

## سلوك التغذية في الحشرات Feeding Behavior in Insects

تحتاج الحشرات الى مصادر نباتية أو حيوانية متزامنه معها للتغذي عليها وهناك أسباب عديدة ذات علاقة بالغذاء تؤدي الى قلة أعداد الحشرات وهي:

1. قلة الغذاء المتزامن مع وجودها في البيئة. حيث لا يكفي الغذاء للأعداد الكبيرة من الحشرات، وبالتالي سوف يتحدد نمو وتكاثر هذا النوع من الحشرات.
2. وجود الغذاء بكثرة، ولكن الأعداء الحياتية للنوع تجعل أعداده دائما قليلة في البيئة ومثال ذلك من التفاح القطني *Eriosoma lanigerum* حيث توجد أشجار تفاح كثيرة ولكن الطفيلي *Aphelinus mali* يقلل من أعداده بشكل كبير بحيث يظهر وكأنه لا يستفاد من العائل النباتي المتوفر له.
3. وجود الغذاء بكثرة ولكن لا تستطيع الحشرة ان تجده في البيئة بسهولة، إذ أن طرق الأهداء للعائل عندها تكون ضعيفة ومثال ذلك ذبابة تسي تسي، حيث تمتص الدم من الحيوانات وبخاصة الضبي في أفريقيا الوسطى، عندما تمتص الذبابة الدم من العائل لاتبقى مجاوره له حيث تتركه لفترة طويلة لحين حاجتها للغذاء ثانية لتقوم بالبحث عنه مرة ثانية وقد لا تلاقيه وخاصة إذا كانت أعداد عائلها في البيئة قليلة عندها تموت هذه الذبابة. بناء على طبيعة التغذية لهذه الذبابة عمل Jackson & Pott سنة 1953 تجربة على ثلاثة أنواع من ذبابة تسي تسي ونجحوا في أبادتها في بعض المناطق وتقليل أعدادها الى الحدود الدنيا في مناطق أخرى وذلك بقتل ونقل عدد كبير من الثدييات الموجودة في البيئة التي يقوم الذباب بامتصاص الدم منها حيث قتلوا ما يقرب من 8000 حيوان وبقي قسم قليل من الحيوانات مثل الفيلة في بعض المناطق. يمكن تقسيم المجاميع الحشرية حسب طبائعها في الحصول على الغذاء الى مايلي:

1. **حشرات لا تتغذى Atrophic** : وهي الحالة الموجودة في بعض أنواع من الحشرات التي لاتتغذى خلال الطور البالغ لها مثل ذبابة مايس وبعض الأنواع من العث التابعة لرتبة حرشفية الأجنحة ومنها دودة الحرير التوتية.
2. **حشرات وحيدة العائل Monophagous** : وهي الأنواع الحشرية التي تتغذى على نوع خاص من الغذاء اي على عائل نباتي مثل حشرة من الموز، أو عائل حيواني خاص مثل قمل الأنسان(قمل الرأس وقمل الجسم).
3. **حشرات مختلفة العوائل Heterophagous** : وهي الحشرات التي تتغذى على أكثر من عائل مثل الجراد.
4. **حشرات تتغذى على غذاء من أصل حيواني حي Zoophagous** :  
و تسمى أيضا لواحم (أكلات اللحوم Carnivorous ) وهي أما أن تكون:  
أ. **حشرات تتغذى على حشرات أخرى وتسمى: Entomophagous**  
1. أما أن تفترسها فتسمى مفترسات Predators  
2. أو تتطفل عليها فتسمى بالطفيليات Parasites  
ب. **حشرات ماصة للدماء Hematophagous**  
وهي الحشرات التي تتغذى بامتصاص الدم من الحيوانات الحية دون قتلها، وقد يصادف أثناء التغذية نقلها للأمراض البكتيرية أو الفايروسية الى أفراد عائلها فتموت أو تمرض العوائل بفعل المرض و ليس بسبب الحشرة الماصة مثل البعوض.

ج. **حشرات آكلات جنسها Cannibalistic** : وهي الحشرات التي تعود لنوع واحد و أن أفرادها تأكل بعضها البعض.

5. **حشرات تتغذى على مصادر نباتية Phytophagous** :

وهي الحشرات التي تحصل على غذائها من أصل نباتي ، و أن هذه الأنواع من الحشرات كثيرة العدد منها ما يهاجم المحاصيل أو أشجار الفاكهة أو أشجار الغابات أو الخضراوات أو النباتات البرية.

6. **آكلات الطحالب Algaphagous** :

وهي الحشرات التي تتغذى على أنواع مختلفة من الطحالب مثل الحشرات المائية.

## 7. آكلات الفطريات *Mycophagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على بعض الأنواع من الفطريات مثل أنواع من المن الذي يقوم بزرع الفطر و التغذية عليه. و خنافس الأمبروزيا التي تتغذى على أنواع من الفطر تزرعها في أنفاقها، و لكل نوع من هذه الحنافس فطرها الخاص الذي لا تعيش الا بوجوده.

## 8. آكلات الأخشاب *Xylophagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على المواد السليلوزيه مثل الخشب و الورق و مثالها حشرة الأرضة.

## 9. آكلات حبوب اللقاح *Pollenphagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على حبوب اللقاح لمختلف أنواع الأزهار كما أنها تدخل ضمن الحشرات الملقحة و أغلبها يتبع لرتبة غمدية الأجنحة و غشائية الأجنحة و ثنائية الأجنحة.

## 10. عسلديات *Melliphagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على العسل و رحيق الأزهار مثل النحل و قسم من الحشرات التي تسرق العسل من خلايا النحل كالنمل و بعض أنواع الزنابير.

## 11. حشرات تتغذى على عصارات نباتية *Phytosaccivorous* :

تمتص هذه الحشرات العصارة النباتية من الاجزاء التي تصيبها سواء كانت أوراق أو سيقان او ثمار مثل الانواع المختلفة من حشرات المن مثل من الخوخ الأخضر *Myzus persicae* و من الباقلاء الأسود *Aphis fabae* .

## 12. الرميات *Sapropagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على الأجسام الميتة من الحيوانات و النباتات مثل خنافس الجبن و الجلود *Dermestes maculatus* التي تتغذى على الجبن و الجلود و الغراء و الحشرات المصبرة و الحشرات المحنطة في المتاحف. و من أمثلة الحشرات الرمية ايضاً أنواع عديدة من ذبابة اللحم التي تتبع فصيلة *Sarcophagidae* .

## 13. حشرات تعمل أورام نباتية *Gallivorous* :

وهي الحشرات التي تتغذى في داخل أورام نباتية تأخذ أشكالاً مختلفة ( هندسية أو غير منتظمة) مثل بعض أنواع المن منها حشرة من تدرن القوغ *Pemphigus lichtenstein* التي تعمل أوراماً كاذبة على أشجار القوغ، و كذلك بعض الزنابير التي تتبع فصيلة *Cynipidae* منها زنبور العفص *Andricus gallaetinctoriae* الذي ينشأ ورماً حقيقياً على أشجار البلوط.

## 14. حشرات تتغذى على التربة *Geophagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على المواد المتحللة في التربة أو المواد العضوية في التربة مثل حوريات حشرات عديدة تتبع رتبة نصفية الأجنحة.

أما من حيث تخصص الحشرات بالنسبة لعوائلها فيمكن تقسيمها الى الآتي:

### 1. حشرات عديدة العوائل *Polyphagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على نباتات متباينة كثيرة تتبع عوائل نباتية مختلفة مثل الجراد و الديدان القارضة و هي أشد الحشرات ضرراً و أصعبها مقاومة.

### 2. حشرات قليلة العوائل *Oligophagous* :

وهي الحشرات التي تتغذى على نباتات تتبع عائلة نباتية واحدة اي أنها متخصصة في التغذية على عوائل نباتية متقاربة من ناحية التقسيم النباتي و تتبع هذه العوائل عائلة نباتية واحدة مثل دودة جوز القطن القرنفلية التي تتغذى على نباتات العائلة الخبازية و حشرة ابو دقيق اللهانة التي تتغذى على نباتات العائلة الصليبية.

### 3. حشرات وحيدة العائل *Monophagous* :

وهي حشرات متخصصة في التغذية على نوع واحد من النباتات و هي قليلة الانتشار و تعتبر حشرات متخصصة تخصصها عاليا و لا توجد الا اذا وجد عائلها، مثل سوسة جوز القطن التي تصيب جوز القطن فقط.