

الدرس العملى الثالث

مفترسات رتبة نصفية الأجنحة  
Heteropterous predators

يقسم التصنيف الحديث رتبة **Hemiptera** والتي تحتوى على  
أكثر من 675000 نوع إلى تحت رتبتين هما **Heteroptera**  
and **Homoptera**

وهذه المفترسات تشمل حوالى 25000 نوع فى أكثر من 60  
عائلة أهمها عائلات : **Pentatomidae, Lygaeidae,**  
**Reduviidae , Corixidae, Veliidae, Nancoridae ,**  
**Gerridae , Anthocoridae**

## مفترسات جنس *Geocoris* spp (Bigeyed bugs)

وهي تعتبر من أهم الأجناس المفترسة التي تتبع عائلة *Lygaeidae* ويشمل هذا الجنس حوالي 19 نوع من أهمها النوعين *G. pallens* , *G. punctipes*

شكل الحوريات والحشرات الكاملة بيضاوي ذات رأس عريض وذات عيون مركبة بارزة وكبيرة وعادة ذات قرون استشعار قصيرة. اللون فضي أو رمادي. البيض يوضع فردياً على الأوراق والسيقان لونه أبيض مع وجود بقعة حمراء. كلا من الحوريات والحشرات الكاملة ذات أجزاء فم ثاقبة ماصة لعصارة الفريسة.

## الآفات التي تهاجمها Pests attacked

هذه المفترسات تهاجم مدى واسع من الفرائس الأصغر منها حجماً ولذا فهي تعتبر من أهم الأعداء الحيوية في القطن. أيضا تتغذى على البيض واليرقات الصغيرة لرتبة حرشفية الأجنحة. وأيضا تتغذى على بيض وحموريات معظم أنواع بق النبات مثل بق *Lygus* ، تتغذى على كل أطوار الذباب الأبيض والأكاروسات النباتية وأنواع المن المختلفة .

## دورة الحياة Life cycle



تتوقف دورة الحياة مثل كل أنواع الحشرات على درجات الحرارة. البيض الحموريات لها 5 أعمار كل يوضع فردياً ويستغرق حوالي أسبوع لكي يفقس الأنثى . الحشرات الكاملة تعيش حوالي شهر. عمر يستغرق من 4 إلى 6 أيام تضع حوالي 300 بيضه . لها عدة أجيال على المحصول الواحد

## مفترسات عائلة Anthocoridae

### الفرائس Preys

تتغذى هذه المفترسات على كل أطوار التربس- اليرقات الأسطوانية الصغيرة لرتبة حرشفية الأجنحة - المنّ - الذباب الأبيض - الأكاروسات وأيضاً على معظم الحشرات . فى غياب هذه الفرائس يمكن أن تتغذى على حبوب اللقاح الحوريات والحشرات الكاملة. تتغذى هذه المفترسات على امتصاص عصارة الفرائس بواسطة أجزاء الفم الثاقبة الماصة مثل كل أنواع البق.

### دورة الحياة Life cycle

150 بيضة يفقس بعد 4 أيام على درجة 25م. العمر الحورى الأول لامع عديم اللون - الأنثى تضع 120 بعد عدة ساعات يصبح لونه أصفر يتحول للبرتقالى فى العمر الثانى والثالث أما الرابع والخامس فيتحول اللون إلى البنى الغامق الحورية تشبه فى شكلها الحشرة الكاملة. يمكن تمييز الأنثى عن الذكر عن طريق نهاية البطن حيث نجد أنها فى الأنثى حادة ومستدقة. يمكن رؤية آلة وضع البيض منها بواسطة عدسة 4 - صغيرة التزاوج يحدث بعد أيام قليلة من التحول للحشرة الكاملة وتضع الإناث البيض بعد حوالى 3 أيام. الإمداد بحبوب اللقاح يزيد من القدرة على وضع الأنثى للبيض. الذكور تعيش فترة أقل من الإناث. 5 أيام حتى تصبح حشرات كاملة بعد - 4 أسابيع والحوريات تتسلخ 4 - الحشرات الكاملة تعيش لمدى 3 10 أيام.-7

من أهم مفترسات عائلة **Anthocoridae**  
مفترسى *Orius albidipennis* and *Orius laevigatus*

**أجريت بعض الدراسات البيولوجية عليهما وإتضح من النتائج مايلي:**

يوضع البيض غرساً في أنسجة النبات وللبيضة غطاء مبرقس يمثل الجانب الواضح منها خارج أنسجة النبات. وتمتد فترة حضانة البيضة في النوع *O. albidipennis* إلى أربعة أيام. الحورية ذات لون قرمزي لها خمسة أطوار إنسلاخية قبل أن تتحول إلى طور الحشرة الكاملة. يستغرق طور الحورية حوالي 9 – 15 يوم على درجة حرارة 25 م ورطوبة نسبية 65% 0 تعيش الأنثى حوالي شهر تضع حوالي 100 بيضة وذلك عند التغذية على التربس 0

تتساوى فترة حضانة البيض للنوع *O. laevigatus* مع النوع السابق بينما تمتد فترة طور الحورية إلى حوالي أسبوعين بينما تعيش الأنثى حوالي شهرين حيث تضع حوالي 167 بيضة ( عند التغذية على المن ) 0

## مفترس *Podisus maculiventris*

حيث تنبعث منه رائحة قوية في أماكن انتشاره ولذا **Pentatomidae** هذا النوع من البق يتبع عائلة له مدى واسع من الآفات التي يهاجمها. يتواجد هذا المفترس على **Spined soldier bug** يسمى بـ البصل. - التفاح - الخيار - الفول - الباذنجان - الذرة - المحاصيل التالية : البطاطس - الطماطم

تهاجم حوالي 100 نوع من الآفات الحشرية. ومن أهم هذه الأنواع: دودة اللوز - دودة ورق القطن - يرقات حفار ساق الذرة الأوربي القرنفلية والشوكية والأمريكية والديدان القارضة والخنافس البرغوثية. يستطيع هذا المفترس أن يتغذى على أكثر من 100 يرقة من اليرقات السابقة.

تضع الأنثى عدة مئات من البيض الكريمي أو الرمادي في كتل متراسة ( 30 بيضة ) على الأوراق والأفرع الصغيرة. كل كتلة تحتوي على 20 - 3 أجيال سنوياً يمكن أن تعيش الحشرات الكاملة 2 - لهذه الحشرة 2 3شهور تحت الظروف المثالية معملياً.

المفترس Preys

دورة الحياة Life cycle

## مفترس *Xylocoris flavipes*

ينتشر ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بحشرات الحبوب المحزونة مثل:

*Tribolium castaneum, T. confusum, Ephestia spp. ,*

*Rhizopertha dominica, Oryzaphilus suriamensis*

تضع الأنثى البيض على المواد المخزونة المصابة بالآفات السابقة يفقس

البيض بعد حوالي 3 - 5 أيام الحورية لها خمسة أعمار إنسلاخية

تستغرق هذه الأعمار حوالي 11 - 17 يوماً وذلك عند التغذية على يرقات

خنافس الدقيق عند درجة حرارة 30 م ، 57% رطوبة نسبية 0

الأنثى تضع حوالي 42 بيضة خلال فترة حياتها والتي تستغرق حوالي 3

أسابيع 0

## مفترس

### *Xylocoris galatinus*

يهاجم هذا النوع يرقات الذباب المنزلي وغيرها من اليرقات التي تعيش معيشة رمية في أكوام السماد البلدي والروث أيضا يمكن أن تتواجد في المخازن حيث تفترس بيض ويرقات خنفساء الدقيق 0

◦ إذا ربيت هذه الحشرة على يرقات الذباب المنزلي وعلى درجة حرارة 25 م – 64% رطوبة نسبية نجد أن البيض يفقس بعد حوالي 3.8 يوماً في المتوسط ، للهورية خمسة أعمار تستغرق في المتوسط 2.6 ، 2.1 ، 2.7 ، 3.4 ، 6.8 يوماً على التوالي وتعيش الحشرة الكاملة في المتوسط 10.5 يوم في حالة الذكور بينما الأنثى تعيش 16.6 يوماً تضع الأنثى في المتوسط 28.4 بيضة 0

## مفترس

### Montandoniella moraguesi

هذا المفترس له درجة عالية من التخصص الافتراسى حيث يفترس  
*Gynaikothrips ficorum* حوريات و عذارى تربس الفيكس نيبدا  
الذى يصيب أوراق الفيكس نيتدا 0 تغرس الانثى بيضاها فى أنسجة  
اوراق النبات المطوية 0 يفقس البيض بعد حوالى 4.2 يوم صيفا ,  
7.8 يوم شتاءا 0 الحورية بعد الفقس مباشرة يكون لونها على  
ولها خمسة اعمار تستغرق على التوالى 2.5 , 2.3 , 2.1, 2.7,  
م 64% رطوبة نسبية , أى ان 3.3, يوما على درجة حرارة 25  
الحورية تستغرق 13 يوما 0 يستغرق طور الحشرة الكاملة فى  
الذكور 11.6 يوما وفى الاناث 47.6 يوما 0 تستغرق فترة وضع  
البيض للانثى 16- 24 يوما وتضع فى المتوسط 50- 145 بيضة  
0

## مفترس

### *Termatophylum insigni*

هذا المفترس يتبع عائلة **Termatophylidae** حيث يفترس تريبس الفيكس نبتداً وناشراً ما يهاجم البيض واليرقات الحديثة من آفات الحبوب المخزونة.

تتزاوج الحشرات الكاملة بعد 3-4 أيام من الانسلاخ الأخير ثم تبدأ الأنثى في وضع البيض بعد 5-11 يوم. يوضع البيض غرساً في النهايات الطرفية الفضية لأفرع شجيرات الفيكس نبتداً. تضع الأنثى حوالي 44-237 بيضة. يفقس البيض بعد حوالي 5-9 أيام. للحورية خمسة أعمار تستغرق حوالي 15 يوماً في الصيف.

## مفترس *Lethocerus niloticus*

### هذا المفترس يتبع عائلة **Belostomatidae**

حشرات هذه العائلة بيضاوية الشكل أجسامها منضغطة من أعلى إلى أسفل أحجامها متفاوتة للغاية ولها رائدتان تنفسيتان ترتدان عند نهاية البطن والأرجل الأمامية معدة للقنص والخلفية معدة للعوام. تعيش هذه الحشرات في البرك والمستنقعات وحقول الأرز لتتغذى على الحيوانات المائية مثل الضفادع، أبي ذنبية، الأسماك الصغيرة وغالبية الحشرات المائية وتهاجم الأطوار الإنسلاخية المبكرة للحورية كل من يرقات وغازى البعوض.

**تضع الأنثى البيض** فى كتل تلتصقها بالنباتات الأخرى المتاخمة لمسطحات المياه التى تسكنها بحيث تعلو كتلة البيض سطح الماء حيث تضع 4 كتل بيض فى المتوسط بمقدار 291 – 311 بيضه. تفقس الحوريات بعد حوالى 5 أيام أثناء الصيف ثم تنمو إلى خمسة أعمار إنسلاخية تستغرق على التوالى: **3.1 ، 3.2 ، 6.4 ، 14.6** يوماً على درجة حرارة 25م. لها 3 أجيال فى العام بحيث تدخل الأطوار الكاملة للجيل الثالث فترة تتوقف فيها عن التكاثر وتمتد من نهاية أكتوبر إلى بداية الربيع.

بيض مفترس *Geocoris*



حورية مفترس *Geocoris* أثناء  
تغذيتها على الذرة



الحشرة الكاملة لمفترس *Geocoris*



الحشرة الكاملة لمفترس *Geocoris* أثناء  
وقوفها على قرص عباد الشمس

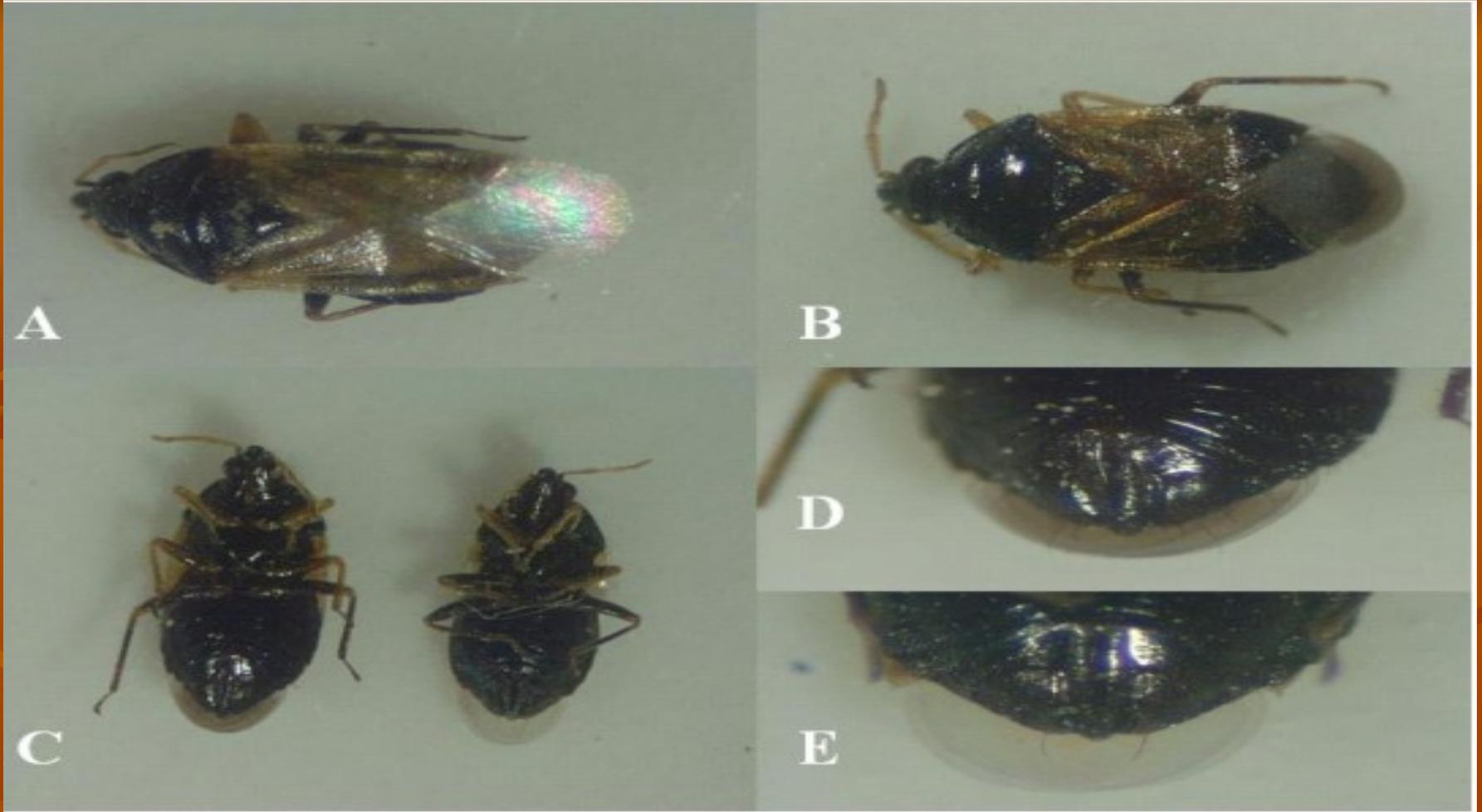




مفترس *Orius* أثناء تغذيته على عذارى الذباب الأبيض والعنكبوت الأحمر

مفترس *Orius laevigatus* أثناء التغذية على الحشرات  
الكاملة للذباب الأبيض





لإختلافات ما بين نوعى *Orius*  
*O. albidipennis* (A) - *O. laevigatus* (B)

بيض وحوريات عمر أول لمفترس الأوريس *Orius laevigatus*



ثلاثة حوريات عمر رابع لمفترس الأوريس *Orius laevigatus*



الحشرة الكاملة لمفترس الأوريس *Orius laevigatus*

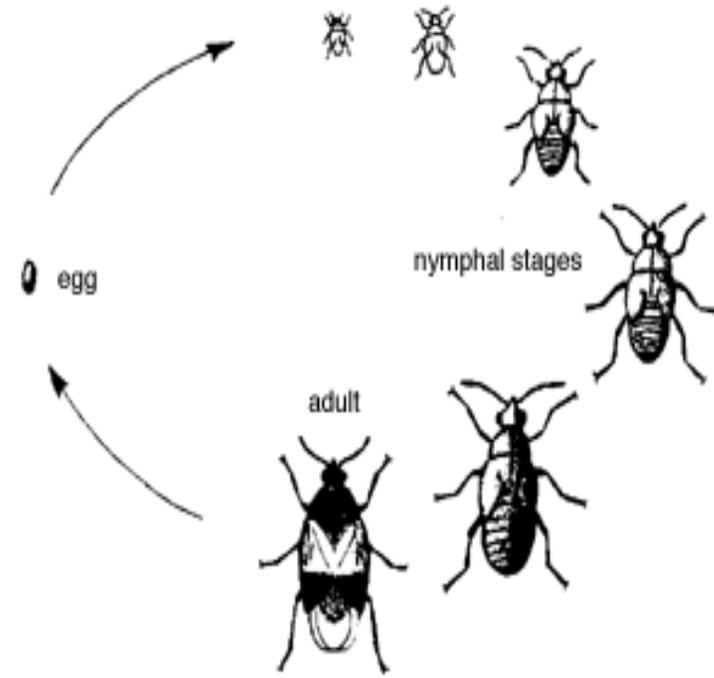


العبوة التجارية لمفترس الأوريس *Orius laevigatus*



دورة حياة مفترس الأوريس

Life cycle of the insidious flower bug, *Orius insidiosus*





مفترس البقة النيلية الكبيرة