

## المكافحة الحشرية في الموالح

أهم هذه الآفات وطرق مقاومتها وفقاً لتوصيات وزارة الزراعة

### ١- الحشرات القشرية والبق الدقيقى

تصاب أشجار الموالح بأنواع مختلفة من الحشرات القشرية وبعض أنواع البق الدقيق حيث تمتص هذه الحشرات عصارة النبات وتسبب الندوة العسلية التى ينمو عليها الفطر الهباب مما يسبب اصفرار الأوراق وتساقطها وجفاف الأفرع ، وعند انتقال الإصابة إلى الثمار تسبب تشوهاها وعدم وصولها إلى الحجم الطبيعى بالتالى تنخفض قيمتها التسويقية .

وتعالج هذه الحشرات صيفاً باستخدام أحد الزيوت الصيفية مثل زيت سوبر مصرونا أو زيت سوبر رويال أو زيت كزداويل وذلك بتركيز ١.٥% ( ٩ لتر / ٦٠٠ لتر ماء ) ويلاحظ أن العلاج الصيفى أساسى لمكافحة الحشرة وذلك قبل انتقال الإصابة إلى الثمار حيث يبدأ فى أول يوليو وحتى آخر سبتمبر حتى يمكن تفادى فترة النشاط للطفيليات خلال موسم الربيع.

### الحشرة القشرية المحارية

مع مراعاة الآتى عند استخدام الزيوت الصيفية:

- أن تكون الأرض مروية وتحمل القدم.

- رج عبوة الزيت قبل الاستخدام.

- استخدام موتور رش سليم ذو قلاب سليم .

- مراعاة الرش فى الصباح الباكر أو بعد الظهر .

وفى حالة وجود نسبة إصابة عالية من الحشرات القشرية .

أما العلاج الشتوى فيتم باستخدام أحد الزيوت الشتوية مثل زيت البوليوم أو زيت رويال أو زيت مصرونا بمعدل ١ لتر / ٦٠٠ لتر ماء ( ٢.٥% ) وذلك فى حالة وجود نسبة إصابة مرتفعة أثناء الشتاء .

### ٢- المن

يمتص المنعصارة النبات ويفرز المادة العسلية التى ينمو عليها الفطر الهبابى ، كما تقوم بعض أنواع المن بنقل الأمراض الفيروسية إلى الأشجار وتؤدى الإصابة بهذه الحشرة إلى تجعد الأوراق وتشوهاها خاصة النموات الطرفية ، وعند ظهور الإصابة بالمن يتم العلاج برش الأشجار بالملاثيون بمعدل ٩٠٠ سم / ٣٦٠٠ لتر ماء أو بريمو بمعدل ٤٥٠ سم / ٣٦٠٠ لتر ماء ، مع مراعاة أن يكون الرش على شكل شمسية إذا كان العلاج وقت التزهير والعقد الصغير حتى لا يؤدى ضغط محلول الرش إلى تساقط الأزهار والعقد .

### ٣- دودة أزهار الموالح

تتغذى يرقات هذه الحشرة على أزهار الموالح فتتقب الكأس والبتلات وتتلف المبيض وبالتالى يتم العقد كما أنها تصيب العقد الحديث وتصيب الأوراق الغضة والفروع الحديثة النمو وتسبب جفافها ، ويمكن التعرف على الأزهار المصابة بسهولة من الثقوب الموجودة فى الكأس والمبيض وذبول الأزهار واصفرارها وتتدلى البتلات بخيوط حريرية ، ويلاحظ أن هذه الحشرة تتواجد على أشجار الليمون طوال العام نظراً لاستمرار خروج الأزهار طول السنة .

ولعلاج هذه الآفة يتم تقليم الفروع المصابة وحرقها خلال شهرى مايو ويونيه وكذلك فى سبتمبر وأكتوبر مع رش الأشجار وقت التزهير بأكتيلك بمعدل ٩٠٠ سم / ٦٠٠ لتر ماء ( ١.٥% فى الألف ) أو أنثيو بمعدل ١٢٠٠ سم / ٣٦٠٠ لتر ماء مع مراعاة فتح البشورى على شكل شمسية بحيث لا يزيد الضغط عن ١٠٠ رطل على البوصة المربعة حتى لا يؤدى الضغط المرتفع لمحلول الرش إلى تساقط الأزهار ويكرر الرش بعد ٢-٣ أسابيع عند الضرورة.

## ٤- ذبابة الموالحالبياض

انتشرت هذه الآفة فى حدائق الموالحخلال السنوات الثلاثة الماضية ومظهر الإصابة بهذه الحشرة مشاهدة الأطوار غير الكاملة والحشرات البالغة على النموات الحديثة بأعداد كبيرة .

وتسبب الحشرة الندوة العسلية بدرجة كبيرة وينمو عليها الفطر الهبابى الذى يغطى السطح العلوى للأوراق ، ولمقاومة هذه الحشرة يوصى برش الأشجار عند الإصابة خلال شهر يولية وأوائل أغسطس بأحد الزيوت الصيفية مثل زيت سوبر مصرونا أو زيت سوبر روبال أو زيت كزداويل بمعدل ٩ لتر /٦٠٠ لتر ماء (١.٥%) (وبلاحظ غسيل الأوراق جيداً بمحلول الرش.

## ٥ -ذبابة الفاكهة

تعتبر ذبابة الفاكهة من أهم وأخطر الآفات الحشرية على ثمار الفاكهة عموماً حيث تسبب أضراراً كبيرة للثمار إذا أهمل مكافحتها في الوقت المناسب وذلك لأن الحشرة تضع البيض داخل الثمرة مما يتعذر معه مقاومتها بعد حدوث الإصابة .

وتعرف أعراض الإصابة على ثمار الموالحبوجود لون باهت حول موضع الوخزة التى تعملها الأنثى فى الثمرة لوضع البيض ثم يميل اللون إلى الاصفرارتدريجياً مكوناً هالة واسعة مستديرة على سطح القشرة ونتيجة نمو اليرقات وتجولها فى لب الثمرة تظهر منطقة رخوة متخمرة إذا ضغط عليها يخرج منها سائل مائى وتؤدى الإصابة فى كثير من الأحيان إلى تساقط نسبة كبيرة من الثمار.

## ولمقاومة هذه الآفة الهامة يتبع الآتى:

١-تستخدم المصائد الفرمونية بمعدل مصيدة واحدة لكل ٥ أفدنة وذلك لتقدير التعداد الحشرى الذى تبدأ عنده إجراءات مكافحة ذبابة الفاكهة كيميائياً.

من الأهمية بمكان استخدام تلك المصائد فى حدائق المانجو والجوافة المجاورة أو المختلفة مع الموالحوبكثافة أكبر للتنبؤ بمدى تواجد الذبابة فى حدائق الموالح.

٢-يستخدم المبيد مضافاً للمادة الجاذبة لمكافحة هذه الآفة دون حدوث تلوث للثمار ويتم ذلك كالآتى:

### أ-الرش الجزئى:

يستخدم الرش الجزئى بمعدل ٢/١ لتر لبياسيد ١ + لتر بومينال يكمل المحلول إلى ٢٠ لتر بالماء أى ملء رشاشة ظهرية ٢٠ لتر ويتم رش جذع الشجرة لكل أشجار الحديقة أو يرش خط من الأشجار ويترك أخر أو يرش خط ويترك خطان ويتوقف عدد خطوط الأشجار المعاملة وكذلك عدد الرشاشات فى الموسم على كثافة الذبابة فى المصائد.

### ب- الحزم القاتلة:

وهى عبارة عن كيس خيش أسطوانى بطول ٢٠سم وقطر ١٠سم ومحشو أيضاً بالخيش ويتم غمر الأكياس فى المخلوط السابق ذكره فى الرش الجزئى لفترة لاتقل عن ٤ ساعات حتى يتم التشبع ثم تعلق على الأشجار بحيث لاتلامس الثمار اطلاقاً ويجب أن تظل الأكياس مبللة دائماً وذلك بمداومة تزويدها بالمخلوط .  
وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن استخدام الرش الجزئى فقط ولكن لاتستخدم الحزم القاتلة بمفردها وإنما تستخدم مع الرش الجزئى.  
وفى حالة استخدام البوليكورفى الحزم القاتلة يكون بنسبة ١٠٠سم ٢ملاييون ٢٠٠ + سم ٢ بوليكور ويكمل المحلول إلى ٢٠ لتر بالماء .

### ٣- يتم جمع الثمار المتساقطة:

والتى لاتصلح للتسويق وتوضع فى شكاثر البلاستيك الخاصة بالأسمدة الكيماوية وبحيث تكون هذه الأكياس سليمة وتغلق جيداً وتترك على المشايات معرضة لأشعة الشمس المباشرة فىؤدى ذلك إلى موت يرقات ذبابة الفاكهة فى تلك الثمار بل وايضا موت أى آفات أخرى بالثمار مما يقلل من تكرار الإصابة وهذا الإجراء من الضرورى تطبيقه فى حدائق المانجو والجوافة المجاورة أو المختلفة بحدائق موالح لأن هذين العائلين هما مصدر إصابة الموالحبذبابة الفاكهة .

#### ٤- غمر الحديقة بالماء:

بعد جمع المحصول مباشرة مع ضرورة إجراء هذه المعاملة أولاً فى حدائق المانجو والجوافة المجاورة أو المختلطة بحدائق الموالحهدف قتل اليرقات والعذارى الموجودة فى تربة الحديقة وبالتالي يقل إلى حد كبير انتقال الذبابة إلى حدائق الموالحكما يؤدي غمر حدائق الموالحبعد جمع المحصول إلى الحد من انتقال الذبابة إلى العوائل الأخرى على ألا تتعارض هذه المعاملة مع التوصيات البستانية .

#### ٥-(أكاروس صدأ الموالج) الحلم الدودى

يصيب أكاروس صدأ الموالجالسطح السفلى للأوراق وخاصة الغضة حيث يمتص عصارة الأوراق مسبباً تجعدها مع وجود بقع برونزية غامقة وتؤدي الإصابة إلى وقف نمو الأوراق الحديثة وعند إنتقالالأكاروسات إلى الثمار الصغيرة الحجم تظهر عليها بقع صدفية تعم الثمرة كلها فى حالة الإصابة الشديدة ، وتسبب الإصابة صغر حجم الثمار المصابة .

أما فى حالة إصابة الليمون تظهر على الثمار بقع فضية بيضاء ولذلك يسمى بأكاروسالموالجالفضى ، ويتم العلاج بمجرد ظهور أعراض الإصابة على الأوراق خاصة فى المناطق المظللة من الشجرة وقبل انتقال الأفراد للثمار وعند وجود ٥ أفراد أو أكثر على الورقة الواحدة يقاوم بواسطة الفير تيميك بمعدل ١٨٠ سم ٣ لكل ٦٠٠ لتر ماء أو الأورتنس بمعدل ٣٠٠ كجم / ٦٠٠ لتر ماء أو الكبريت الميكرونى بمعدل ١.٥ كجم / ٦٠٠ لتر ماء.

#### ٦-أكاروسالموالجالبنى أو أكاروسالموالجالمببط

يهاجم السطح السفلى للأوراق حيث يمتص عصارة النبات فتظهر على الأوراق بقع صفراء باهتة خاصة حول العرق الوسطى ثم تتحول إلى اللون البنى وتجف الأوراق وتسقط ، وعند شدة الإصابة تهاجم الآفة البراعم والثمار وتؤدي الإصابة إلى تلون الجزء المصاب من الثمرة بلون بنى ويتم العلاج عندما يكون متوسط عدد الأفراد ٥ أو أكثر على الورقة الواحدة وذلك باستخدام الفير تيميك بمعدل ١٨٠ سم ٣ / ٦٠٠ لتر ماء أو الأورتنس بمعدل ٣٠٠ كجم / ٦٠٠ لتر ماء أو الكبريت الميكرونى بمعدل ١.٥ كجم / ٦٠٠ لتر ماء .

#### ٧- صانعات أنفاق أوراق الموالج

تقوم اليرقة بحفر أنفاق متعرجة داخل الأوراق الغضة الحديثة النمو وتتغذى على محتوياتها الداخلية مما يقلل من كفاءتها فى القيام بعملية التمثيل الضوئي ، وفى النهاية تجف الأجزاء المصابة فى الأوراق والأفرع الغضة وتتنشئ الأوراق الحديثة النمو على نفسها .

ويتم علاج هذه الآفة علي النحو التالى:

#### ١-علاج الأشجار الحديثة والشتلات:

يتم رش الأشجار الحديثة والشتلات بصفة دورية كل ١٥-١٠ يوماً على حسب شدة الإصابة بأحد الزيوت الصيفية مثل زيت سوبر مصرونا أو زيت سوبر رويال أو زيت كزداويل وذلك بمعدل ٩ لتر / ٦٠٠ لتر ماء ( أو ١٥٠ سم ٣ فيرتيميك ١.٥ + لتر زيت صيفى لكل ٦٠٠ لتر ماء .

#### ٢-علاج الأشجار البالغة:

تحدث الإصابة الشديدة فى الأشهر الدافئة أى خلال الصيف والخريف ، ونظراً لأن نسبة نموات دورة نمو الصيف محدودة بالمقارنة بدورات النمو التى تحدث فى الربيع والخريف ، ونظراً لأنه أثناء دورة نمو الربيع تكون درجة الحرارة غيرمناسبة لنشاط الحشرة ، ولذلك تكون الإصابة محدودة جداً ولهذا لاينصح بالمقاومة أثناء هذه الفترة ، ويساعد ذلك على إعطاء فرصة للأعداء الحيوية لهذه الآفة على التكاثر .

أما بخصوص نموات الخريف فيجب العناية بمقاومة الآفة خلال هذه الفترة لأهمية نموات الخريف فى حمل ثمار العام التالى ، ولذلك تقاوم الآفة خلال هذه الفترة بنفس المعاملة المستخدمة للأشجار الحديثة .

وبصفة عامة يجب مراعاة التسميد المتوازن خاصة التسميد البوتاسى وعدم المغالاةفى التسميد الأزوتى ، وكذلك يجب أن يكون التقليل متوازن.

تتأخر هذه الآفة الجذور الشعيرية مما يؤثر على كفاءة الجذر وبالتالي يضعف النمو الخضري للأشجار حيث يظهر جفاف الأفرع العلوية للأشجار ويتأثر المحصول نتيجة لذلك ويلاحظ سهولة انسلاخ الجذور المصابة نظراً لأن الآفة تسبب تحلل طبقة القشرة في منطقة الإصابة.

ولعلاج هذه الآفة يستخدم النيماتيس بمعدل ٥ لتر / فدان وذلك رشاً على سطح التربة قبل الري مباشرة باستخدام الموتور (٥٠٠ لترماء ) بمعدل ٤-٣ رشات خلال الموسم بين كل رشه ١٥ يوماً ، كما يمكن وضع النيماتيس في السماد الذي يتلقى نظام الري بالتنقيط .

#### أعراض الإصابة بالنيماتودا

أما في حالة الإصابة الشديدة فيستخدم الفيوريدان (١٠%) محبب ( بمعدل ٢٥٠ جم للشجرة أو الداجي بمعدل ١٥٥ جم للشجرة أو تيميك ( ١٥% محبب ) بمعدل ١٠٥ جم للشجرة حيث يتم نثر المبيد على سطح التربة حول الأشجار وتخلط بالتربة جيداً وتروى الأرض مباشرة بعد المعاملة وذلك خلال شهري فبراير ومارس عقب جمع المحصول على أن تكون المعاملة قاصرة على الأشجار المصابة فقط توفيراً للنفقات وللحفاظ على البيئة من التلوث كما يمكن استخدام النيماتيس بمعدل ٥ لتر للفدان لكل ٦٠٠ لتر ماء وذلك رشاً على سطح التربة مع مراعاة تكرار الرش ٤ - ٣ مرات خلال موسم النمو على أن تكون الفترة بين الرش والأخرى ١٥ يوم.

التاريخ :- ٢٠٢١/١١/٨

المصدر :- مركز المعلومات