



الإدارة المتكاملة لحشرة أبو دقيق الرمان

في الجمهورية اليمنية

مهندس

عمرو جابر نعمان عثمان العواضي



الإدارة المتكاملة لحشرة أبو دقيق الرمان

في الجمهورية اليمنية

مهندس

عمرو جابر نعمان عثمان العواضي

14 August 2019



حقوق الطبع و النشر محفوظة لدى المؤلف

ولا مانع من نشر أو طباعة هذا العمل كوحدة متكاملة دون تعديل بالإضافة أو الحذف ، ويمنع ترجمته دون موافقة خطية مسبقته من المؤلف.

م/ عمرو جابر نعمان العواضي

هاتف: +٩٦٧ ٧٧٠٢٧٥٥٦٧

Eng: Amro Gaber Noman AL-AWADHY

Telephone: +967 770275567

Email: amrogaber111@gmail.com

الجمهورية اليمنية

Republic of Yemen

المحتويات

الصفحة

الموضوع

أبو دقيق الرمان

5	الأهمية الاقتصادية
6	الانتشار
6	العوائل النباتية
6	الوصف المورفولوجي
7	أعراض الإصابة
7	الضرر
8	دورة الحياة
8	المكافحة

المراجع

أبو دقيق الرمان (فراشة ثمار الرمان)

Pomegranate Fruit Butterfly

الإسم العلمي: *Deudoryx livia* (Klug)

(= *Virachola livia* Klug)

Fam: Lecaenidae فصيلة / عائلة: أبو دقيقات النحاسية

Ord: Lepidoptera رتبة: حرشفية الأجنحة

التطور (التحول): تام "كامل"

الطور الضار: اليرقة

أجزاء الضرر: قارض في اليرقة ، ماص في الحشرة الكاملة

الأهمية الاقتصادية : Economic importance

تعتبر هذه الحشرة من أهم آفات الرمان ، فهي تسبب تساقط الثمار الحديثة العقد وتعفن الثمار الكبيرة وتلفها نتيجة مهاجمة الفطريات الرمية وحشرات التخمر (ذبابة الدروسوفيلا) مكان دخول اليرقات. وقد تصل نسبة الفقد في محصول الرمان نتيجة الإصابة بهذه الحشرة إلى 50 % في الأردن. وفي مصر أشار باعنقود 2008 عن حماد والمنشاوي (1983) أن الإصابة تتسبب في سقوط بعض الثمار وقد يؤدي هذا إلى تلف أكثر من نصف المحصول. وأشار أيضا عن الحريري (1976) أن 7% من ثمار الرمان في سورية ولبنان و فلسطين تكون مصابة بهذه الآفة الحشرية. وفي اليمن تتراوح نسبة الإصابة بين 10-30 % إلا أنها وصلت إلى حوالي 80% في محافظة صعده في بعض المواسم (باعنقود 1994).

الإنتشار Spread:

تنتشر هذه الآفة الحشرية في مزارع الرمان في العديد من الدول العربية منها اليمن ومصر والسودان وسورية و لبنان والأردن وفلسطين ، و دول مجلس التعاون الخليجي. كما تنتشر أيضا في دول أفريقيا الإستوائية. أما في اليمن فهي آفة رئيسية على ثمار في مناطق زراعته وخاصة في محافظة صنعاء.

العوائل النباتية:

حشرة أساسية على ثمار الرمان ، ولكنها تصيب ثمار البلح والجوافة وقرن السنط والخروب وأشجار الأكاسيا.

الوصف المورفولوجي The description :

الحشرة الكاملة:

عبارة عن أبي دقيق ، طولها حوالي 1سم وعند فرد جناحيها يتراوح عرضها بين 2-3سم. لون السطح العلوي لأجنحة الأنثى بنفسجي مشوب بحمره وقاعدة الجناح بنفسجية اللون. ويوجد على الجناح الخلفي بقعتان على السطحين العلوي والسفلي بجانب الذنب الجناحي. السطح السفلي للأجنحة بني غامق واللون العام للجسم أسود. أما في الذكر فلون السطح العلوي للأجنحة برتقالي مع وجود بقع بيضاء كبيرة. والحافة الأمامية لونها بني. لون السطح السفلي للأجنحة بني غامق. على الجناح الأمامي للذكر توجد بقعة واحدة على السطح السفلي منه. واللون العام للجسم عند الذكر بني غامق. للحشرة قرن استشعار صولجاني طويل.

البيضة:

لونها أبيض مخضر ، شكلها كروي أو مستديرة و عليها تضاريس واضحة من الخارج.

اليرقة:

لونها أخضر عند الفقس يتحول تدريجيا إلى الأحمر الداكن عند التقدم في العمر. رأسها أسود اللون ، وعلى جسمها أهداب سوداء ، وظلها عند تمام نموها حوالي 1.5سم. وتمتلك اليرقات القدرة على سحب رأسها داخل الحلقة الصدرية الأولى.

العدراء:

حمراء بنية ، عارية ، ليس لها شرنقة وتلتصق بالسطح الذي توجد عليه ، طولها حوالي 1سم.

أعراض الإصابة Symptoms of injury :

يمكن التعرف على الإصابة بهذه الحشرة بملاحظة الأعراض التالية:

1. وجود ثمار حديثة العقد ساقطة تحت الأشجار.
2. تحضر اليرقات في ثمار الرمان ، حيث تقرض اليرقات الحديثة الفقس قشرة الثمار دون أن تتغذى عليها و تصل إلى البذور الغضة حيث تتغذى عليها.
3. عادة ما يلتحم مكان دخول اليرقة أو تخرج منه عصارة الثمرة وهي عصارة لزجة لونها بني محمر.
4. تتحول منطقة الإصابة إلى اللون البني.
5. وجود ثقب واضح على الثمار نتيجة دخول اليرقات.
6. تلف جزء كبير من الثمرة نتيجة الإصابات الثانوية مما يؤدي إلى تعفن الثمرة بالكامل عند تقدم الإصابة.

7. عندما تكون الثمار كبيرة وعصيرها غزير فإن ذلك يؤدي إلى موت اليرقات. وعندما تقوى البذور ، لا تستطيع اليرقات التغذية عليها فتتغذى على لحم الثمار ويمكن أن تنتقل اليرقات من ثمرة إلى أخرى في حالة ملامسة الثمار لبعضها البعض. ويختلف قطر الثقوب الموجودة على الثمار. وعندما تتغذى اليرقة على ثمار عديده تكون ثقوبا في أعمارها الأولى بقطر 1مم ، وعند إكمال نموها يصل قطرها إلى 6مم.

الضرر Harm :

تحدث اليرقات أضرارا مباشرة على الثمار تتلخص بما يلي:

1. تحضر أو تثقب اليرقات ثمار الرمان.
 2. تقرض قشرة الثمار وتتغذى على البذور الغضة.
 3. تسبب اليرقات تساقط الثمار الحديثة العقد وتلف الثمار الكبيرة.
- وبسبب الثقوب الموجودة على الثمار فإن ذلك يسمح بدخول الفطريات ويؤدي إلى تعفن وتخمر الثمار وينشأ عن ذلك نمو بعض الفطريات والبكتيريا حول مكان الإصابة. كما تكون الثمار عرضة للإصابة بالحشرات الثانوية مثل ذبابة الدروسوفيلا وخنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين ، والتي تنجذب إلى الثمار المصابة والمتخمرة. وتسبب الإصابة في سقوط بعض الثمار وتلف الكثير منها. وتعتبر هذه الحشرة من الآفات عالية

الخطورة كونها آفة رئيسية على الرمان و تهاجم الجزء الإقتصادي للنبات وهي الثمار الأمر الذي يسبب تلفها و عدم صلاحيتها للإستهلاك أو التسويق.

دورة الحياة Life cycle:

تبدأ الأنثى بوضع البيض بعد حوالي 2 - 3 أيام من ظهورها كحشرة كاملة و قد تطول أحيانا لتصل إلى 4 أسابيع. يوضع البيض فرديا على ثمار الرمان من الخارج و غالبا ما يكون على السطح الداخلي للكأس ، و نادرا ما يوضع على الأوراق و الأفرع أو الأزهار يفقس البيض بعد 3-5 أيام إلى يرقات لها ثلاثة إنسلاخات. و تتراوح مدة الطور اليرقي بين 15-50 يوما. أما طور العذراء فيتراوح بين 7-30 يوما و ذلك تبعا لفصول السنة و درجات الحرارة. و يتم التعذر داخل الثمرة بالقرب من فتحة على السطح الخارجي للثمرة و قد تتعذر على سوق و أفرع الأشجار. و تعيش الحشرة الكاملة 2-5 أسابيع. و للحشرة حوالي ثلاثة أجيال في العام و تمضي بياتها الشتوي على شكل عذراء.

المكافحة Control :

تشير بعض المعلومات أن موعد ظهورها على الرمان بمحافظتة صعدة يكون في شهر يونيو و مكافحتها تكون في مايو - سبتمبر. و عموما فإن الحشرات الكاملة تبدأ بالظهور في أوائل الربيع خلال فترة الإزهار و بدايته عقد الثمار ، حيث تتزاوج الإناث و تضع البيض. و لتقليل الأضرار التي تسببها هذه الحشرة ينصح بإتباع التالي:

1. توعية مزارعي الرمان بأهمية و خطورة الآفة و أهمية إكتشاف الإصابة مبكرا.
2. الإعتماد على المصائد الغذائية في مكافحة الحشرة و ذلك بتعليق مصيدة لكل حوالي ثمان أشجار و تغيير محلول المصائد كل عشرة أيام. و من خلال قراءة المصائد يمكن التنسيق بين مزارعي المنطقة و الرش في وقت واحد.
3. تنفيذ العمليات الزراعية التي من شأنها أن تحد من أعداد الحشرة و تشمل: تقوية الأشجار بالري و التسميد و التقليم حيث تموت اليرقات في الثمار الكبيرة ذات العصارة الغزيرة و قد يلتحم مكان دخول اليرقة ، جمع الثمار المصابة العالقة بالأشجار أو الساقطة بالأرض و إتلافها ؛ لأنها تحتوي على اليرقات التي قد تعاود إصابة ثمار أخرى أو تحتوي على العذارى التي تبقى كمصدر عدوى للموسم التالي.

4. إزالة بعض العوائل النباتية الأخرى التي تتغذى عليها الحشرة مثل أشجار السنط الموجودة في مزارع الرمان لكي لا تكون مصدرا للإصابة.

5. يلجأ بعض المزارعين إلى تكييس ثمار الرمان بأكياس من الورق الشفاف وهي طريقة مفيدة في منع الإصابة إذا استخدمت و الثمار مازالت خضراء ولكن يعيبها أنها تتسبب في إصابة الثمار بالبق الدقيقي كما أن الثمار المكيسة تكون أصغر حجما وأكثر حموضة وأفتح لونا من الثمار غير المكيسة ، ولا بد من تغيير الممزق من الأكياس باستمرار ، كما يلزم مسح الثمار قبل تكييسها لإزالة ما قد يكون عليها من بيض الحشرة حتى لا يفقس ويتسبب في إصابتها.

6. يتطفل *Bramhyceris Brevicornis* على عذارى هذه الحشرة في مصر ولكن نسبة التطفل قليلة و تختلف من عام لآخر كما يمكن استخدام الطفيل *Trichogramma brassica* .

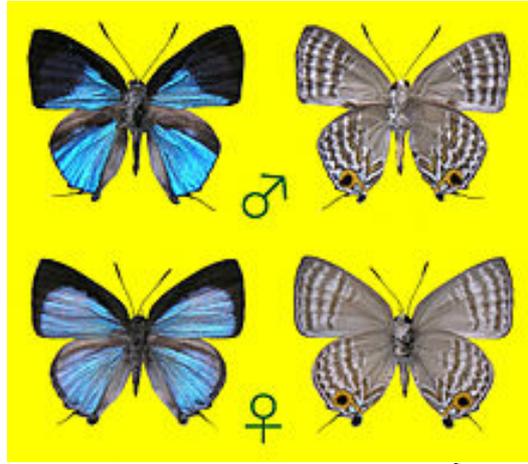
7. مكافحة الكيمائية:

يبدأ الرش مع بداية عقد الثمار ويكرر كل ثلاثة أسابيع مرة ويجب أن يوقف الرش قبل قطف الثمار بمدة 20 يوم ويراعى استخدام مبيدات متخصصة مصرحة وذات أثر متبقي منخفض و بحدود مسموحة.

والهدف من المكافحة الكيميائية القضاء على الفراشات عند بداية خروجها من البيات الشتوي ولمنعها من وضع البيض ، وكذلك لقتل اليرقات في حال فقسها من البيض بإستعمال المبيدات التالية:

دلتامثرين - لامبدا سيها لوثرين - أندوكساكارب - إيمامكتين بنزوات - أبامكتين + أسيتامبريد - فينثاليريت.

كما أن الرش أثناء الإزهار وعقد الثمار بالكالسيوم والبوتاسيوم ربما يقلل من قدرة اليرقات في إختراق قشرة الثمرة.



(الحشرة الكاملة لأبي دقيق الرمان: اليمن/الذكر - اليسار/الأنثى)



(أعراض الإصابة والضرر بأبي دقيق الرمان)

1. الآفات الحشرية و الأكاروسية للحاصلات البستانية و الإدارة المتكاملة لها في الجمهورية اليمنية
2008م - تأليف: أستاذ دكتور/ سعيد عبدالله باعنقود - قسم/وقاية النبات - كلية ناصر للعلوم
الزراعية - جامعة عدن - دار جامعة عدن للطباعة والنشر - الطبعة الأولى 2007م.
2. تأثير مادة الأزادبيركتين Azadirachtin المستخلصة من ثمار النيم على تطور بعض الآفات الحشرية
1994م - سعيد عبدالله باعنقود - المؤتمر العربي الخامس لعلوم وقاية النبات - فاس (المغرب) 27
نوفمبر - 2 ديسمبر 1994م.
3. فراشة ثمار الرمان - إعداد المهندس الزراعي/ عبد القادر قاسم ، مروان عبد الوالي - تنفيذ المهندس
الزراعي/ أحمد أبو علي - نشرة رقم 24 - مشروع النشرات الزراعية - ممول من صندوق التنمية
الزراعية بالتعاون بين حكومة المملكة الأردنية الهاشمية ووكالة الولايات المتحدة للإنماء الدولي
. USAID
4. أهم آفات الرمان وطرق مكافحتها - إعداد الدكتور/ عبدالووالي الطاهات - وزارة الزراعة - عمان.
5. المعلومات الزراعية لأنواع المحاصيل الحقلية و البستانية لمحافظة صعدة - اليمن.

6.

Strengthening Phytosanitary Capabilities

TCP/YEM/3005 (T)

Preliminary Report (6)

Prepared by:

Saeed A. Ba-Angood

National Pest Surveillance Consultant- Entomologist

baangood@yemen.net.ye

October/November/December 2006