آفـــــات ثمـــــار البلـــــح

الممول من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

الباحث الرئيسي للمشروع أ.د. /سلوى سيد محمد عبد الصمد

يعتبر نخيل البلح فى مصر من المحاصيل البستانية ذات الطبيعية الخاصة في مناطق زراعته لما لنخلة البلح من مزايا عديدة حيث ينشأ عليها كثيرمن الصناعات البيئية والتي تعتبر مصدر رزق والعمل الرئيسي لنشاط كثير من السكان في تلك المناطق (الوادي الجديد – واحة سيوة -الواحات البحرية) وتمتاز ثمار البلح بمزايا عديدة من ناحية القيمة الغذائية وإمكانية دخولها في كثير من الصناعات الغذائية التي يمكن أن تجد مكانها في الأسواق المحلية والخارجية في حالة تحسن صفات المنتج من ناحية خلوه من الإصابات الحشرية ومخلفاتها وكذلك خلوه من الآثار الضارة للمبيدات مع العناية بالمحصول. وتصاب ثمار البلح بكثير من الآفات الحشرية الضارة التي تؤدي إلى نقص كبير في المحصول مما يسبب رداءته وإنخفاض جودته لإحتوائه على الأطوار المختلفة لهذه الآفات ومخلفاتها كما تزداد الإصابة وتستمر الخسارة كلما طالت فترات التخزين. ولما كانت الوسائل التقليدية المتبعة في عمليات مكافحة الآفات بالوسائل الكيماوية سواء في الحقول أو المخازن تؤدي إلى كثيرمن المشاكل لذا كان من الضروري التفكير في إستخدام إدارة متكاملة لمكافحة الآفات والتي من أهمها وسائل المكافحة الحيوية والتي تعتبر من الوسائل الآمنه والتي ليس لها أضرارعلى الإنسان والحيوان والبيئة مع الحصول على منتج حيوي نظيف خالي من الآفات ومن الآثار الضارة للمبيدات ونظافة البيئة بصفه عامة.

الإدارة المتكاملة لمكافحة الافات :

فيما يلى عرض لأهم الآفات والقوارض والطيور التي تصيب النخيل وتسبب خسارة فادحة للمحصول ومستوى الضرر التي تسببه. وطرق أساليب المكافحة المستخدمة لكل آفة على حسب ميعاد ظهورها ومظاهر الإصابة بها ومدى الضرر التي تسببه.

جدول (1): يوضح أهم الآفات التي تصيب النخيل في كل من ومستوى الضرر التي تسببه:

الآفات	الاسم	مستوى الضرر	الاسم العلمي
عنكبوت الغبار	Dust Mite	++	*Oligonichus afrasiaticus* Mcg
الحشرات القشرية	Date Scale Insect	++	*Parlatoria blancherdii* Targ
دودة البلح الكبرى(ثاقبة العراجين)	Greater Date Moth	+++	*Arenipses sabella* Hampsm
دودة البلح الصغرى (الحميرة)	Lesser Date Moth	+++	*Batrachedra amydraula* Meyr
دودة بلح الواحات	Currant Moth	+++	*Ephestea calidella* Gunee
دودة المخازن (البلح العامرى)	Almond Moth	+++	*Ephestia cautella* Walker
سوسة النخيل الحمراء (الهندية)	Red Palm Weevil	++++	*Rhynchophorus ferrugineus* Oliv.
خنفساء نوى البلح	Date Seed Beetle	++	*Oryzaephilus surinamensis* Lin
حفار سعف النخيل	Frond Borer	++	*Phonapate frontasi* Sub
حفار عذوق النخيل	Fruit Stalk borer	++	*Oryetes elegans*
أبو دقيق الرمان	Pomegranate Fruit	+++	*Virachola livia* Klug
دودة قرون الخروب		++	*Ectomyelois catatoniae* Zeler
دوباس النخيل	Date Palm Dubas	+++	*Ommaltissus binotatus* Fieber
البق الدقيقى	Mealy Bugs	++	*Maconellicoccus hirsutus* Green

جدول (2): يوضح الافات والقوارض والطيور التي تسبب خساره لمحصول البلح

الآفـه	الاسم الانجليزى	الاسم العلمى
النمل الأبيض	Termites	*Microtermes najdensis* Harries
القواقع الارضيه	Snails	*Helicopsis vestolis* Pfeif
الفأر الأسود (فأر الغيط)	Black Rat	*Ratus rattus Lin*
الغراب	Crow	*Corvius eorax* L.
العصافير	House Sparrow	*Passer domesticus* L.
الخفافيش	Bats	*Roussettus aegyptiacus* Geoffer

ولنجاح برامج المكافحة المتكاملة للآفات معرفة ما يلى :

1- حصر الآفات الحشرية ومعرفه دورة حياتها وسلوكها وكثافتها ونشاطها على مدار السنة .
2- حصر الأعداء الحيوية ومعرفه دورة حياتها وسلوكها وكثافتها ونشاطها على مدار السنة.
3- تحديد أنواع النباتات المزروعة في المنطقة .
4- معرفة العمليات الزراعية المطبقة على كل نوع من المحاصيل
5- توفير العمالة الفنية اللازمة لتطبيق برامج المكافحة .
6- توفير المعدات اللازمة لتطبيق برامج المكافحة .
7- تدريب المزارعين على العمليات الزراعية اللازمة .

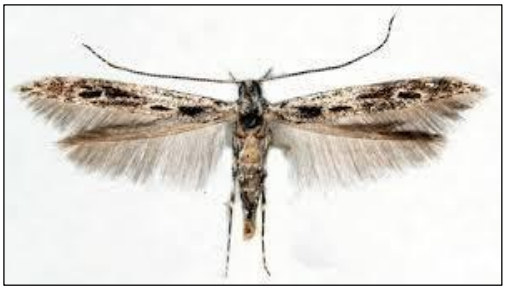
وفيما يلى سوف نتحدث عن :

<u>أفات ثمار البلح :</u>

1-دودة البلح الصغرى (الحميرة) ***Batrachedra amydraula*** Meyr

الحشرة الكاملة :

فراشة صغيرة سمراء اللون طولها 13-15 ملليمتر الجناحان الاماميان مغطيان بحراشيف بيضاء مقلمة بخطوط وسطية طولية رمادية ولون الجناحان الخلفيان رمادي والاجنحة محاطة بشعيرات طويلة سمراء ولون الجسم فضى تضع الانثى البيض على الشماريخ.



اليرقة

طولها 13-15 ملليميتر ولونها أبيض يميل الى اللون الوردي.

مظاهر الإصابة :

تتغذى اليرقات على الثمار الصغيرة حيث تثقب اليرقة ثقبا صغيرا قرب قاعد الثمرة بالقرب من القمع أو من خلاله حيث تتغذى اليرقة على معظم محتويات الثمرة ولا يبقى منها الا الغلاف الخارجي ويوجد على الثمار المصابة ثقوب اليرقات وتكون الثمار يابسة وتتساقط على الأرض أو تبقى معلقة على الشماريخ بخيوط حريرية. وللحشره 3 أجيال في السنة تتغذى يرقات الجيل الأول على الازهار والثمار الصغيره بعد العقد وتسبب سقوط حوالى 20-25 % وتهاجم يرقات الجيل الثانى الثمار فيسقط حوالي 85-90 % وتدخل اليرقات الى الثمار بالقرب من القمع وتتحول هذه الثمار للون الأحمر.

2- **دودة البلح الكبرى (ثاقبة العراجين)** ***Arenipses sabella*** Hampsm

تظهر الإصابة بهذه الحشرة في شهر مارس ، الفراشة طولها 1.5سم وعرضها بعد فرد الجناحين حوالى 3سم ولونها رمادى فيماعدا الاجنحه الخلفيه فلونها ابيض وحافتها سمرا .

مظاهر الإصابة :

تبدأ الانثى في وضع البيض ويوضع فرادى ويفقس بعد حوالى 4-6 أيام حيث تتغذى اليرقات الصغيرة على قمة الطلع الغير متفتحة وبعد تفتح الطلع تتغذى اليرقات على الأزهار والثمار الصغيرة عند تكوينها وتنسج اليرقات لنفسها بيتًا من الخيوط الحريرية بين قواعد الشماريخ للاختفاء بداخلها تعمل منه أنابيب تتغذى من داخلها ويمكن ملاحظة الأنفاق المملوءة ببراز الحشرات والمواد النباتية الآخرى في العرجون وتغذى اليرقات على الثمار في مراحل نموه المختلفة ، بالإضافة إلى تواجدها في رأس النخيل والسعف الجديد ولليرقة 5 أعمار يرقيه ، الحشرة لها 4 أجيال في السنة مدة الجيل الواحد حوالي 7-8 أسابيع .

3- فراشة أبو دقيق الرمان *Virachola liviar*

طول الحشرة 1 سم وعرضها حوالى 205 سم.

الانثى لون اجنحتها بنفسجي والذكر برتقالي.

اليرقة خضراء اللون بعمرها الاول والرأس اسود وعند البلوغ احمر داكن والجسم عليه أهداب سوداء. تقضي الحشرة البيات الشتوي بطور اليرقة المكتملة النمو ومع بداية الصيف تضع الانثى بعد تزاوجها البيض عند منطقة الكأس على الثمار وبعد فقس البيض تخترق اليرقات الثمار وتتغذى على بذورها وعند اكتمال نموها تتعذر داخل الثمار او على ساق النبات. للحشرة 3-4 أجيال بالعام.

مظاهر الاصابة:

نتيجة دخول اليرقات في ثمار الرمان فإنها تتغذى على بذور الثمرة ونتيجة لذلك فإن هذا يؤدي الى تعفن الثمار. تظهر الإصابة فى منتصف شهر يوليو مع بداية التلوين للثمار.

4- دودة قرون الخروب Zeler *Ectomyelois catatoniae*

الحشرة الكاملة لونها رمادي عليها هالات ذات لون بنى والحشرات الكاملة لا تتغذى. وهي تصيب التمر وتضع الانثى البيض بصمغ على العائل وفي البدء يكون ذو لون ابيض اما القديم من فيكون ذو لون أحمر وردي قبل الفقس بقليل. يرقة قرون الخروب فهي ضعيفة الاختراق تعتمد على الفتحات الطبيعية او الفتحات التي تحدثها حشرات أخرى.

الافستيات:

دودة البلح العامرى ودودة بلح الواحات وهى تصيب الثمار اما في الحقل أو في المخزن.

الوقاية والعلاج :

- المرور على الزراعات والفحص الحقلى للمزرعة .
- التخلص باستمرار من الثمار المصابة المتساقطة حول النخلة.
- إزالة مخلفات المحصول السابق وتنظيف قلب النخلة

-اطلاق طفيل التريكوجراما (طفيل بيض) وطفيل البراكون وطفيل الجونيوزس (طفيليات يرقة) وطفيل البراكميريا (طفيل عذراء) في بداية العقد من فبراير الى بداية موسم الحصاد.

-إطلاق المفترسات أبو العيد وأسد المن والاوريس بالتوازى مع إطلاق الطفيل .

المكافحة الحيوية :

إستخدام المكافحة الحيوية:

- تربية وإكثار الطفيليات مثل طفيل *Trichogramma* التريكوجراما وهو طفيل بيضة وكذلك تربية وإكثار طفيليات البراكون*Bracon* والجونيوزس *Gonuzies* وهي طفيليات تهاجم الآفات في الطور اليرقي لها وهو الطور الضار للافة وكذلك طفيل البراكيميريا *Brachymeria* sp وأيضا تربية وإكثار واطلاق المفترسات مثل (أسد المن Chrysopidae ومفترس أبو العيدCoccinellidae والأوريس Orius).

المصدر : صور حية من المشروع من 2017-2020

طفيل عذراء

طفيل يرقة

5-الحشرات القشرية والبق الدقيقي :

تتغذى الحوريات والحشرات على السعف والثمار مسببة ضعف عام للنخلة وتدهور إنتاجها وجفاف السعف المصاب وموته وللوقاية منها هو الفحص الحقلي للمزرعة والرش بالزيوت المعدنية وإزالة السعف المصاب ودفنه.

صور حية وحصرية ومتنوعه ومختلفة من المحافظات (سيوة – الوادى الجديد (الداخلة – الخارجة) – الواحات البحرية) (الآفات - المكافحة – البستنه)

المصدر: مشروع **استراتيجية الإدارة المتكاملة لمزارع نخيل البلح بمصر 2017-2020**

Iraqi-datepalms.Net 2023

صور حية لطريقه تربية طفيل التريكوجراما بالمعمل واطلاقها في مزارع النخيل

الآثار المترتبة على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية:

1- تدريب وتعليم وتوجيه طلاب المدارس الثانوية الزراعية على أهمية النخلة ومعرفه مظاهر الإصابة بالآفات ومواعيد ظهورها وأضرارها وكيفية الاهتمام بالإدارة المتكاملة وكذلك ما يتم من عمليات زراعية بستانية.

2- يمكن ان تقوم على مزارع النخيل كثير من الصناعات من منتجات التمور حيث تنشئ العديد من المصانع في تلك المناطق التى تتمركز فيها مزارع النخيل وتقوم باستيعاب أعداد كبيرة من الجنسين.

3- تدريب المزارعين على عمليات المكافحة المتكاملة سواء المكافحة البيولوجية باستخدام الاعداء الحيوية من طفيليات ومفترسات ومسببات الامراض أو عمليات التعفير لآفات المخازن أو عمليات الحصاد السليمة والتوعية المستنيرة للتخزين الجيد للتمور وإستخدام المكافحة الميكانيكية لأهميتها القصوى في التخلص من الحشائش و السعف الموجود على جوانب المزرعة مجموع كل ذلك يهدف الى الحصول على ثمار ذات جودة عالية خالية من متبقيات المبيدات والآفات مما يزيد من فرص التصدير إلى الخارج لما لجودة صفات التمور المصرية مما يزيد من دخل المزارع واتاحة فرص العمل للشباب سواء فى المزارع أو المصانع.

4- العمل على تقليل أو منع استخدام المبيدات الحشرية للحفاظ على جودة الثمار وزيادة الإنتاج من ثمار البلح وتحسين صفات ثمار البلح وخلوها من الإصابة ومخلفاتها من متبقيات المبيدات بالإضافة الى المحافظة على البيئة والحيوانات التى ترعى في المزارع وكذلك توفير مبالغ عالية كانت تصرف على المبيدات دون فائدة لطبيعة وسلوك الآفات التي تصيب هذه المحاصيل حيث أن يرقاتها تدخل بمجرد الفقس داخل الجزء النباتي وبذلك تكون في مأمن من المبيدات المستخدمة كما يهتم بزيادة دخل المزارع.

5- فتح أسواق خارجية للتمور المصرية والمنتجات المصنعة محليا وتصدير منتج حيوي من ثمار البلح إلى الأسواق الأوربية والعربية مما يزيد من دخل المزارع والدخل القومي.

المصدر : مشروع إستراتيجية الإدارة المتكاملة لمزارع نخيل البلح 2017-2020

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى
Ministry of Agriculture and Land Reclamation
ARC
مركز البحوث الزراعية
Agricultural Research Center

أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا
Academy of Scientific Research & Technology

إستراتيجية الإدارة المتكاملة لمزارع نخيل البلح

مشروع ممول من اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

أ. د./ سلوى عبد الصمد
الباحث الرئيسي للمشروع
معهد بحوث وقاية النباتات

مقدمة: تتميز جمهورية مصر العربية بزراعه النخيل فى كثير من محافظاتها وتعتبر مصر أول بلد فى العالم تزرع نخيل البلح و يتميز الوادى الجديد والواحات البحرية وواحة سيوة بزراعه النخيل التى تمثل نسبة كبيرة من المساحة المنزرعة لما له من مميزات عديدة حيث يتميز بعدة أصناف من ثمار البلح التى تصدر للخارج بالإضافة إلى إنها تدخل فى كثير من الصناعات الغذائية كما ينشأ علي النخيل كثير من الصناعات البيئية والتى تعتبر جزء من نشاط السكان. تصاب ثمار البلح بسبعة أنواع من الآفات تسبب خسارة كبيرة فى الإنتاج وتدهور فى الأصناف وتستمر الخسارة حتى التخزين لذلك من الضرورى إستخدام إستراتيجية الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات.

الوصف ومظاهر الإصابة لآفات ثمار البلح

الطفيليات

Bracon hebetor

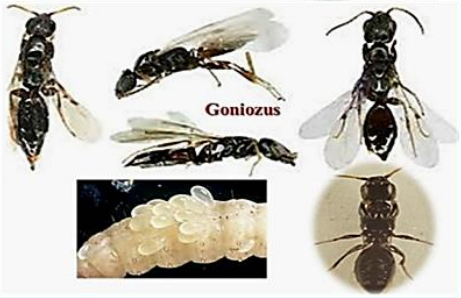
طفيل يرقه يتطفل على يرقات عديد من حرشفية الأجنحة مثل ديدان اللوز وأبو دقيق الرمان وديدان ثمار البلح ودودة ثمار الخروب.

- يتطفل على بيض العديد من العوائل الحشرية التابعة لرتبة حرشفية الاجنحة مثل ديدان اللوز القرنفلية – الشوكية – الامريكية .
- تضع انثى الطفيل بيضها داخل بيض العائل وتمضى كل الاطوار غير الكاملة (بيض – يرقة – عذراء) داخل بيضة العائل ولايخرج منها الطفيل الا عندما يبلغ طور الحشرة الكاملة

الأعداء الحيوية

المفترسات

أنواع المفترسات



الاستاذ الدكتور/ سلوى سيد محمد عبد الصمد (مصر) أستاذ المكافحة الحيوية والادارة المتكاملة للآفات بمعهد بحوث وقاية النباتات – مركز البحوث الزراعية على اختيار WIPO لسيادتها من مصر في معرض الصور لليوم العالمي للملكية الفكرية والذي يحتفل بالنساء المبتكرات والمبدعات من جميع أنحاء العالم واللواتي لهن بصمة مبتكرة وإبداعية واللاتي يشققن أفاقاً جديدة بأفكارهن الرائدة في مجال عملهن مما يزيد من الفوائد الإيجابية للإقتصاد والمجتمع المحلى والهام للآجيال المستقبلية من النساء والباحثات المبدعات.