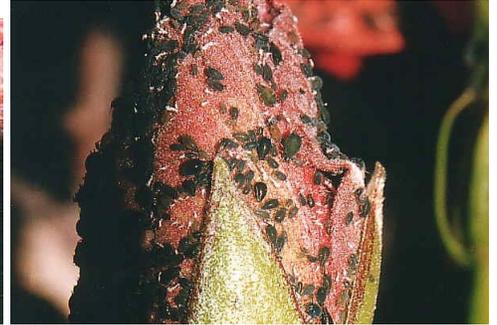
1- *Aphis craccivora*
من البقوليات

Classification : Order :Hemiptera (Homoptera)

F. :Aphididae

Shpe & Structure

- أكبر حجماً من من القطن
- اللون : أسود لامع



Life Cycle:

- 1- الحشرة ولود
- 2- لا توجد ذكور
- 3- اليوافع تلد عدد من الحوريات يبلغ 99-12 فرد

- 4- تتغذى اليوافع والحوريات على عصارة النبات
- 5- تتسلخ الحوريه 4 مرات حتى تصبح أنثى بالغة
- 6- ممكن أن تغطي كل أجزاء النبات
- 7- تفرز مادة عسلية ينمو عليها فطر العفن الأسود
- 8- للحشرة 50 جيلا في السنة

2- *Cosmolyec baeticus*

أبو دقيق البقوليات

Classification : Order :Lepidoptera

F. :Lycaenidae

Structure: Colour

- اللون العام للحشرة أزرق قرمزي
- عليها بقعتان سوداويتان اللون
- الأجنحة الخلفية لها بقعة على الزاوية الخارجية
- تحاط كل بقعة بهالة لونها أزرق
- يمتد من الزاوية الخارجية لكل جناح خلفى زائدة تشبه الذيل الرفيع
- لون هذه الزائدة أسود بنهاية بيضاء

Life Cycle

- 1- تضع الأنثى البيض فردياً
- 2- على قرون اللوبيا والفاصوليا والترمس وكذلك على الازهار المفتحة
- 3- تتغذى اليرقات بعد الفقس على الحبوب الغضة داخل قرون البقوليات
- 4- تؤدي الى تلفها

3- *Etiella zinakenella*

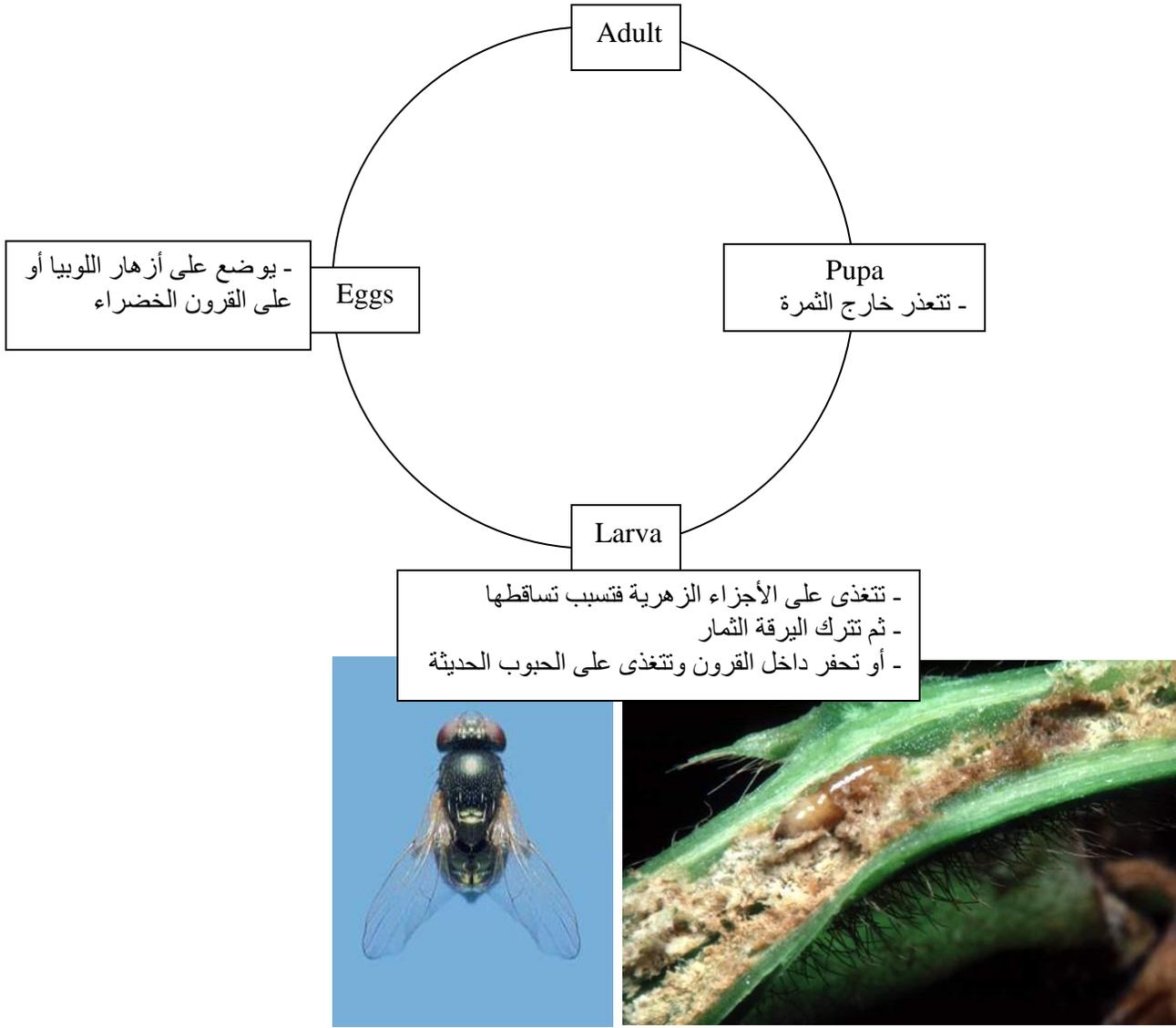
دودة قرون اللوبيا

Classification : Order :Lepidoptera

F. :Pyralidae



Life Cycle



Classification : Order :Diptera
F. :Agromyzidae

Hosts

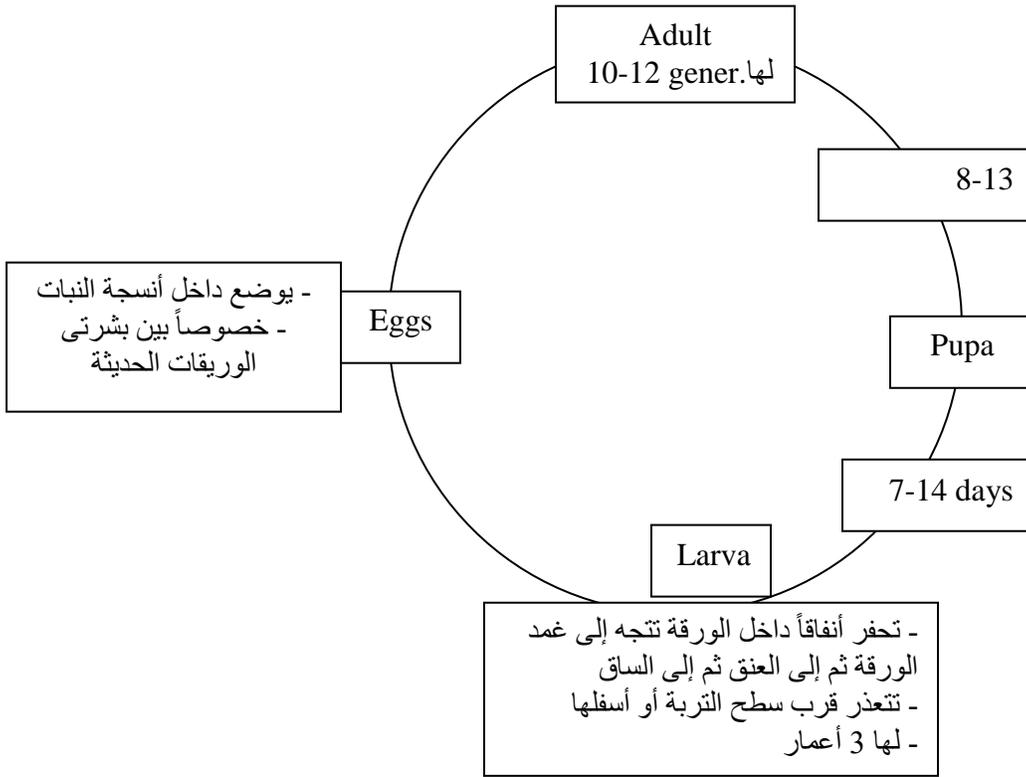
Structure:

Size: 2mm الطول

Colour : اللون أسود

Life Cycle

اللوبيا والفاصوليا



* الأعراض والأصابة :-

- 1- تؤدي الأصابة الشديدة إلى أصفرار الوراق
- 2- يقل تكوين القرون أو ينعدم
- 3- أو تنمو القرون ضامرة صغيرة الحجم
- 4- ويكون النبات المصاب عرضة للكسر

5- *Phytomyza atricornis*

ذبابة البسلة

Classification : Order :Diptera

F. :Agromyzidae

- 1- تصيب الحشرة نبات البسلة
- 2- تحدث اليرقات أنفاقاً داخل الأوراق
- 3- تتغذى داخلها وتتعدى داخلها

6- *Liriomyza congesta*
ذبابة أوراق الفول

Classification : Order :Diptera
F. :Agromyzidae

Hosts:

* الفول - الفاصوليا - البسلة - اللوبيا - فول الصويا - البصل - الثوم

Structure:

Size: 2.3 mm الطول

Colour : الجسم ذو لون أسود مصفر

* الأعراض والأصابة :-

- يمكن للحشرة الواحدة أن تضع أكثر من نفق
- الأصابة الشديدة تؤدي إلى اصفرار الأوراق وسقوطها
- تقل الثمار

ثالثاً : آفات العائلة القرعية

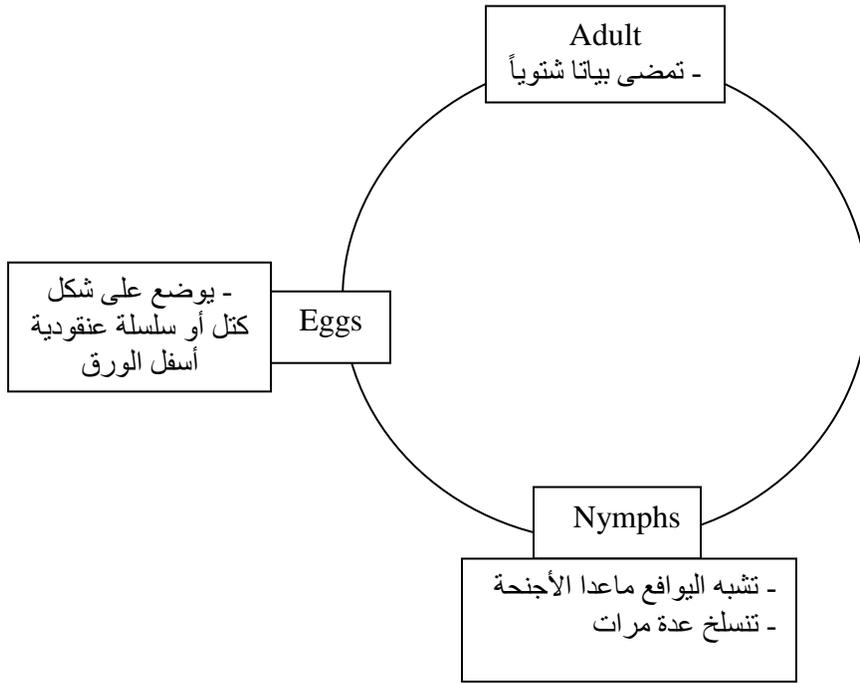
(القرع العسلى - الكوسة - البطيخ - الشمام - الخيار)

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| 1- <i>Aspongopus videatus</i> | بق ورق البطيخ |
| 2- <i>Dacus ciliatus</i> | ذبابة المقات |
| 3- <i>Epilachna chrysomelina</i> | خنفساء القثاء |
| 4- <i>Aulacophora faveicollis</i> | الحشرة الحمراء |

1- *Aspongopus videatus*
بق ورق البطيخ

Classification : Order :Hemiptera
F. :Pentatomidae

Life Cycle



* الأعراض والأصابة :-

- 1- تسبب ضرراً بالغاً بزرعات الوجة القيلي
- 2- تتغذى الحشرة الكاملة والحوريات بأمتصاص عصارة النبات
- 3- تتميز الأصابة بظهور مناطق صفراء باهتة
- 4- ثم تذبل الأوراق وتجف وتسقط

2- *Dacus ciliatus* ذبابة المقات



Classification : Order :Diptera
F. :Trypetidae

Shape & Structure

متوسطة الحجم : طولها 8mm

Colour:

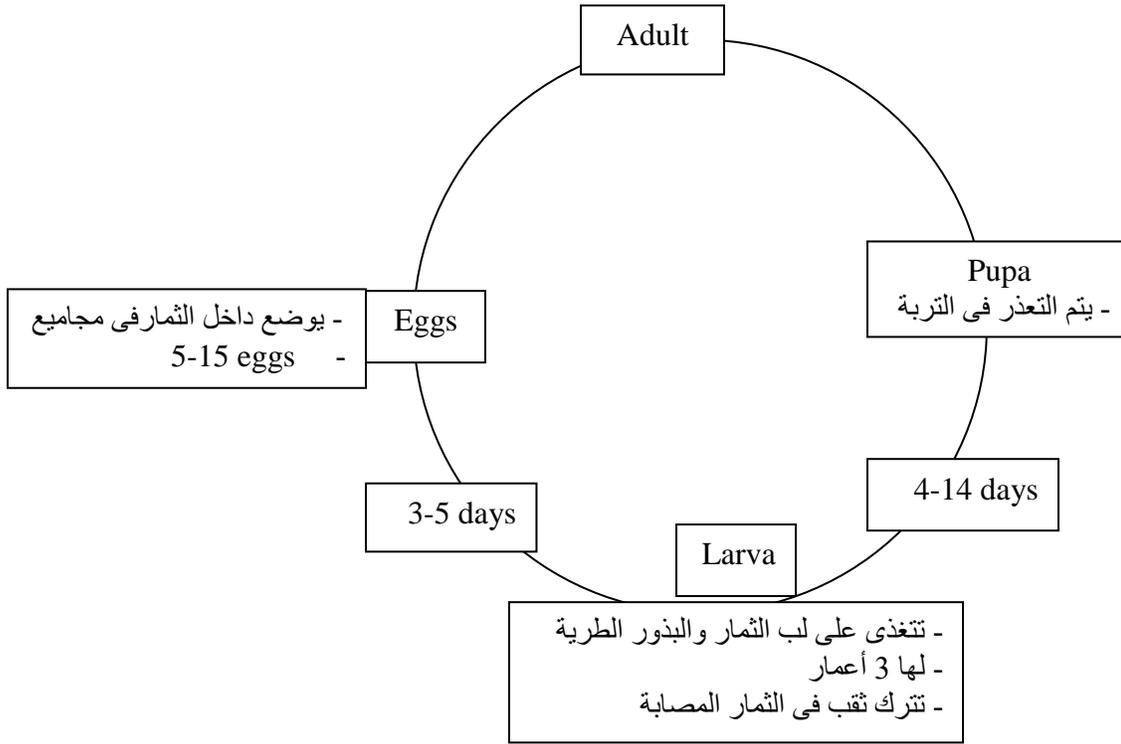
Body أصفر غامق

Wings الأجنحة شفاف

Thorax بنى محمر مغطى بشعر كثيف

Abdomen لونها بنى مغطاة بشعر كثيف

Life Cycle



3- *Epilachna chrysomelina*

خنفساء القثاء

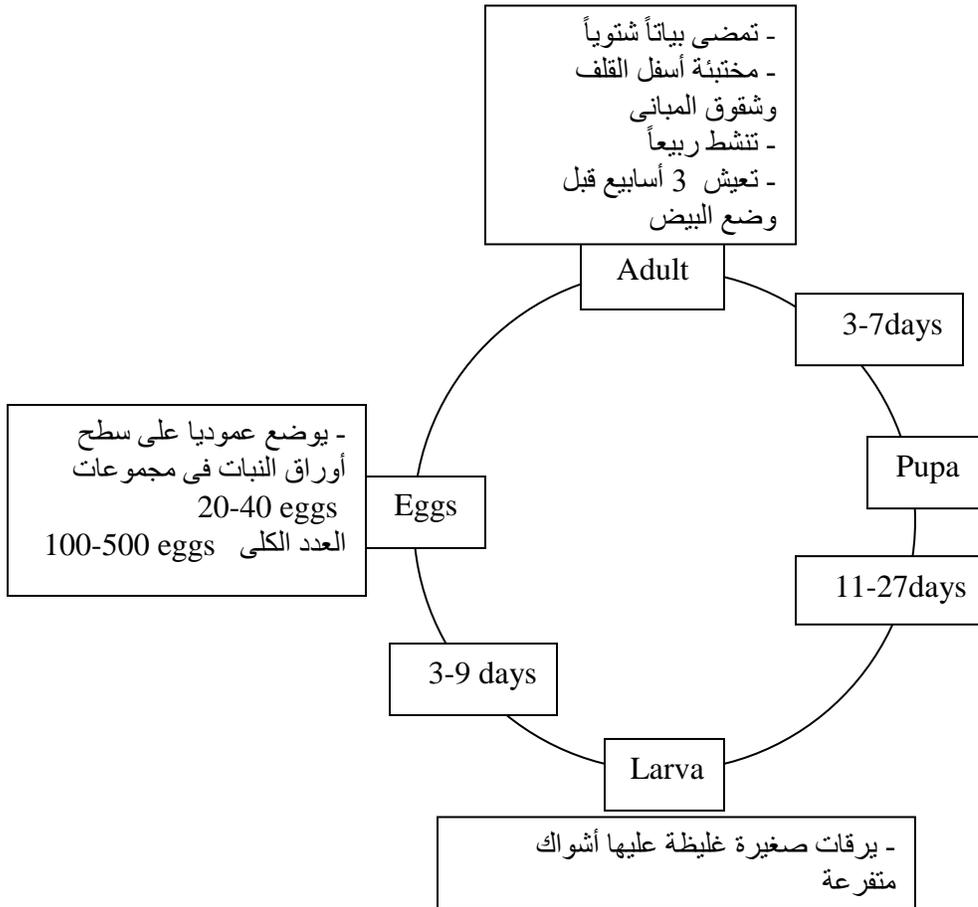


Classification : Order :Coleoptera
F. :Coccinellidae

Shape & Structure

- 1- تشبة هذه الحشرة حشرة أبو العيد ذو الأحدى عشر نقطة إلا انها أكبر حجماً
- 2- يوجد على الغمدين 12 بقعة مستديرة سوداء
- 3- بقية الغمدين لونهما برتقالي غامق

Life Cycle :



4- *Aulacophora faveiocolis*
الحشرة الحمراء



Classification : Order :Coleoptera
F. :Chrysomelidae

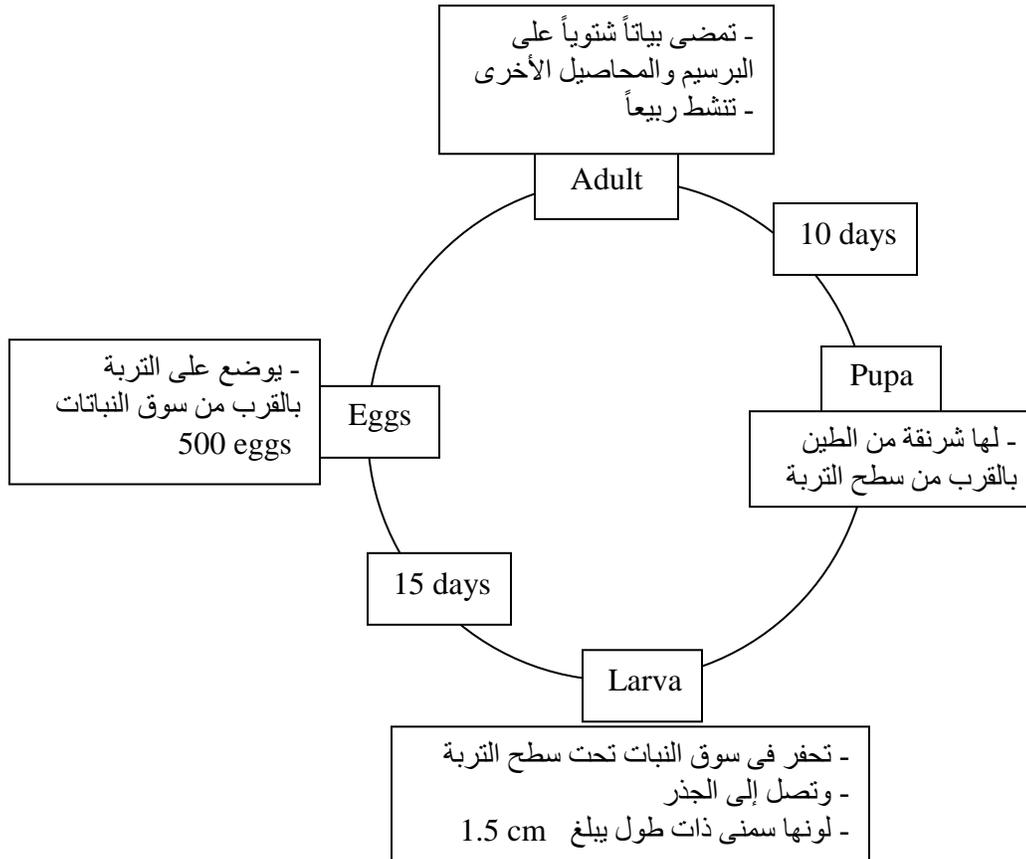
Shape & Structure

Size 7mm الطول

Legs طويلة

Antenna منشارية

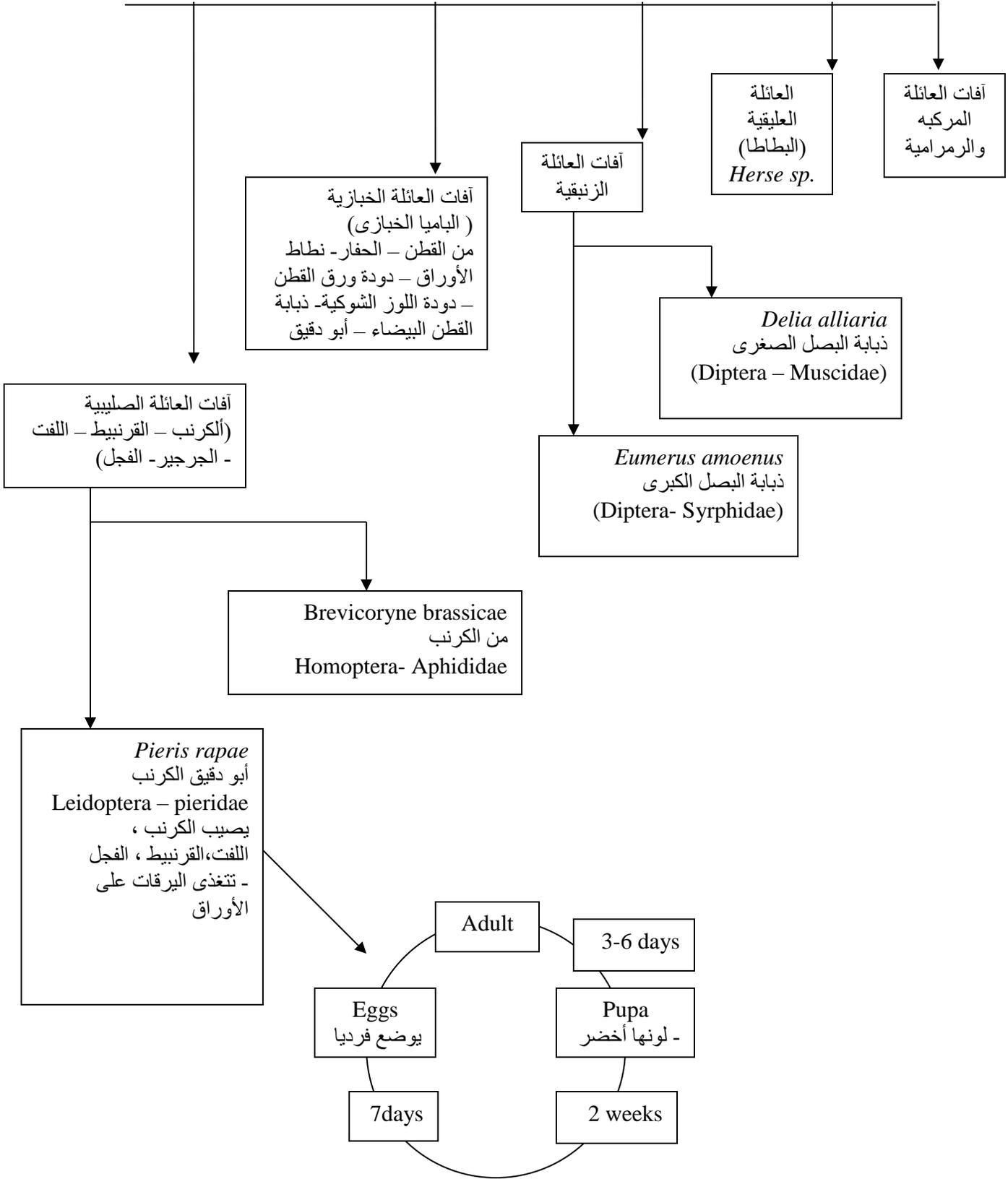
Life Cycle :



* الأراض والأصابة :

- 1- تتغذى على الأوراق والأزهار وتتلفها
- 2- تحفر اليرقة فى الساق عند سطح الأرض أو فى الجذور
فيصيب النبات كله أو يجف نهائياً

باقي العائلات



- آفات الحبوب المخزونة

تنقسم هذه الآفات إلى قسمين :

1- حشرات أولية

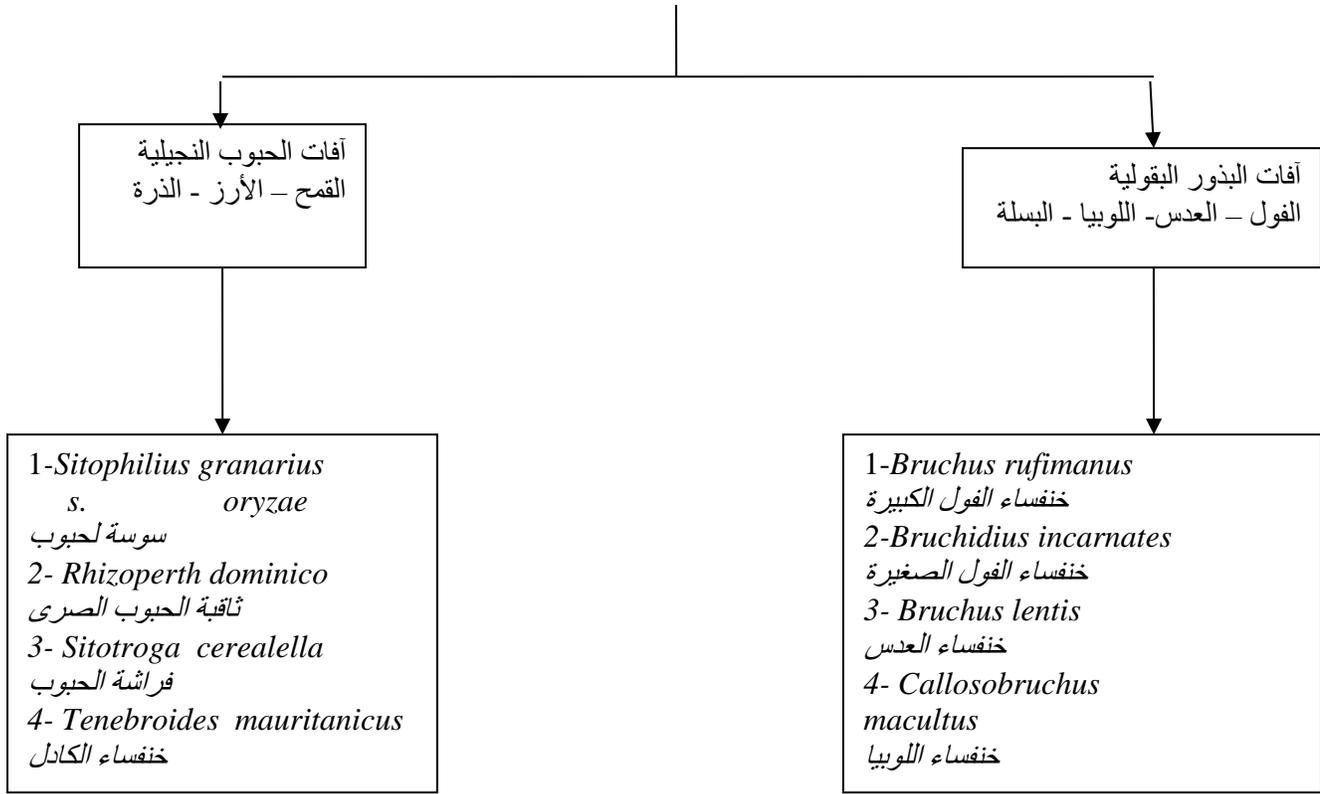
2- حشرات ثانوية

1- حشرات أولية :-

أ- تعريف : هي تلك الحشرات التي لها القدرة على ثقب الحبوب السليمة والتغذية عليها

ب- أمثلة : للآفات الأولية

الآفات الأولية



2- حشرات ثانوية :

أ- تعريف : هي تلك الحشرات التي تدخل الحبوب والبذور عن طريق الفتحات التي تحدثها الحشرات

الأولية

ب- أمثلة

1- *Anagasta kuehniella* فراشة دقيق البحر الأبيض المتوسط

2- *Tribolium confusum* خنفساء الدقيق المتشابهة

أولاً : الآفات الأولية

أ- آفات الحبوب النجيلية (القمح – الأرز – الذرة)

1- *Sitophilus granarius*

S. oryzae

سوسة الحبوب



Classification : Order : Coleoptera

F : Curculionidae

- تعتبر سوسة المخزن وسوسة الأرز أهم آفتين للحبوب المخزونة في العالم
لأنهما تحدثان أضرار بالغة للحبوب في المخازن والسفن والصوامع

* سوسة المخزن:

Shape & structure

Colour: ذات لون بني غامق

Size: 3-4 mm

Morphology : -خرطوم طويل ينتهي بأجزاء الفم – لا تطير

* سوسة الأرز:

Colour: بني محمر أو أسود – عليها 4 نقط برتقالية

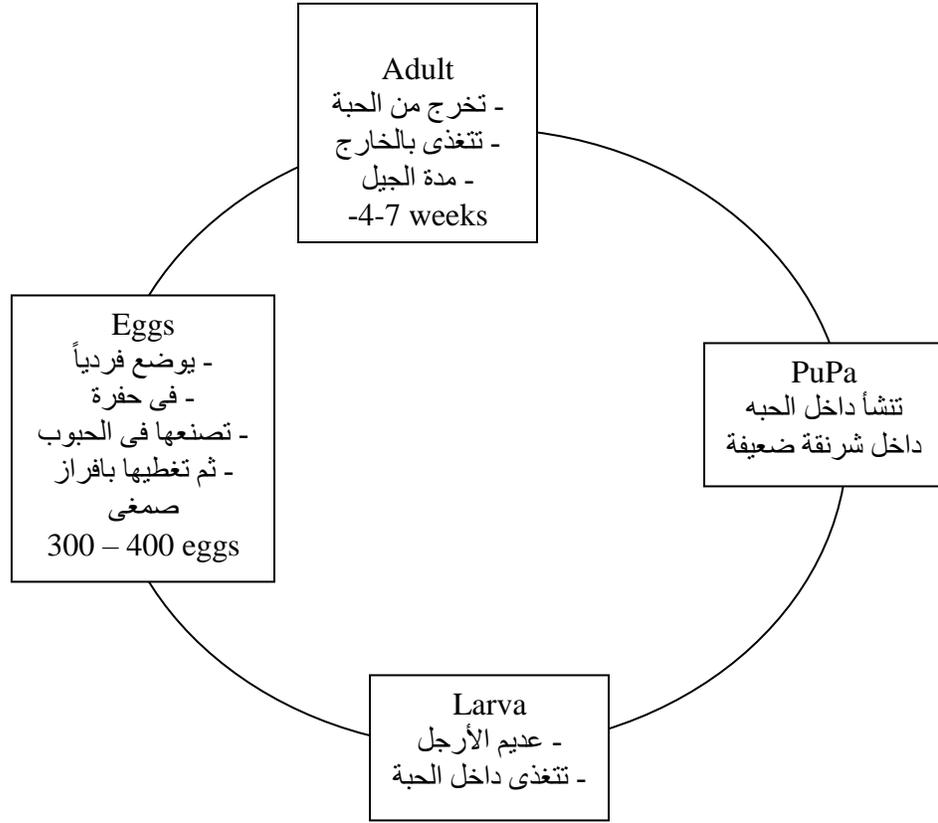
* وفي حين تصيب سوسة المخزن الحبوب في المخزن فقط

* إلا أن سوسة الأرز يمكن أن تصيب الحبوب في الحقل

قبل الحصاد – وفي الجرن – وفي المخزن

* وذلك لأنها قوية وتستطيع الطيران

Life cycle



2- *Rhizopertha dominica* ثاقبة الحبوب الصغرى

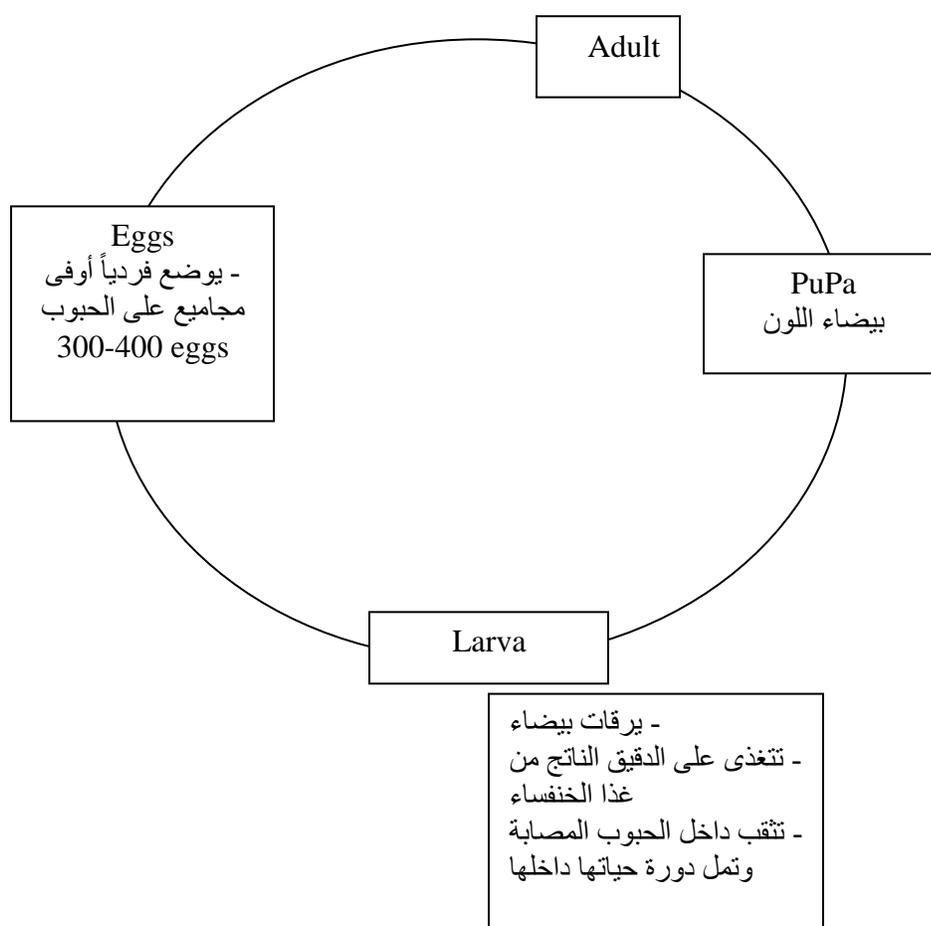


Classification : Order : Coleoptera
F : Bostrychidae

Hosts

- تتغذى على المواد الجافة
- الحبوب السليمة للذرة والأرز والشعير والقمح

Shape & structure
Colour: لونها بنى امق أو أسود
Size: 2-5 cm
Life cycle



3- *Sitotroga cerealella*
فراشة الحبوب

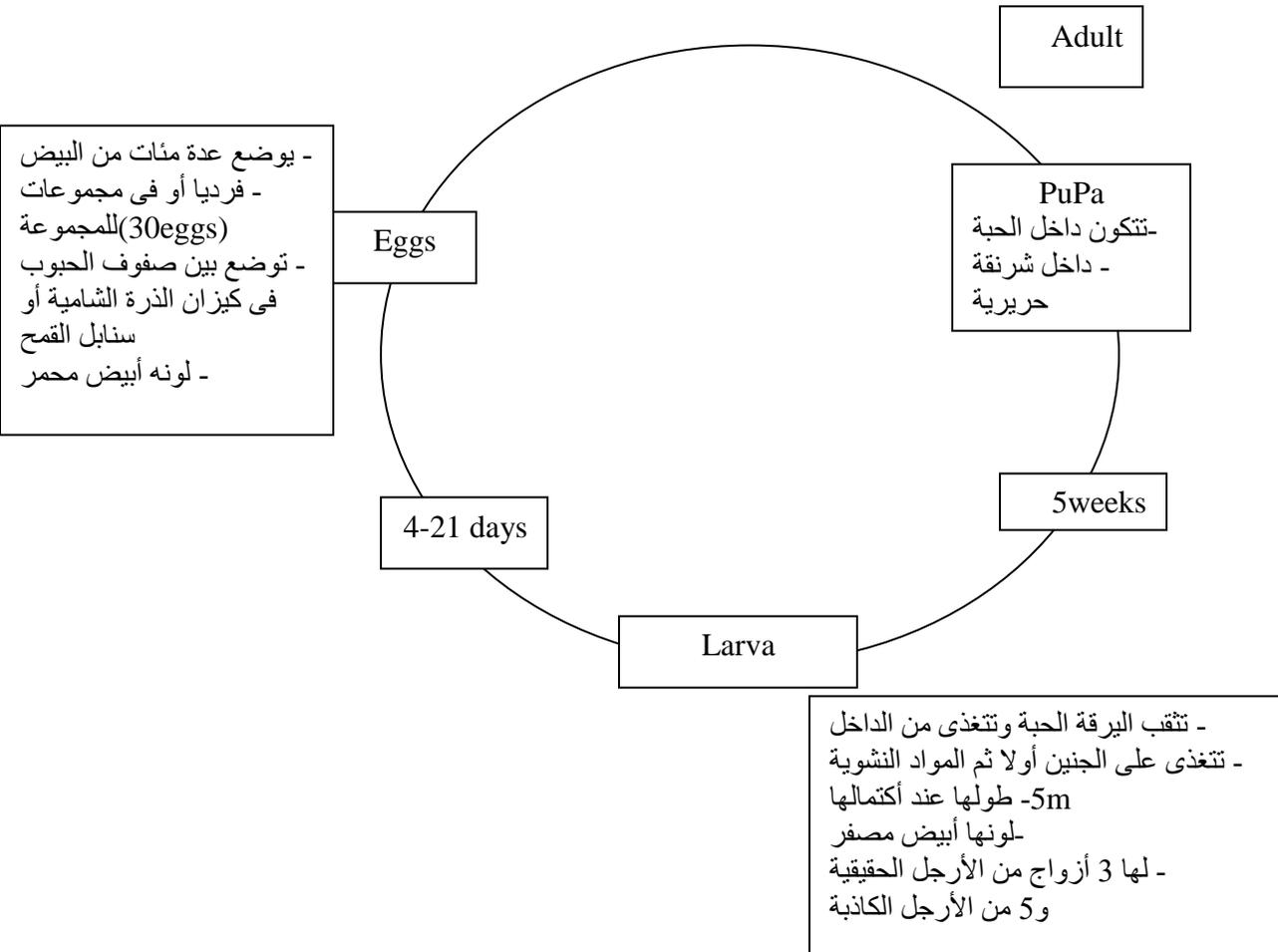


Classification : Order : Lepidoptera
F : Glechiidae

Shape & structure

Colour: لون الجسم والأجنحة الأمامية بني مصفر
- الأجنحة الخلفية رمادية

Life cycle



4- *Tenebroides mauritanicus*
خنفساء الكادل

Classification : Order : Coleoptera
F : Temnochlidae

* الأصابة والضرر :
- يصير ضررها شديداً وخصوصاً في مطاحن الدقيق
- حيث تقطع السيور والجوانات
9mm- مفلحة الجسم - مبططة - سوداء - يبيل طولها نحو



5- آفات البذور البقولية ومنها

1- *Bruchus rufimanus*

خنفساء الفول الكبيرة

Classification : Order : Coleoptera

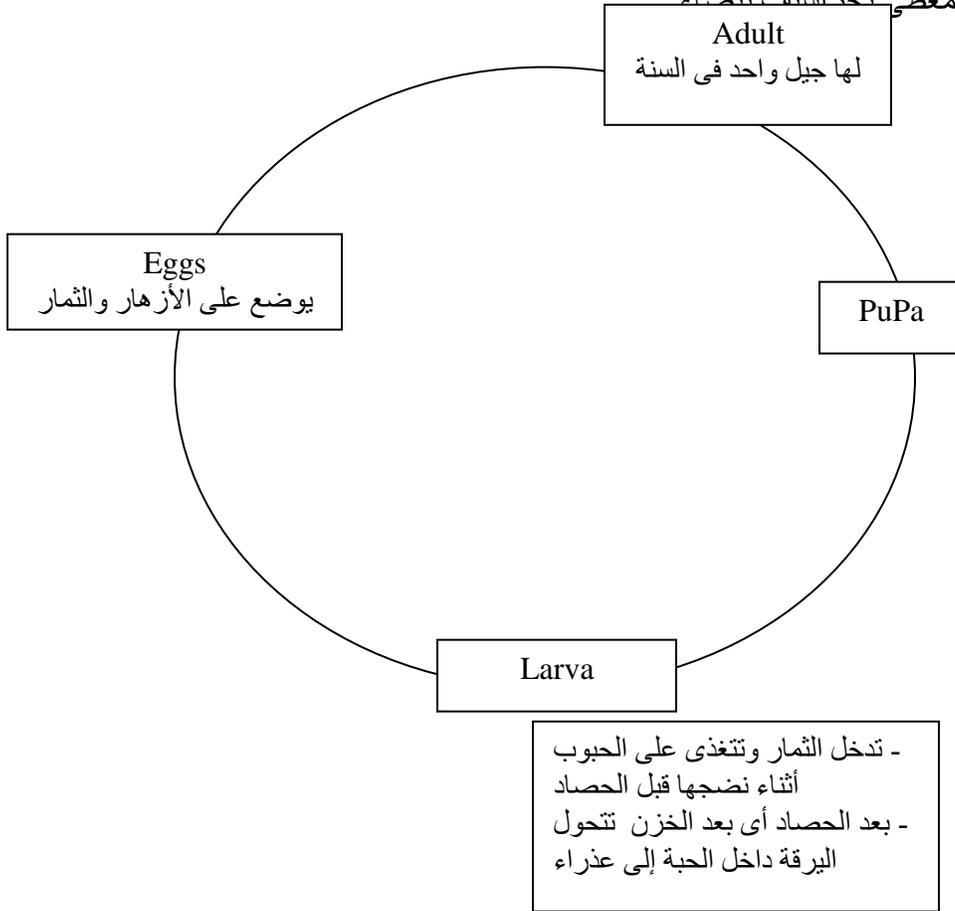
F. : Bruchidae

Structure

3 mm - طولها

اللون : أسود مغطى بحبشيف بيضاء

Life cycle



* الأعراض والأصابة :-

- يستدل على أصابة البذور بوجود ندبة سوداء واضحة

خنفساء الفول الكبيرة
Order : Coleoptera
Family : Bruchidae
S.N. : *Bruchus rufimanus*



خنفساء الفول الصغيرة

Order : Coleoptera

Family : Bruchidae

S.N. : *Bruchidius incarnates*



2- *Bruchidius incarnates*

خنفساء الفول الصغرى

Classification : Order : Coleoptera

F : Bruchidae

Structure

- اللون : بنى

- أصغر من خنفساء الفول الكبرى

- على غمدها حراشيف بيضاء على هيئة شرائط غير منتظمة

Life cycle

- تشبة دورة حياة خنفساء الفول الكبرى

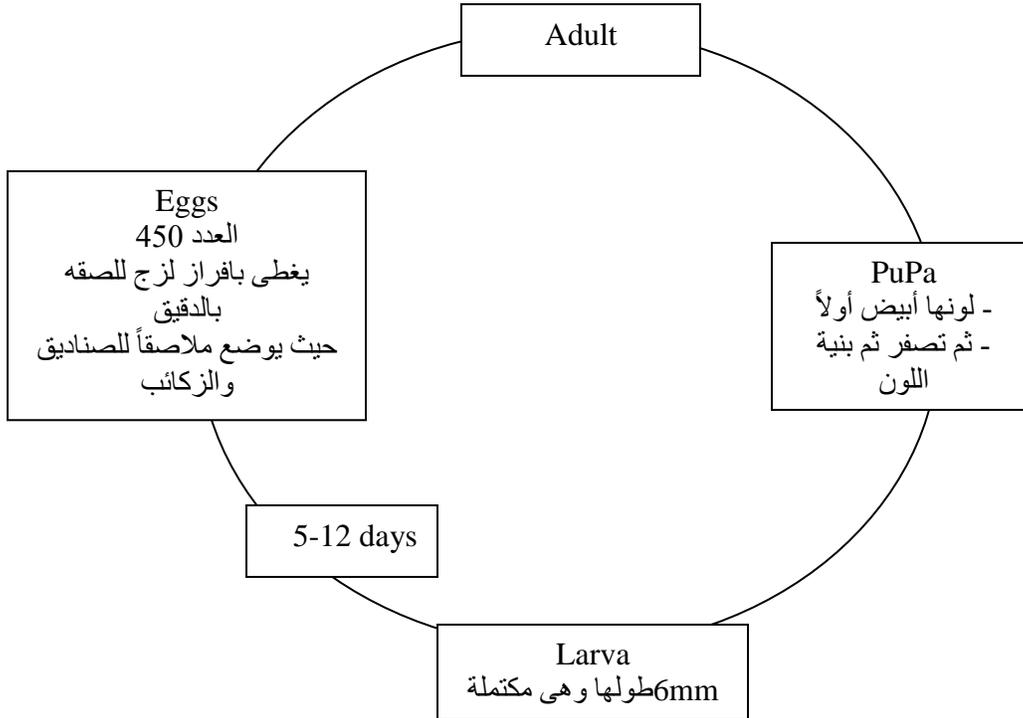
الآفات الثانوية

1- *Anagasta Kuehniella*
فراشة دقيق البحر الأبيض المتوسط

Classification : Order : Lepidoptera
F : Tenebrionidae

- يوجد منها ثلاثة أنواع منتشرة في جميع أنحاء العالم
- توجد في الدقيق المصاب
- اللون : أحمر بني – بيضاوية
- الطول -3.5 mm

Life cycle

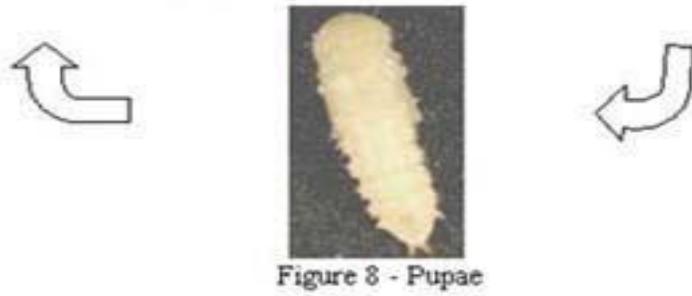
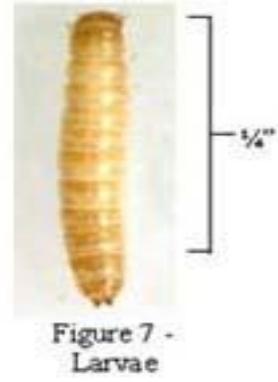
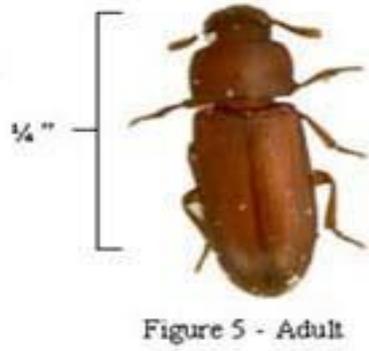
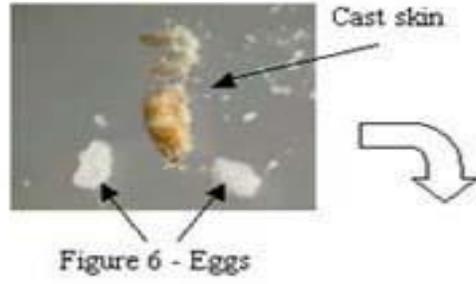




Pupa

Larva

Adult



UF

الجراد والنطاطات

