

حشرات العصفور

العصفور *Carthamus tinctorius* L. من العائلة المركبة Compositae محصول زيتي اعتنت بعض الدول بزراعته خاصة الهند والمكسيك والاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية. موطنه الأصلي اواسط اسيا خاصة الهند.

اما في العراق فقد كان يزرع بصورة خاصة في المزارع الحكومية ولاغراض تجريبية فلقد زرع بمساحة ٧٢٠٠ دونما في الموسم الشتوي ١٩٧٣ / ٧٢ انتجت ١٠٠٠ طناً من بذور العصفور ونقلت المساحة الى ٥٠٠٠ دونما في الموسم ١٩٧٥ / ٧٤. وتدل التقارير على امكانية زراعة هذا المحصول بنجاح في العراق وزاد اهتمام المسؤولين به وفي المحاصيل الزيتية عموماً لامكانية زراعته بنجاح في المنطقتين الوسطى والجنوبية ولانه محصول شتوي لا يحتاج الى كميات كبيرة من مياه الري ولانه يتحمل الملوحة بدرجة متوسطة كما انه لا يحتاج الى خدمة كبيرة علاوة على انه يحتوي على نسبة عالية من الزيت تصل الى اكثر من ٣٠٪ إلا ان المزارعين لم يقدموا على زراعته.

يصاب العصفور بأفات حشرية من اهمها:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| <i>Heliothis peltigera</i> | ١- دودة العصفور |
| <i>Myzus persicae</i> | ٢- من ورق الخوخ الاخضر |
| <i>Aphis fabae</i> | من الباقلاء الاسود |
| <i>Dactynotus carthami</i> | من العصفور |
| <i>Chaetorella carthami</i> | ٣- ذبابة العصفور السمراء |
| <i>Acanthiophilus helianthi</i> | ٤- ذبابة العصفور الصفراء |
| <i>Larinus syriacus</i> | ٥- دودة اجراس العصفور |
| <i>Larinus grisescens</i> | دودة اجراس العصفور |
| <i>Cassida palestina</i> | ٦- خنفساء العصفور السلحفاة |

Heliothis peltigera Schiff

Phalaenidae, Lepidoptera

الانتشار: توجد الحشرة في أنحاء مختلفة من العالم ففي أوروبا توجد في البرتغال وبلغاريا وفرنسا وإيطاليا والاتحاد السوفيتي وفي آسيا توجد في الهند كما وتوجد في مصر وفلسطين والعراق. تنتشر في العراق في معظم المحافظات الوسطى.

العوائل : تصيب الحشرة في العراق العصفور بالدرجة الاولى وذكرت المصادر انها تصيب العصفور في أماكن أخرى من العالم كفلسطين وفرنسا والهند والاتحاد السوفيتي وتعتبر الحشرة من الآفات الرئيسية على الطماطة في البرتغال . تصيب أيضا نبات *Salvia sclarea* في الاتحاد السوفيتي وهو محصول تستخدم بذوره لانتاج الزيت . وتعتبر في الاتحاد السوفيتي أيضا من الآفات الثانوية على القطن . وقد ورد ذكر هذه الحشرة كافة على كل من النعناع وفول الصويا تصيب بعض الادغال في العراق تتغذى على الكسوب الاصفر وفي الخاء أخرى من العالم تصيب كلا من الادغال التالية *Triumfetta pilosa* و *Eclipta erecta* و *Acanthospermum hispidum* .

الضرر والاهمية الاقتصادية : تتغذى اليرقات على الاوراق والبراعم والازهار والثمار على عوائلها النباتية . فهي تتغذى على العصفور على الاوراق الغضة . وعندما تكون اليرقات صغيرة في طورها الاول والثاني يكون تغذيتها على بشرة الورقة أما في أطوار اليرقة المتقدمة فتتغذى اليرقات بقرص أجزاء من الورقة وعند اشتداد الإصابة فانها تأكل معظم الاوراق ولاترك منها سوى العروق الكبيرة .

تتغذى اليرقات على البراعم أيضا فهي عندما تكون صغيرة تتغذى على البراعم بطريقة مشابهة لتغذيتها على الاوراق ولكنها عندما تكبر تتغذى على البراعم بكاملها . أما الاجراس الثمرية فلا تتغذى عليها اليرقات الصغيرة عادة ولكنها تتغذى على الازهار عند أول ظهورها . تهاجم اليرقات الكبيرة الاجراس فتدخل فيها وتتغذى على محتوياتها . تستطيع اليرقة ان تصيب أكثر من برعم واحد أو جرس واحد على النبات . وتنتقل الى نباتات أخرى مجاورة . ولقد وجد ان إصابة العصفور بهذه الآفة شديدة فقد وصلت الى ٧٨٪ من النباتات متمثلاً بتلف الاوراق والبراعم والازهار والثمار . وقد وجدت في الاتحاد السوفيتي ان أصابتها للنبات الزيتي *Salvia sclarea* يقلل من انتاجه للزيت .

تاريخ الحياة والوصف : تشبي الحشرة في التربة بدور العذراء وبين بقايا النباتات والعذراء ذات لون أخضر فاتح عند بداية دخولها هذا الدور ثم يتغير اللون الى الاصفر فالجني الماكس بصورة تدريجية . تكون عيونها المركبة غير واضحة ثم تبدأ بالظهور بتقدمها في العمر كما تظهر فيها بعض معالم الحشرة الكاملة كالاجنحة والحلقات البطنية . تخرج الحشرات الكاملة من العذارى في الربيع . تبقى عند أول خروجها ساكنة لفترة وعندما تطير تخرج كميات من

البراز المتجمع في قناتها الهضمية ثم تبدأ في التغذية على المحلول السكري في الاقفاص . لون الحشرة الكاملة يتدرج من الرمادي المخضر الى البني الداكن . تكون الذكور عادة رمادية مخضرة والاناث بنية داكنة تختلف نهايتا البطن في الجنسين فهي في الذكور ذات شعر كثيف والنهاية معقوفة لأعلى بعكس الانثى فهي ذات شعر أقل ونهايتها مستقيمة . بعد عملية التزاوج ب ١٢ - ٢٤ ساعة تضع الانثى البيض بصورة منفردة على البراعم أو الاجراس او الاوراق ويتفضيل بنفس هذا الترتيب . يفقس البيض الى يرقات بعد فترة حضانة تتراوح بين ١,٥ يوما في حرارة ٣٠ م و ٥,٧ يوما في درجة حرارة ٢٠ م وتكون نسبة الفقس ٨٨,٧ % في درجة حرارة ٢٠ م و ٩٠,٩ % في درجة حرارة ٣٠ م . البيضة كروية صفراء لماعة تتحول الى لون بنفسجي .

تكون اليرقة حديثة الفقس صغيرة جدا لا يتجاوز طولها ٣ ملمتراً ذات رأس أسود أكبر من بقية أجزاء الجسم .

تتغذى اليرقة بعد الفقس مباشرة على بشرة الورقة ولا تتحرك من مكانها وتحيط بها بشبكة من الافرازات . مدة الطور الاول حوالي يومين في درجة حرارة ٣٠ و حوالي ٤ - ٥ يوما في درجة حرارة ٢٠ م . تنسلخ بعدها اليرقة فتتحول الى الطور الثاني وهو كالأول الا أنه أطول قليلا . ويستمر الطور الثاني حوالي ٣,٥ - ٤,٠ يوماً في درجة حرارة ٣٠ م و ٥,٥ - ٧,٢ يوماً في درجة حرارة ٢٠ م . تتميز اليرقة في الطور الثالث والرابع بسرعة الحركة وتغذيتها النهمة . يستغرق الطور الثالث ٢,٥ - ٤ يوماً في حرارة ٣٠ م و ٥,٥ - ٦,٩ يوماً في حرارة ٢٠ م . اما الطور الرابع فيدوم ٢ - ٢,٨ يوماً في حرارة ٣٠ م و ٥,٣ - ٦,٢ يوماً في حرارة ٢٠ م والطور الخامس ١,٦ - ٢,٤ يوماً في حرارة ٣٠ م و ٤,٤ - ٥,٧ يوماً في حرارة ٢٠ م . يصل طول اليرقة الكبيرة في نهاية الطور الخامس الى ٤٠,٤ ملمتراً . تبلغ طول دورة الحياة ٦١ - ٧٧ يوماً في ٢٠ م و ٣٧ - ٤٣ يوماً في ٢٥ م و ٢٣ - ٢٦ يوماً في ٣٠ م .

هذا وان لبعض اليرقات أربعة أطوار يرقية ولاخرى خمسة أطوار تتحول اليرقة بعد نهاية الطور الخامس الى طور ما قبل العذراء وفيه يقل تغذي الحشرة ثم تتزوي في مكان ملائم وتنسلخ فتتحول الى دور العذراء ويبقى جلد الانسلاخ ملتصقا بالحشرة ، للحشرة جيلان في السنة أحدهما يتركز على العصفير تصل ذروته في النصف الاول من شهر مايس والجيل الثاني يمتد الى الكسوب الاصفر حيث تصل ذروة الاصابة فيه في نهاية الشهر الخامس .

المكافحة: تكافح الحشرة بنفس المواد ونسبها المستعملة في مكافحة دودة جوز القطن الشوكية وكما يلي:

١. دورسبان ٢٤٪ ح م ص بنسبة ١ لتر/ دوغم.
٢. سوبر أسيد ٤٠٪ ح م م بنسبة ٦٠٠ سم^٣/ دوغم.
٣. كوزاثيون (أثيل مثيل) ٣٠٪ ح م م بنسبة ٧٥٠ سم^٣/ دوغم.
٤. سوميسيدين ٢٠٪ ح م م بنسبة ٢٥٠ سم^٣/ دوغم.

حشرات المن:

سجل على العصفر ثلاثة أنواع من المن هي من الخوخ الأخضر *Myzus persicae* (Sulzer) ومن الباقلاء الاسود *Aphis fabae* Scop. والمن *Dactynotus carthami* H.R.L. تصيب الانواع الثلاثة من المن الاوراق ممتصة عصارة النبات منها. وقد شرح النوع الاول والثاني منها تحت حشرات رتبة متشابهة الاجنحة اما النوع الثالث فلا تتوفر المعلومات الكافية عنه.

لوحظ في أبي غريب عام ١٩٨٤، ان النوعين الاولين ابتداء بالظهور على العصفر في النصف الثاني من كانون الثاني ووصلا ذروتها في شباط وآذار ثم اختفيا في بداية مايس.

Acanthophilus helianthi Beck.

ذبابة العصفر السمراء

Trypetidae Diptera

Safflower Fly

الانتشار: فلسطين والعراق.

العوائل: العصفر والنباتات القريبة من العائلة المركبة مثل الكلغان والكسوب والمرير وعباد الشمس.

الضرر والاهمية الاقتصادية: تتغذى اليرقات على نورة العصفر وعلى البذور الغضة الصغيرة وقد تصل الاصابة الى ٦٣٪ كما ان البذور المصابة تنخفض فيها نسبة الزيت الى ٢١,٨٪ مقارنة ب ٣٧٪ في البذور السليمة. وتسبب انخفاض في نسبة انبات البذور ونسبة الزيت فيها حيث سببت انخفاض نسبة الانبات الى ١٢٪ مقارنة بغير المصاب.

تاريخ الحياة والوصف : طول الجسم ٤ ملم والمسافة بين الجناحين منبسطين ٤ لون الجسم العام رصاصي . الرأس أخضر مصفر مغطى بزغب صغير أبيض . اللوامس وأجزاء الفم والارجل صفراء . والجبهة والدرقة رصاصية مشرية بصفرة الاجنحة شفافة . والعروق صفراء ولكنها تغمق الى الاسود - البني باتجاه طرف الجناح . يقع الجناح الرصاصية الفاتحة لاتصل الى حافة الجناح وقد تختلف في الشدة . آلة وضع البيض طويلة ويساوي طولها طول الحلقات البطنية الاربعة الاخيرة . البيضة بيضاء اسطوانية او منطارة .

اما اليرقات الصغيرة فلونها أبيض سمى اسطوانية الشكل ولكن جهة الرأس تستدق وكلا تتقدم في النمو يصبح لونها أصفر . طول جسم اليرقة الكبيرة ٥ ملمتراً وقطره ١,٥ ملمتراً .

العدراء لونها أسود لماع مع انخفاض في جسمها في منطقة الصدر . تقضي الحشرة فترة الشتاء بالطور العذري داخل أجراس العصفر المتساقطة او المتبقية بعد الحصاد . تخرج الكاملات في أشهر مايس وحزيران وتموز . وبعد التزاوج تضع الانثى بيضها مفرداً بمجاميع على الاوراق الحرشفية للرؤوس الزهرية . فترة حضانة البيض ٣ أيام في حزيران وفترة الدور اليرقي ٧ أيام والدور العذري ٦ أيام بدرجات ٣١م و ٢٧م على التوالي .

المكافحة : تصاب يرقات ذبابة العصفر السمراء بنوعين من الطفيليات من رتبة غشائية الاجنحة تقضي على نسبة منها . ولهذا السبب او لاسباب أخرى فان نسبة اصابة العصفر بهذه الآفة واطئة لاتستحق المكافحة .

Trypetidae, Diptera

ذبابة العصفر الصفراء

Chaetorellia carthami Stack

تصيب ذبابة العصفر الصفراء نفس العوائل وتسبب نفس الاضرار التي عملها ذبابة العصفر السمراء . إن هذه الذبابة شكلت ٨٥٪ من مجموع الذبابتين على العصفر في موسم عام ١٩٧٣ بينما كونت ٢٨,٨٪ من مجموع الذبابتين في موسم ١٩٧٤ .
تنتشر هذه الحشرة في العراق وطاشقند (تركستان) . وتشبه في دورة حياتها دورة حياة ذبابة العصفر السمراء . تقضي الشتاء بدور العذراء في الرؤوس وتظهر الكاملات في اواخر اذار ونيسان وتبدأ الاناث بوضع البيض في الاسبوع الاول من نيسان وذلك على السطوح الداخلية والخارجية للاوراق bracts للرؤوس المفتوحة . الحشرة الكاملة أكبر قليلاً من ذبابة

العصفور السمراء حيث يبلغ طول الانثى ٦,٩ ملم والذكر ٤,٦ ملم . وهي صفراء اللون وفي أعلى صدرها ٣ صفوف عريضة متوازية كل منها مؤلف من ٤ نقاط سود . تبقع الاجنحة واضح تماماً . تخرج اليرقات من البيض ويستغرق الدور اليرقي ٨ أيام والعذري ٦,٨ يوم ويحصل داخل الرؤوس ثم تخرج الكاملات . يبلغ طول الجيل ٢٠ يوماً في ٢٤-٢٦ م و ٣٥-٦٠٪ رطوبة نسبية .

1. *Larimus syriacus* Gyll.

دودة اجراس العصفور

2. *Larimus grisescens* Gyll.

Safflower weevils

Curculionidae, Coleoptera

الانتشار: توجد هاتان الحشرتان في اقطار البحر الابيض المتوسط . فالاولى تنتشر في شرق البحر الابيض وتمتد الى ايران وتركستان والعراق . اما الثانية فتوجد في ايطاليا واليونان وتركيا وفلسطين والعراق .

العوائل: تصيب العصفور وبقية نباتات جنسه *Carthamus* وكذلك نباتات الجنس *Carduus* ومنها الكسوب .

الضرر والاهمية الاقتصادية: يرقات النوعين هي التي تسبب الضرر فهي تتغذى على البذور قبل اكتمال نموها وهي غضة وقد تأكل يرقة واحدة عدة بذور ويتوقف مقدار ما تأكله اليرقة الواحدة على عمرها . وقد تصل الاصابة الى ٨٠٪ من النباتات وقد تلتف 50٪ من البذور بهذه الحشرة ولكنها عادة لا تتجاوز ٥٪ وفي الاجراس المصابة يلاحظ وجود ثقب تحت الاوراق الكلسية هو مكان تغذية اليرقات .

ليس لليرقة طريقة واحدة عامة للتغذي فهي قد تأكل اجزاء كاملة من البذور النابتة او تتغذى على السطح الخارجي من البذور كما ان عدة البذور التي تأكلها في كل زهرة غير ثابتة ولكنها تأكل عادة اكثر من نصف البذور او تأكل حرس الزهرة بكامله .

تاريخ الحياة والوصف: تمضي الحشرة في اليرقة اثناء نموها الكامل . لتمييز كاملة *L. syriacus* بطول جسمها البالغ ٩ ملم .
ومها ٢ منم وعرضه ١ ملم . لون الجسم بني غامق وشعر بني كثيف . اما الذي *L. p.* فطول جسمها ٨,٥ ملم وطول

خرطومها ٣ ملم وعرضه ٠,٢٥ ملم. لون الجسم اسود مغطى بشعر رمادي غير كثيف. وفي الربيع تخرج الكاملات فتزواج وتبدأ الاناث بوضع البيض البيضوي الابيض وذلك بان تفرس في جرس زهرة العصفور وتضع في الفجوة المتكونة بيضة واحدة وتغطيها بمادة صمغية وبعد يومين او ثلاثة تفقس البيضة الى يرقة بيضاء عديمة الارجل والحلقات البطنية ذات حروز حلقيه، تتغذى على بويض الزهرة او على البذور الغضة الصغيرة وهي في مراحل نموها الاولى. يستغرق نمو اليرقة عدة اسابيع (من نيسان حتى اوائل حزيران).

وعندما تكمل نموها اليرقي تحفر لها حجرة مستطيلة صغيرة في الجرس وتستقر فيها وتتحول الى عذراء بيضاء تتحول الى بني ومن نهاية بطنها بروزان وعلى الجسم عدة اشواك. يستغرق دور العذراء حوالي (٢ - ٦) اسبوعاً تظهر بعدها الحشرة الكاملة التي تبقى في خلية العذراء في بيات صيفي ثم سبات شتوي حتى الربيع التالي اي ان للحشرة جيلا واحدا في السنة.

المكافحة : يمكن ان تكافح زراعياً وحياتياً وكيمياوياً.

١. فالعصفور الذي يحصد ويدرس تهلك الحشرات الكاملة المختبئة لتمضية فصل الخريف والشتاء فيه.
٢. اما حياتياً فللحشرة اعداء طبيعية فاذا كانت هذه الطفيليات موجودة يستحسن تركها لتقوم بدورها ولا يكافح العصفور عندئذ بالمواد السامة.
٣. اما كيمياوياً فيستعمل نفس المبيدات المستعملة في مكافحة دودة الجوز الشوكية.