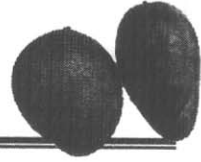


الفصل الخامس أهم الآفات والأمراض

- البياض الدقيقي .
- مرض الانثراكنوز .
- الحشرة القشرية .
- الحشائش .
- الحفارات .
- تكمل الشماريخ الزهرية والخضرية .
- عفن الثمار .
- أكاروس صلب الموالج والأكاروس الأحمر .
- ذبابة تدرن أوراق المانجو (البرقش) .
- تشقق سيقان المانجو .
- أكاروس براعم المانجو .
- ذبابة الفاكهة .



أهم الآفات والأمراض



١- البياض الدقيقى (مرض فطرى) :

يصيب الفطر جميع أجزاء الشجرة عندما تتوافر الظروف المناسبة ، وتبدأ الإصابة بفطر البياض الدقيقى على المانجو على النموات الحديثة فى أشجار المانجو خلال موسم النمو الجديد (الربيع) حيث تكون الأوراق غضة و«رهيفة» وتكون هى الهدف الرئيسى الأول لهجوم فطر البياض الدقيقى ، وتظهر الإصابة أولاً من الناحية البحرية للحديقة على شكل بقع لامعة صغيرة على الأوراق حديثة النمو وسرعان ما يقابلها نمو زغب أبيض على السطح العلوى للورقة على شكل غير منتظم ومتفرق على الأوراق .

ومع تقدم الإصابة يتحول اللون إلى الرمادى نتيجة موت أنسجة النبات مصحوبا برائحة «زفارة» واضحة عند عجن الورقة فى راحة اليد وشمها وتعتبر إصابة الأوراق هى الإنذار الأول لهجوم المرض حيث يكمن الخطر الحقيقى فى هجوم الفطر على الشماريخ الزهرية (نتيجة لإهمال رش الفطر على الأوراق) فى مرحلة الإزهار الأولى والكبرى حيث تظهر الشماريخ الزهرية المصابة :

* أقل من الحجم الطبيعى .

* تكتل الأزهار نتيجة لتأثير الفطر على العقد بين الأزهار ؛ فيؤدى إلى قصرها .

* يتحول اللون الأخضر الفاتح إلى الأسود أو الرمادى مع ظهور زغب أبيض يتحول إلى رمادى فى حالة الإصابة الشديدة .

* تسقط الأزهار من على الشماريخ ويفشل العقد مما يسبب خسائر فادحة فى المحصول .

وعند ظهور الإصابة على الشماريخ الزهرية والأوراق عند توافر العوامل البيئية

المناسبة لانتشار المرض بصورة وبائية ، هنا تكمن حتمية الرش الوقائي دون الانتظار لظهور المرض .

ملحوظة :

يجب العناية برش مرض تشوه البراعم الزهرية والتكتل مع البياض الدقيقى .

العلاج :

أ - مع بداية التزهير يجب المرور المستمر وفحص العناقيد الزهرية بعناية شديدة لملاحظة أى أعراض إصابة بالفطر المسبب ، والتي تظهر على شكل نموات فطرية بيضاء اللون .

وعادة ما تشتد الإصابة بالبياض الدقيقى عندما تكون هناك أيام ذات نهار مشمس دافئ يعقبه ليل بارد رطب .

ب - بمجرد أن تتوافر الظروف الجوية الملائمة لانتشار البياض الدقيقى يجب الرش بالكبريت الميكرونى أو القاتل للبلل .

تحذير :

يجب أن يتم رش الكبريت فى الجزء البارد من النهار (بعد الظهيرة) ويجب التوقف عن رش الكبريت فى الجو الحار حتى لا يسبب أضرارا للأنسجة النباتية.

الرش الوقائي :

يبدأ الرش وقائيا عند انتفاخ البراعم فى أول فبراير .. بأحد المواد الآتية :

* كبريت ميكرونى بمعدل ٢٥٠ جم/١٠٠ لتر ماء .

(علاج مشترك ضد البياض الدقيقى وأكاروس البراعم) .

* ثيوفيت ٨٠٪ مسحوق قابل للبلل بمعدل ٢٥٠ جم/١٠٠ لتر ماء .

* كومولوس اس ٨٠٪ محبيبات قابلة للذوبان ٢٥٠ جم/١٠٠ لتر ماء .

رش النباتات علاجيا :

* فى حالة ظهور الإصابة ترش النباتات علاجيا .. مع استعمال مادة لاصقة مثل ترابتون ب ١٩٥٦ بمعدل ٥٠ سم / ١٠٠ لتر ماء مع المبيدات المستعملة

ويجب الرش بالتبادل بين المبيدات المذكورة حتى لا تظهر سلالات مقاومة ..
ويكرر الرش كل ١٥ يوما .

* المبيدات المستخدمة لمقاومة البياض الدقيقى يمكن خلطها مع المبيدات المستخدمة لمقاومة الأمراض الأخرى مثل الانثراكنوز وبعد تساقط الأزهار وثبوت العقد لا يعد هناك أى حاجة لمقاومة البياض الدقيقى (قاعدة) .

تريميدال -٩٪ مستحلب بمعدل ٢٠سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء .

توباس ١٠٠ - ١٠٪ مستحلب بمعدل ٢٥سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء

لبسين ام ٧٠٪ مسحوق قابل للبلل بمعدل ٦٠ جم / ١٠٠ لتر ماء

كالكسين ٧٥٪ مستحلب بمعدل ٤٥سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء

رورادو ٢٠٪ مستحلب بمعدل ١٠سم / ١٠٠ لتر ماء

سومى ايت ٥٪ مستحلب بمعدل ٤٠سم / ١٠٠ لتر ماء

افوجان ٣٠٪ مستحلب بمعدل ٧٥سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء

فيكترا ١٠٪ معلق بمعدل ٤٠سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء

بانش ٤٠٪ مستحلب بمعدل ٦سم / ٣ / ١٠٠ لتر ماء

٢- مرض الانثراكنوز (لفحة الأزهار - مرض فطرى) :

من الأمراض الفطرية المنتشرة فى مصر والعالم العربى مثل دولة الإمارات وخاصة فى المنطقتين الشرقية والوسطى والمملكة العربية السعودية . وعلامات المرض التى تصيب الأوراق والأزهار والثمار كالاتى :

* على الأوراق .. تظهر بقع بنية اللون على الورقة عند توافر الرطوبة العالية، ومع تقدم الإصابة تجف الورقة وتفتت .

* على الشمرخ الزهرى : يسبب اسوداد محور الشمرخ الزهرى من أعلى لأسفل فيؤدى إلى موت الأزهار وسقوطها واحتراق المحاور الجانبية للشمرخ وسقوطها عند أى اهتزاز ويبقى المحور الرئيسى فقط مسوداً مع بقاء الثلث الآخر أخضر اللون حتى يجف ، فينحني على شكل حرف (لام مقلوب) ويظهر

المرض جيداً فى الشماريخ الموجودة بالقمم النامية .

* وعند إصابة الأشجار الصغيرة فإنها تموت .

وتقسم الأشجار إلى :

(١) أصناف شديدة القابلية للإصابة - تيمور - هندى (طعم) .

(٢) أصناف مقاومة - زبدة - هندى (بذرة) .

(٣) أصناف متوسطة القابلية للإصابة - الفونس - عويس .

كما أن الظروف البيئية المناسبة للإصابة تختلف من مكان لآخر وبالتالي تختلف شدة الإصابة من مكان لآخر .

العلاج :

* بعد جمع المحصول يتم تقليم الأفرع الجافة والتكتلات الزهرية والخضرية وحرقها ، وإجراء العمليات الزراعية مهم جداً فى مكافحة تكتلات الشماريخ الزهرية وأكاروس البراعم فى أشجار المانجو .

* يجب رش النموات الحديثة التى تظهر بعد عملية التقليم بمبيد نحاس - ولا يستحب رش المبيدات النحاسية على الأزهار ولا العقد الصغيرة . ومن المهم جداً إجراء رشة على البراعم وهى على وشك التفتح بنصف كمية النحاس الموصى بها مخلوطة مع الدياثين بالمعدل الموصى به والكبريت الميكرونى .

- أما بعد الإزهار فلا يجب رش النحاس على الأزهار ، ولكن يتم رش مركبات الكاربامات مثل دياثين م ٤٥ - مانيب ، وغيرها من مركبات الكاربامات ، ويمكن خلطها مع مبيدات البياض الدقيقى الجهازية مثل التريميدال - تلت ١٠٠ - بايلتون - رويجان .

- يجب ألا تزيد فترات الرش على ١٢-١٥ يوماً ، ولا ترش مركبات النحاس إلا بعد أن يصل حجم الثمار إلى حجم البرتقالة الصغيرة .

* مركبات النحاس المستخدمة وكمياتها :

كوسيد ١٠١ بمعدل ٢٥٠ جم أو أوكس كلورور النحاس بمعدل ٤٠٠ جم وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء - ثم يبدأ الرش قبل ظهور المرض اعتباراً من أول

مارس خلطاً مع المواد المستخدمة لمقاومة مرض البياض الدقيقى .

ويكرر العلاج كل ١٥ يوماً حتى منتصف مايو حسب حالة الإصابة .

٣- التشوه الزهرى : Malformation (أو تكتل الشماريخ الزهرية والخصرية)

من أخطر الأمراض التى تصيب أشجار المانجو ، وتختلف شدته من موسم لآخر ، وقد لوحظ أن نسبة الشماريخ الزهرية المشوهة الناجمة وقت التزهير خلال فبراير ومارس كانت أعلى من تلك التى تشاهد فى تزهير نهاية الموسم خلال شهر يونيو .

كما يعتقد البعض أن المرض يصيب الأشجار الصغيرة بدرجة أكبر من الأشجار الكبيرة فى السن .

وتؤدى الإصابة بهذا المرض إلى حدوث تشوه فى النبات حيث يعمل على :

أ - تقزم الشماريخ الزهرية (التشوه الزهرى) :

حيث تكبر الأزهار الفردية بدرجة كبيرة وتصبح ذات قرص كبير وتتضخم الأزهار وتقل نسبة الأزهار الخنثى فى الشماريخ الزهرية المشوهة .

وخلال المراحل الأولى من المرض لا توجد اختلافات بين الشماريخ الزهرية ومع تقدم الإصابة يتوقف نمو الأزهار فى الشماريخ الزهرية المصابة ولا يحدث إخصاب أو عقد الثمار .

وعادة تجف الشماريخ الزهرية المشوهة وتحول إلى كتل سوداء تظل موجودة على الأشجار لمدة طويلة حتى تتم إزالتها بالتقليم .

ب- التشوه الخضرى :

ويؤدى إلى انضغاط وتقزم أعناق الأوراق وتشوه أنصالها وهو ما يعرف بالتشوه الخضرى ، حيث يتكون تجمع من بدايات أوراق صغيرة تخرج متزاحمة معاً على الفروع الصغيرة التى يقف نموها .

وقد لوحظ أنه أكثر ظهوراً فى البادرات الحديثة والأشجار البذرية وقد لوحظ أن التشوهات يمكن أن تكون منفردة (خضرية أو زهرية فقط ، وقد تكون مدمجة معاً ويوجد التشوهان معاً - ويتميز هذا الاندماج بظهور كتل متداخلة

جدا مع القنابات الخضراء وتجف هذه التشوهات معاً وتحول إلى كتل سوداء .

ج- تورّد قمة الشتلات :

حيث تتكون أوراق متجمعة على شكل حزم فى قمة الفرع أو تخرج من إبط الأوراق .

وتستمر الشماريخ الزهرية المشوهة فى حمل الأزهار حتى بعد عقد الثمار فى الشماريخ السليمة ، كما أن الأفرع المصابة تحمل الشماريخ المشوهة والسليمة فى موسم التزهير التالى .

وحتى الآن لم يتم التعرف على أسباب المرض والأسباب التى تؤدى إلى هذه الظاهرة وإن كانت الأصناف تختلف فى قابليتها للإصابة ، وحسب الموسم والمكان .

التوصية والعلاج :

أ - أثناء موسم التزهير ، وعندما يكون من السهل تمييز العناقيد الزهرية المشوهة ، يجب إزالة العنقود الزهرى المشوه وكذلك جزء من الفرع الذى يوجد عليه هذا العنقود لا يقل عن ٣٠ سم (أو ثلاث عقل من أسفل التشوه الموجود) .

ب - كل الأجزاء التى تم قطعها من الشجرة (عناقيد زهرية وأفرع مصابة) يجب جمعها وحرقها خارج المزرعة فى نفس اليوم وذلك منعا لانتشار جراثيم الفطر المسببة لهذا المرض مرة أخرى ويتم تطهير مكان القطع بأى مركب نحاس مثل اكسى كلورور النحاس بمعدل ٤٠٠ جم / ١٠٠ لتر ماء .

ج - يجب تكرار هذه العملية كل سنة .. وعلى الرغم من هذا التكرار فيجب أيضا الانتباه إلى بعض العناقيد الزهرية المشوهة والتى قد تكون غير مرئية لنا لأنها قد تتسبب فى عودة الإصابة مرة أخرى فى الوقت الذى نعتقد فيه أننا قد قضينا على هذا المرض .

ملحوظة :

أ- فى حالة تطبيق هذه العملية بإحكام فإن الإصابة سوف تقل بشكل ملحوظ فى العام التالى مما سيؤدى إلى زيادة فى المحصول بشكل ملموس ..

وكذلك ستقل تكلفة العمالة اللازمة لجمع هذه التشوهات فى الأعوام التالية ..

ب- عند معاملة الأشجار بمادة (NAA) Naphthalic acetic acid

بتركيز من ١٠٠-٢٠٠ جزء فى المليون (ppm) تؤدى إلى إحداث توازن هرمونى وتناقص جوهري فى الشماريخ المشوهة ولم يتضح هل كان الشفاء وقتيا أم مستمرا .

ج- أدى الرش بمادة Diazinon إلى تقليل حدوث المرض والحصول على نموات سليمة من البراعم الطرفية المشوهة .

٤- عفن الثمار :

يحدث التعفن الثمرى فى أثناء وجود الثمار على الأشجار أو أثناء الجمع أو التداول أو التسويق نتيجة الإصابة بالجروح إما نتيجة لإصابة حشرية أو مرضية أو ميكانيكية كاصطدام الثمرة بطرف أو عنق ثمرة أخرى أو العبوات الحادة الأطراف ؛ مما يصيبها بالعديد من الفطريات التى تعمل على تخمر الثمرة .

وتبدأ الإصابة عادة ببقعة مسلوقة تظل تتسع حتى تغم كل الثمرة (على الأشجار) أو تظهر بقع مائية على الثمار تمتد بسرعة لداخل الثمرة فتؤدى إلى عفن طرى مصحوب بخروج سائل شفاف للخارج مع ظهور رائحة للتخمر - وقد يتكون عفن على الجرح تتكون عليه جراثيم الفطر السوداء .

العلاج :

ولمقاومة هذا الفطر يجب تلافى إصابة الثمار بالجروح سواء على الأشجار أو فى أثناء النقل والتداول .

وقد يكون العفن على الأوراق كما فى حالة العفن الهبابى ، والذي يظهر كنتيجة مرحلية عند إصابة الأشجار بالحشرات التى تفرز الندوة العسلية - مثل البق الدقيقى والمن - أو عند زيادة الرطوبة النسبية لتزاحم الأشجار أو لإهمال الحديقة وزيادة الحشائش .

فيظهر المجموع الخضرى المغطى بالجراثيم السوداء للفطر مما يعوق عملية التمثيل الكلورفىلى .

ولمقاومة هذا الفطر يجب تهوية البستان بالتقليم الجيد ومنع تراحم الأشجار وكذلك الحشرات المنتجة للندوة العسلية والرث بالكبريت الميكرونى .

٥- أكاروس صدأ أوراق المانجو والأكاروس الأحمر :

وتظهر إصابة أكاروس الصدأ على السطح السفلى للأوراق على شكل بقع صدفية تنتشر من الداخل للخارج على الورقة .

وفى حالة الإصابة بالأكاروس الأحمر فتكون الإصابة على السطح العلوى للأوراق فتسبب بقعا صفراء ومع تقدم الإصابة تتحول إلى اللون الأحمر المائل إلى البنى .

العلاج :

يتم مكافحة أكاروس الصدأ بالرث بأحد المبيدات التالية :

١- زيت معدنى خفيف بمعدل ١,٥ لتر / ١٠٠ لتر ماء .

٢- كبريت ميكرونى بمعدل ٢٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء عند انتفاخ البراعم .

وفى حالة مكافحة أكاروس المانجو الأحمر يستخدم مادة تيديفول زيتى بمعدل ٢٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء .

٦- أكاروس براعم المانجو :

وهى الأكاروسات التى تعيش داخل البراعم مسببة الإصابة بتكتل الشماريخ الزهرية والخضرية نتيجة التغذية عليها .

وللمكافحة يتم إجراء العمليات الزراعية من إزالة الشماريخ المتكتلة وحرقتها والرث بأحد مركبات النحاس .

٧- ذبابة الفاكهة :

تصاب ثمار المانجو الكبيرة (قرب النضج) بذبابة الفاكهة مما يؤدى إلى تعفنها وسقوطها .. حيث تسبب الثمار الدودية والسوسة التى تثقب فى البذرة .

* وللعلاج ..

يتم استخدام الوسائل الآتية :

أ - الفورمونات :

وتستخدم المصائد الفورمونية لتقدير التعداد الحشرى الذى يبدأ عنده تطبيق الحزم القاتلة .. حيث تستخدم بمعدل مصيدة لكل فدان ويتم فحصها أسبوعيا وعندما يصل عدد الذباب فى المصيدة الواحدة ١-٥ ذبابات يتم إجراء تطبيق الحزم القاتلة .

ب - الحزم القاتلة :

وهى عبارة عن كيس من الخيش بطول ١٥ سم وعرض ١٠ سم مملوء بقش الأرز ومغمورة فى مخلوط أحد المحاليل التالية لمدة ٤ ساعات ثم تعلق على الأشجار بين الأفرع :

أ - ليباسيد + بومينال بتركيز ٥٠٪ مستحلب + جاذب غذائى بمعدل نصف لتر ليباسيد + واحد لتر بومينال .

ب - ملاثيون + بوليكور بتركيز ٥٧٪ مستحلب + جاذب جنسى بمعدل ١٠٠ سم ٣ ملاثيون + نصف لتر بوليكور / ١٠٠ لتر ماء .

ج - العمليات الزراعية :

١- دفن الثمار المتساقطة المصابة فى حفر عميقة بما لا يقل عن ٣٠ سم فى الأرض وتردم .

٢- غمر الحديقة بالماء بعد جمع المحصول مباشرة للقضاء على أطوار الحشرة فى الثمار المتساقطة .

د- مكافحة الكيماوية :

يتم إجراء الرش الجزئى بالطعوم السامة (نفس المبيد السابق (١) حيث يضاف إلى ١٨,٥ لتر ماء بمعدل ١٠٠ سم ٣ لكل شجرة على جذوع الأشجار قرب منطقة التفريغ .

ويكرر العلاج بعد أسبوعين إذا احتاج الأمر حسب قراءات المصائد .

وفى حالة زيادة الإصابة على ٥ ذبابات / مصيدة / يوم يتم الرش الكلى بالملاثيون بمعدل ١٥٠ سم ٣ لكل ١٠٠ لتر ماء فى بؤر الإصابة.

٨- الحشرة القشرية :

تنتشر الإصابة فى العديد من البلدان (مصر والدول العربية) حيث تعتبر من أهم آفات المانجو حيث تتغذى هذه الحشرة على الأوراق عن طريق فمها الثاقب الماصّ ، مما يؤدى إلى ظهور بقع صفراء أو بيضاء على الأوراق . وتغطى هذه الحشرات نفسها بقشور ومع زيادة الإصابة واشتدادها تغطى قشور الحشرات سطح الأوراق وخاصة على السطح السفلى .

* العلاج :

يتم الرش عند تواجد الإصابة بإجراء الرش الشتوى خلال النصف الثانى من أكتوبر بأحد الزيوت الشتوية :

- زيت مصرونا ٨٠٪ مستحلب بتركيز ٢ لتر / ١٠٠ لتر ماء .
- زيت اليوليوم ٨٠٪ مستحلب بتركيز ٢,٥ لتر / ١٠٠ لتر ماء .
- زيت رويال ٨٠٪ مستحلب بتركيز ٢,٥ لتر / ١٠٠ لتر ماء .
- زيت فولك ٨٢٪ مستحلب بتركيز ٢ لتر / ١٠٠ لتر ماء .
- زيت اجرأول ٨٠٪ مستحلب بتركيز ٢,٥ لتر / ١٠٠ لتر ماء .

ويراعى اتباع قواعد رش الزيوت :

- ١- أن تكون الأرض مروية ، وتحمل القدم .
- ٢- رج عبوة الزيت قبل الاستخدام .
- ٣- استخدام موتور الرش وهو سليم وذو قلاب سليم .
- ٤- مراعاة الرش فى الصباح الباكر أو بعد الظهر .

٩- الحشائش الكلية (بديل عزقة)

ويستخدم مبيد باستا ٢٠٪ سائل بمعدل ٢ لتر / فدان مرتين ويتم الرش على نموات الحشائش الخضراء مرتين بينهما شهر باستخدام الرشاشة الظهرية مع ٢٠٠ لتر ماء .

١٠- الحفارات : تصاب أشجار المانجو بعدد من الحفارات التى تصيب الجذوع والأفرع والجذور حيث تسبب ضعف الأشجار وموتها فى النهاية ومن هذه

الحفارات :

١ - حفار ساق السنط .

٢ - حفار ساق الخوخ ذو القرون الطويلة .

٣ - حفار ساق المانجو .

٤ - خنافس القلف .

٥ - الخنافس الساحقة .

مظهر الإصابة والضرر :

توجد يرقات حفار الساق طوال العام داخل أنفاق الساق والأفرع أما الحشرة الكاملة فيبدأ ظهورها بداية من شهر أبريل حتى شهر سبتمبر أو أكتوبر .

وتظهر الإصابة على شكل ثقب خروج الخنافس والتي تختلف فى أقطارها وأشكالها ، وعند عمل قطاع عرضى فى الأفرع المصابة تلاحظ أنفاق اليرقات ، وهذه تكون مملوءة بنواتج تغذية اليرقات (نشارة الخشب) وتلاحظ أيضا على الأرض وعلى الأفرع .

العلاج :

أ - ضرورة تقليم الأفرع الجافة والمصابة ، وحرقتها فى الحال .

ب - يجب قطع الأفرع المصابة بجزء حوالى ٣٠ سم من الخشب السليم ، كما يجب حرق الأجزاء التى تم قطعها فى الحال بينما يتم رش الأجزاء السليمة بمبيد قوى (سيدىال ل ٥٠-باسودين) .

ج - فى حالة التشخيص المبكر حيث تظهر نواتج إخراج الحشرة ، يجب «قشط» مكان الإصابة ودهانه بمحلول مبيد حشرى قوى (سيدىال ل ٥٠ أو باسودين) .

د - عندما تكون الإصابة بالشجرة شديدة بشكل يصعب معه قطع الأجزاء المصابة فى هذه الحالة ترش الشجرة بالسيدىال ل ٥٠ أو الباسودين طبقا للتعليمات الموجودة على عبوة المبيد .

حيث إن لهذا الحفار القدرة على استكمال دورة حياته داخل الأفرع بعد قطعها ، وبذلك تكون مصدرا متجددا للعدوى .

* كما يجب عدم نقل أفرع التقليم من مكان لآخر .

هـ- رش الأشجار عند بدء خروج الخنافس أوائل شهر مايو - أربع مرات بين الرشة والأخرى ثلاثة أسابيع - باستخدام السيدال ل ٥٠٪ أو الباسودين ٦٠٪ أى منهما بمعدل ٣٠٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء على أن يوقف الرش قبل جمع المحصول بشهر على الأقل ثم يستأنف بعد ذلك .

ويجب أن يكون البشورى على هيئة صاروخ موجهها بتركيز على الساق والأفرع خاصة أماكن التقليم والجروح والشقوق .

و- إجراء العمليات الزراعية التى من شأنها تقوية الأشجار مع الاعتدال فى الري .

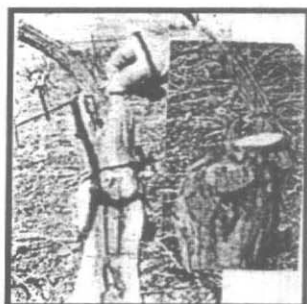
التوصيات الخاصة بالحفار :

أ- يجب منع استخدام سادات مصابة مثل خشب الكازوارينا أو التفاح ، أو خشب المانجو ، ويستحسن استخدام سادات من خشب الكافور لأنها لن تكون مصابة بالحفارات .. ويستحسن رش السادات بالسيدال ل ٥٠ أو الباسودين قبل استخدامها .

خنافس القلف
ومظهر الإصابة
اخراجى
والداخلى .



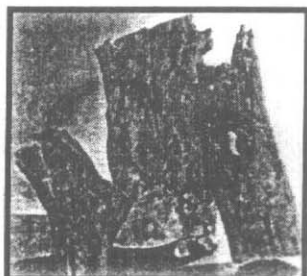
مظهر الإصابة
اخراجى
والداخلى
حفار ساق
الغوخ ذى
القرون الطويلة



التشوه
الزهري
فى المانجو



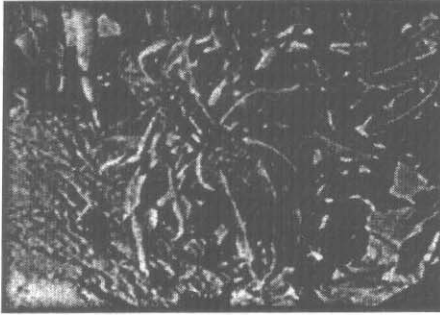
برقة حفار
ساق السنط
داخل النفق .



١١ - حشرة التريس .. والمالجو :

تنتشر هذه الحشرة فى المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية من دولة الإمارات العربية وفى مناطق كثيرة من المملكة العربية السعودية ، وقد بدأت تنتشر على بعض الزراعات فى مصر رغم أنها لم تكن معروفة اقتصاديا فى مصر وهى حشرة شديدة الخطورة تسبب أضرارا مباشرة ، وأخرى غير مباشرة مثل نقل الفيروسات .

وتضع الحشرة بيضها بوخزة تحت بشرة الأوراق وفى الأزهار والثمار وبعد فقس البيض تحاول اليرقات إيجاد مخبأ لها لتتحول لحورية ، وقد يكون هذا المكان زهرة مغلقة أو أوراقا مجمعة ، أو شقوقا أو فى التربة حتى تظهر الحشرة الكاملة التى تعود لتتغذى على النبات العائل طوال حياتها (١٥-٦٠ يوما) .



والضرر ينشأ من تغذى الحشرات إذ تفرز لعابها فيؤدى إلى تحلل الخلايا المجاورة وجفافها مما يعطى النسيج اللون الفضى أو البنى حسب العائل . وفى المالجو تصيب الأوراق الحديثة وتسبب تغيير لونها إلى اللون الداكن وتتجمع الأوراق وتسقط .

اعراض الإصابة بحشرة التريس على المالجو
وإصابة الثمار يسبب تجعد جلدها وقد لا تعقد الثمار فى بعض الأشجار المصابة قبل التزهير .

العلاج :

نظرا لوجود أكثر من طور للحشرة - بعض الأطوار مثل البيض يكون موجودا داخل نسيج النبات ، وطور الحوريات تكون مختبئة فى الشقوق أو التربة - لذلك عند الرش بالمبيدات فقد لا يصل المبيد بالتركيز المناسب كما أن النباتات المزروعة حول الحقل والتى تعتبر مأوى للتريس مثل الورد والخس فتختبئ إما داخل البرعم الزهرى ، أو فى قلب الخسة .. ويبدأ العلاج بالإجراءات الآتية :

١ - مكافحة الحشائش داخل وحول المزرعة ، والتى تأوى الحشرة والنباتات الحساسة للإصابة بالحشرة .

٢- مراقبة الحقل لاكتشاف بداية ظهور الآفة بسرعة المكافحة ويمكن استعمال المصائد الصفراء اللاصقة للتحري عن ظهور الحشرة .

٣- تقاوم هذه الحشرة ضمن البرنامج السنوى لمقاومة الحشرات القشرية أو الرش بأحد المبيدات الحشرية مثل ملاثيون ٥٧٪ بمعدل ٢٥-٣٠سم^٣ لكل ٢٠-٨ لتر ماء أو تمارون ٦٠٪ بمعدل ١٥-٣٠سم^٣ لكل ١٨-٢٠ لتر ماء . (أو أحد الزيوت الشتوية المعدنية المنفردة أو المخلوطة بأحد المبيدات الفوسفورية) وتقاوم فى الربيع باستخدام أحد الزيوت الصيفية منفردة أو مخلوطة مع أحد المبيدات الفوسفورية إذا كانت الإصابة شديدة .

٤- الاعتناء بتهوية الحدائق بالتقليم ، ومراعاة المسافات بين الأشجار والاعتدال فى الري .

١٢- ذبابة تدرن أوراق المانجو (البرقش) :

تنتشر هذه الحشرة فى المنطقة الشرقية وتقل فى الوسطى من دولة الإمارات العربية وهى غير منتشرة فى مصر ، وتظهر الأعراض على الأوراق الحديثة أولاً على شكل تدرن على سطح الأوراق وخاصة السطح السفلى وتوسع الإصابة وتزداد اتساعاً لتغطى أجزاء كبيرة من الأوراق وأفرع النبات فتؤدى إلى تساقطها.

* العلاج :

١- قطع الأجزاء المصابة وحرقها .

٢- تقاوم بمادة السيفين ٨٥٪ قابل للبلل بمعدل ٢٠٠ جرام لكل ١٠٠ لتر ماء ويتم الرش كل أسبوعين على أن يوقف الرش قبل قطف الثمار بحوالى أسبوعين على الأقل .

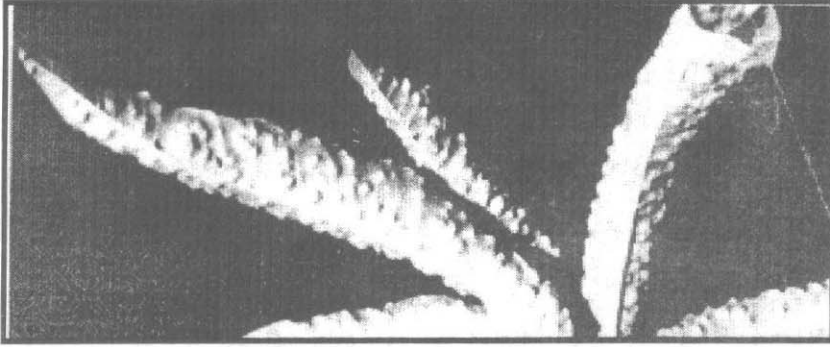
١٣- تشقق سيقان المانجو :

يحدث هذا المرض الفسيولوجى لسيقان المانجو نتيجة ارتفاع درجة الحرارة بصورة فجائية حيث نجد أن القلف الذى جهة الجنوب يتشقق خاصة فى الأراضى الرملية أو فى الأراضى الحديثة الاستصلاح .

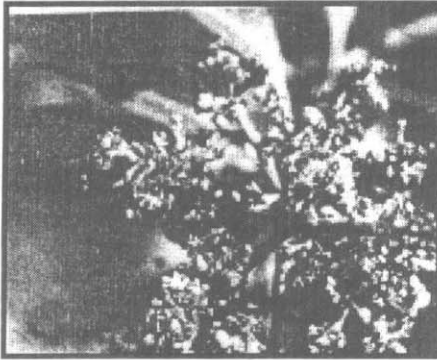
وللمقاومة :

فى أثناء الشتاء وعندما يكون البرد قارساً يجب اختبار جذوع الأشجار

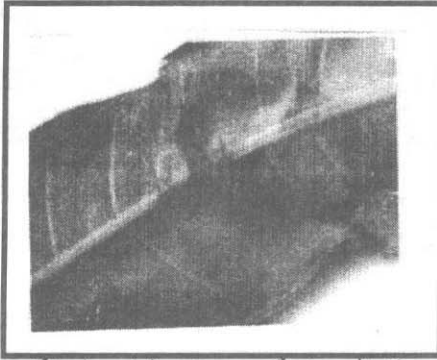
والمناطق المظللة ومعرفة أيهما سيكون أكثر عرضة للشمس ويتم دهان الأجزاء الأكثر عرضة للشمس بالجير أو البلاستيك الأبيض .



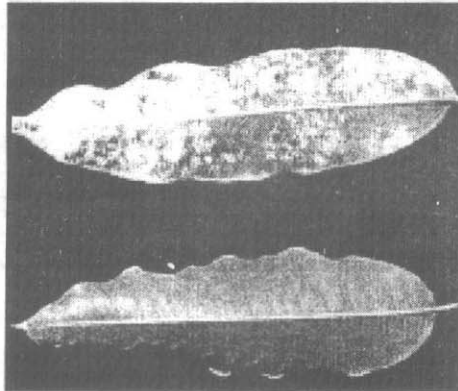
مظهر إصابة ذبابة تدرد أوراق المانجو (البرقش)
عن نشرة ف/ ١ / ١٩٨٠ (الإمارات العربية)



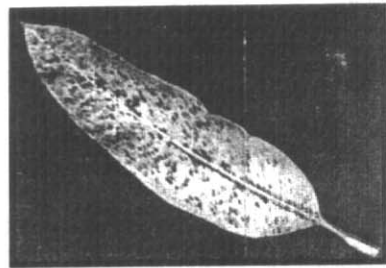
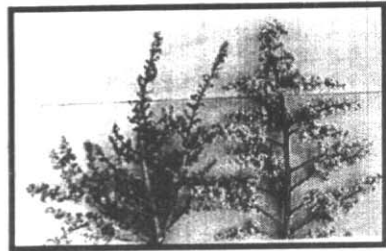
شمروخ زهري مصاب متكتل



ورقة مانجو صنف الفونس مصاب بالبياض على شكل
بقع لامعة



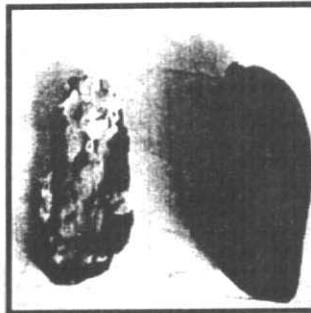
أوراق مانجو سليمة وأخرى مصابة
عن نشرة ف/ ١ / ١٩٨٠ (الإمارات العربية)



أعراض مرض الانثراكنوز الفطري (لفحة الأزهار)
على الأوراق (رقم ٢) وعلى الشمرخ الزهرى
(١) وأغاور مختلفة للشمرخ الزهرى مع المحور
الرئيسى (٣) .



تشقق سيقان المانجو والملاحظ أن الأصل هو الذى
يصاب .



ثمرة مانجو صنف
هندي شديدة
الإصابة بلفحة
الأزهار .



العفن الهبابى على أشجار المانجو ويظهر مع الإصابة
بالحشرات التى تفرز الندوة العسلية (البق الدقيقى والمن)
أو عند زيادة الرطوبة النسبية لتزاحم الأشجار الممررة
فتظهر الإصابة على سطح الأوراق على شكل بقع من
الجراليم السوداء القططية الملمس .. (وتتم المكافحة
بالتقليم الجيد لزيادة التهوية) .