

جمهوريّة العربيّة السوريّة
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
المركز الوطني للموسيقى الزراعي
المختبر

الحشرات التي تصيب سوق الأشجار في سوريا

أعداد

المهندس الزراعي

سعاد قطنا

ماجستير علوم في الحشرات

سنة ١٩٧٥

نشرة رقم ٩٠

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

المقدمة

هذه النشرة معدة للفلاحين . معنى هذا أن المضمون العلمي للنشرة قد أفرغ في قالب كتابي مبسط قدر الامكان . وأن النواحي النظرية الصرفة التي لا تمس النفع المباشر للفلاح قد فلست قدر الإمكان وغرض النشرة التعريف بمحشرات ذات أهمية اقتصادية قصوى باعتبار أنها تضرب في عمق الحشب أو خلف طبقة من القلف . فتسبب تآكل الساق التي تقوم عليه الشجرة لتحقق الخسائر بها في غفلة عن صاحبها حتى يقع الضرر بأسرع مما يتصور . وهي تشمل عدداً من الأشجار الأكثر أهمية من الناحيتين الزراعية والاقتصادية والأكثر تنوعاً نذكر منها أشجار التفاح والأجاص والمشمش والخوخ والكرز والتين والرمان والزيتون وبعض الأشجار الحراجية . وفيها يلي تعريف بهذه المحشرات ووصف لأشكالها المنظورة وأطوارها وكذلك أعراض الإصابة بها والأماكن التي يمكن أن تتوارد فيها والطرق والمواد الأفضل لمكافحتها .

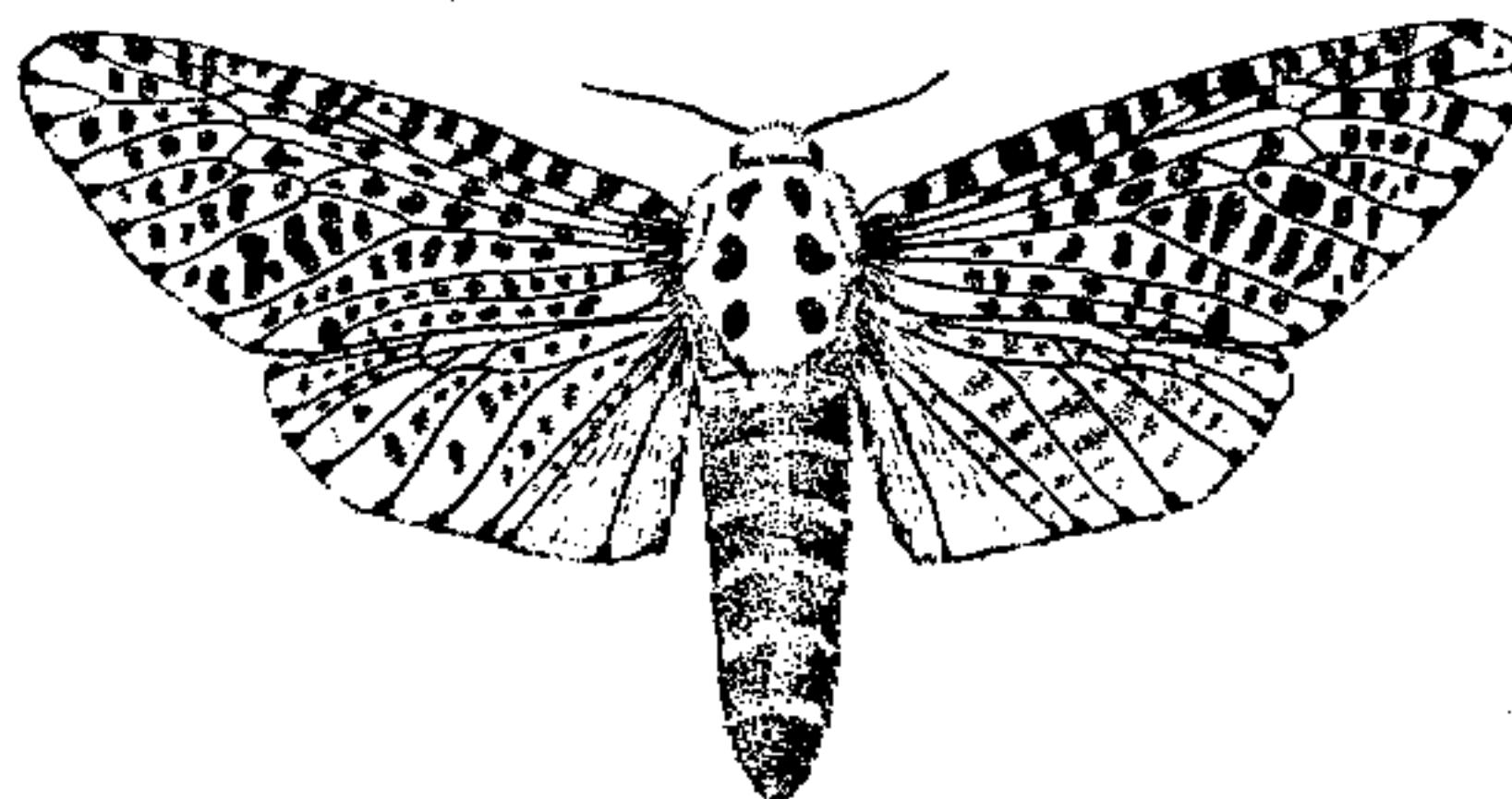
حفار ساق الأجاص *Zeluzera pyrina L.* رتبة حرشفيات الاجنحة

تصيب هذه المحشرة أشجار التفاح والأجاص والكرز والخوخ والسفرجل والرمان والزيتون وتغطي بانتشارها الواسع أغلب مناطق زراعة هذه الأشجار في سوريا .

أشكال المحشرة :

آ - المحشرة الكاملة : فراشة بيضاء على جناحيها الاماميين بقع زرقاء

غامقة كثيرة وبمعترضة كما توجد على الصدر المغطى باللوبير الأبيض مت بقع زرقاء متتابعة . هناك فارق بين حجمي الأنثى والذكر فالأنثى تبدو أكبر حجماً مع قرون استشعار خيطية . وطولها يتراوح بين ٥ - ٦ سم . والذكر أصغر حجماً مع قرون استشعار نشيطة يتراوح طوله بين ٣,٥ - ٤ سم بين طرفين الجنابين .

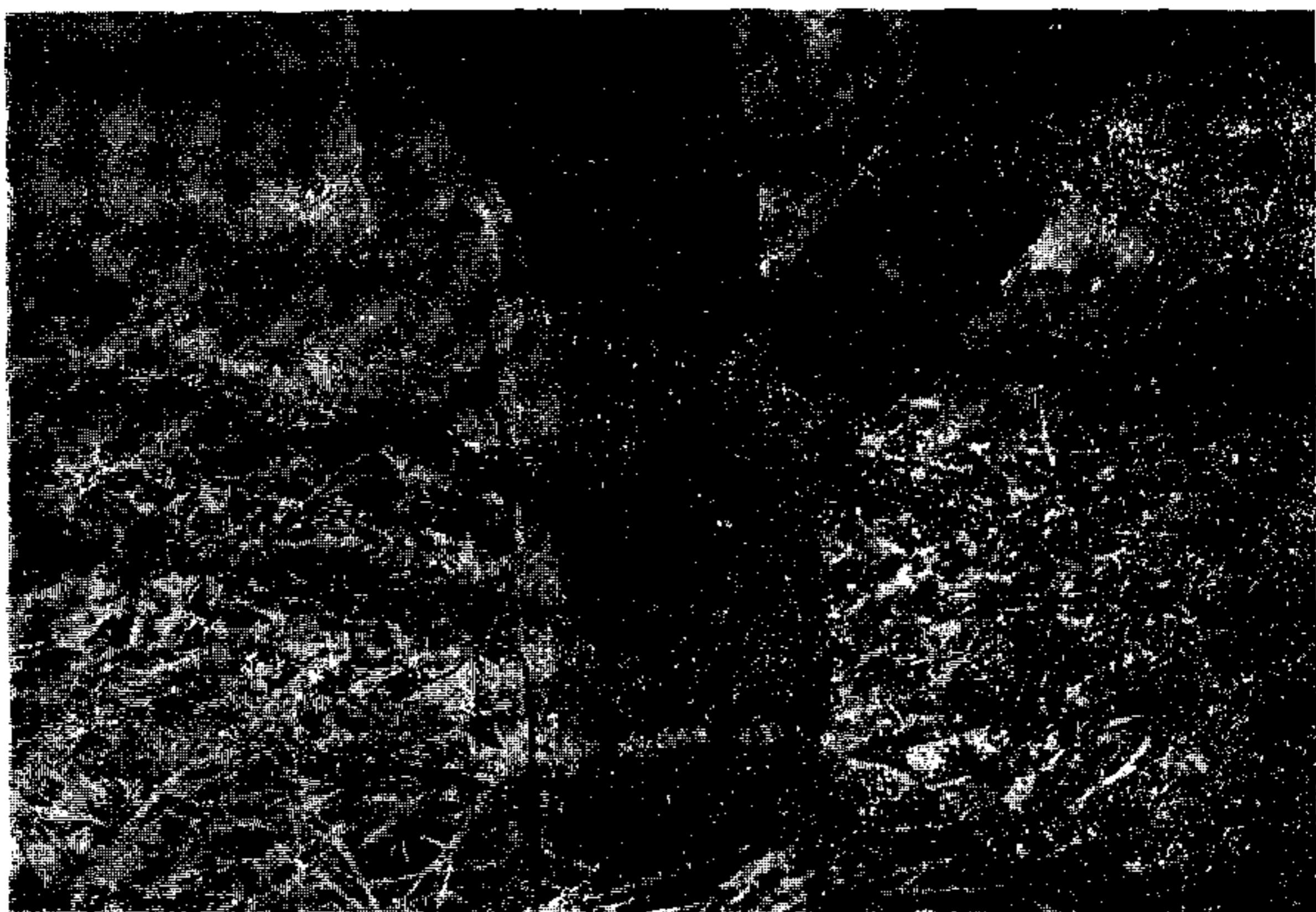


الشكل (١)
الحشرة الكاملة لحفار ساق الأجاجص

ب - اليرقة : اسطوانية الشكل . بيضاء مائلة إلى الأصفرار مع وجود عدد من النقاط السود على كل حلقة من حلقات جسمها . رأسها أسود وكذلك الحلقة الأولى من صدرها . يتراوح طولها عند اكتمال نموها بين ٥ - ٦ سم .

وصف أعراض الاصابة :

وجود ثقب أو أكثر على ساق الشجرة المصابة أو فروعها تسيل منه عصارة نباتية مع تجمع نشارة الخشب الممزوجة بافرازات اليرقة حول الثقب ونخته مباشرة عندما تكون الاصابة على الساق وإذا كشف عن الثقب وجد نفق صاعد إلى الأعلى انطلاقاً من مكان الثقب متوسط طوله ٣,٥ سم .

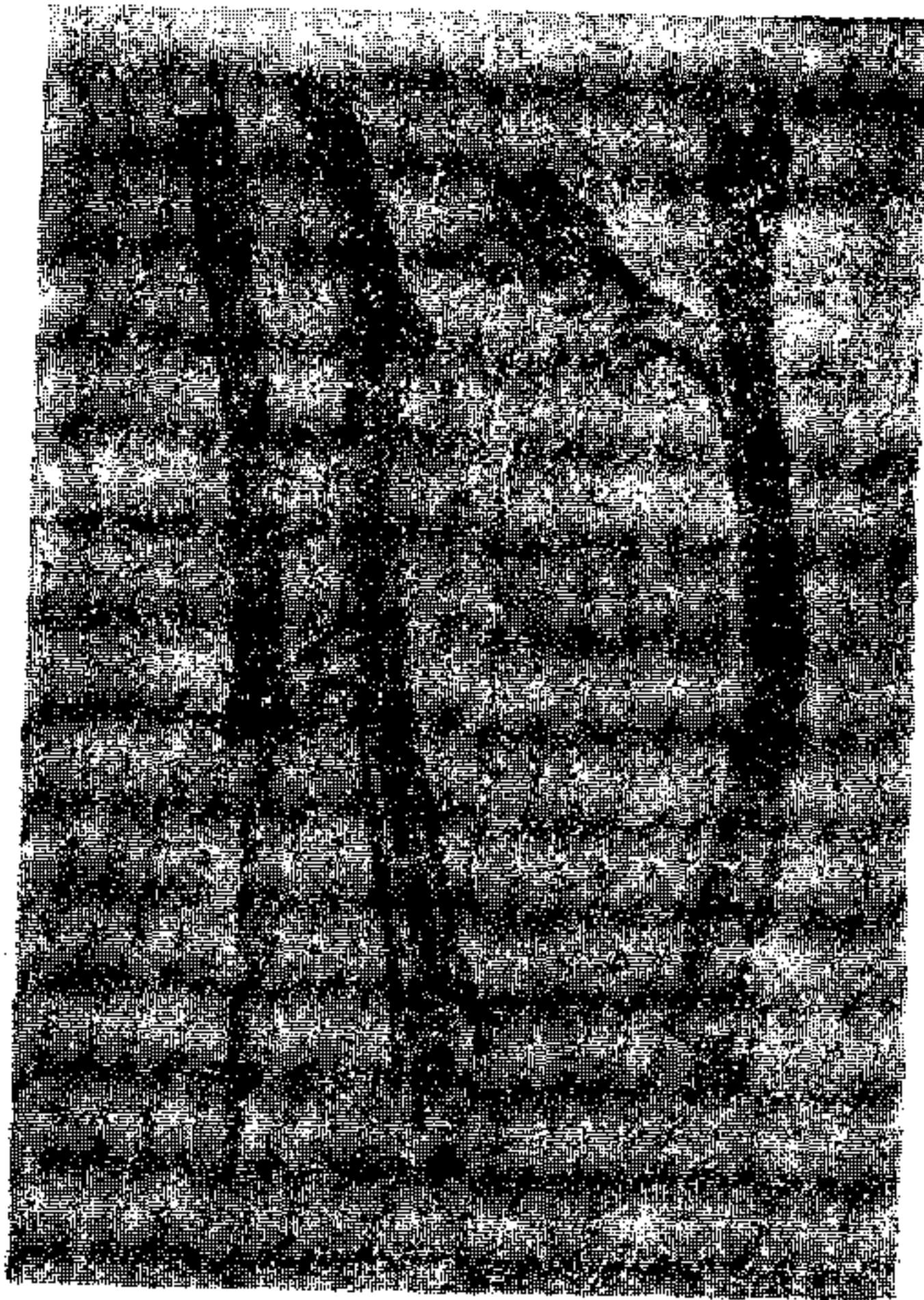


(الشكل ٢)

ساق شجرة تفاح وعليه أعراض الاصابة بحفار ساق الاجاص

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الفراشات خلال فصل الربيع ويستمر ظهورها خلال فصل الصيف على فترات تبعاً لارتفاع نو أطوارها في أنفاقها . وهي ليلية بمعنى أنها قنسط ليلاً وتحبى نهاراً . تتزاوج وتضع الانثى البيض منفرداً غالباً في شقوق الساق . تبدأ البرقة الصغيرة الناتجة عن الفقس بمحفر نفق صاعد أولأ تحت سطح القشرة ثم في عمق الخشب . هذا النفق يتصل بالمحيط الخارجي بواسطة ثقب مفتوح تدفع منه البرقة ما تفرزه من بروازها مزروحاً بنشرة الخشب . في هذا النفق الذي يبلغ طوله عادة ٣٠ سم تقضى البرقة صيفها



الشكل (٣)

يرقة حفار ساق الاجاص داخل نفقها

وخريفها وشتاها ثم ربيعها الثاني لظهور بعد ذلك فراشة كاملة تعيد
السيرة نفسها .

اماكن تواجدها :

كيرقة بختلف أطوارها في الانفاق التي تصنعها لنفسها سواء تحت
القلفao في عمق الحشب . وكفراشة تطير خلال الليل وتحب في ساعات
النهار ولتأثير الضوء عليها تستعمل المصائد الضوئية جذبها وجمعها وبالتالي
تحديد مواعيد ظهورها .

أضرارها :

تكون نتيجة الانفاق التي تحدثها اليرقات تحت طبقة القلف وفي عمق الحشب لساق الشجرة أو فروعها مما يسبب ضعف السوق والفروع وتعرضها للكسر للسهل وخاصة عند وجود أكثر من نفق فيه وتعذر جريان النسخ فيها بشكل صحيح .

العلاج :

- ١ - تأمين نمو سليم وقوى للأشجار عن طريق تنظيم العمليات الزراعية الازمة لها كالتسميد والتقليم والأرواء في أوقاتها المحددة .
- ٢ - المراقبة المستمرة للأشجار وفي حال العثور على إصابة ما على الساق المارة إلى قتل اليرقات داخل أنفاقها باستعمال سلك طويل معقوف الرأس .
- ٣ - وضع قليل من مادة الباراديكلوروبنتين أو البنتين في مدخل الثقب بعد التأكد من وجود اليرقة الحية في الداخل (يمكن معرفة ذلك بوجود نشارة من الحشب عند مسقط الثقب على الأرض) وتسده ببعجون التطعيم أو الطين لمنع خروج الغاز - امتطاير من المادة المستعملة .
- ٤ - قطع الفروع في حال وجود اصابة عليها وذلك تحت الثقب مباشرة وحرقها للتخلص من اليرقات والعذاري الموجودة فيها .
- ٥ - في حالة انتشار الاصابة في الفروع وتعذر قطعها توش الاشجار الديازينون بمعدل ٣٠ - ٤٠ غ أو مادة الملاطيون بمعدل ٤٠ غ لكل ترفة ماء .

حفار ساق الصفصاف *Cossus cossus* T. رتبة حرشفية الاجنحة

تصيب هذه الحشرة أشجار التفاح والاجاص والكرز والخوخ والدراق والكرمة بالإضافة إلى أشجار الصفصاف وبعض الأشجار الخراجية . وتعتبر ذات أهمية اقتصادية في المناطق التي تنتشر فيها زراعة الشجاع المذكورة .

أشكال الحشرة :

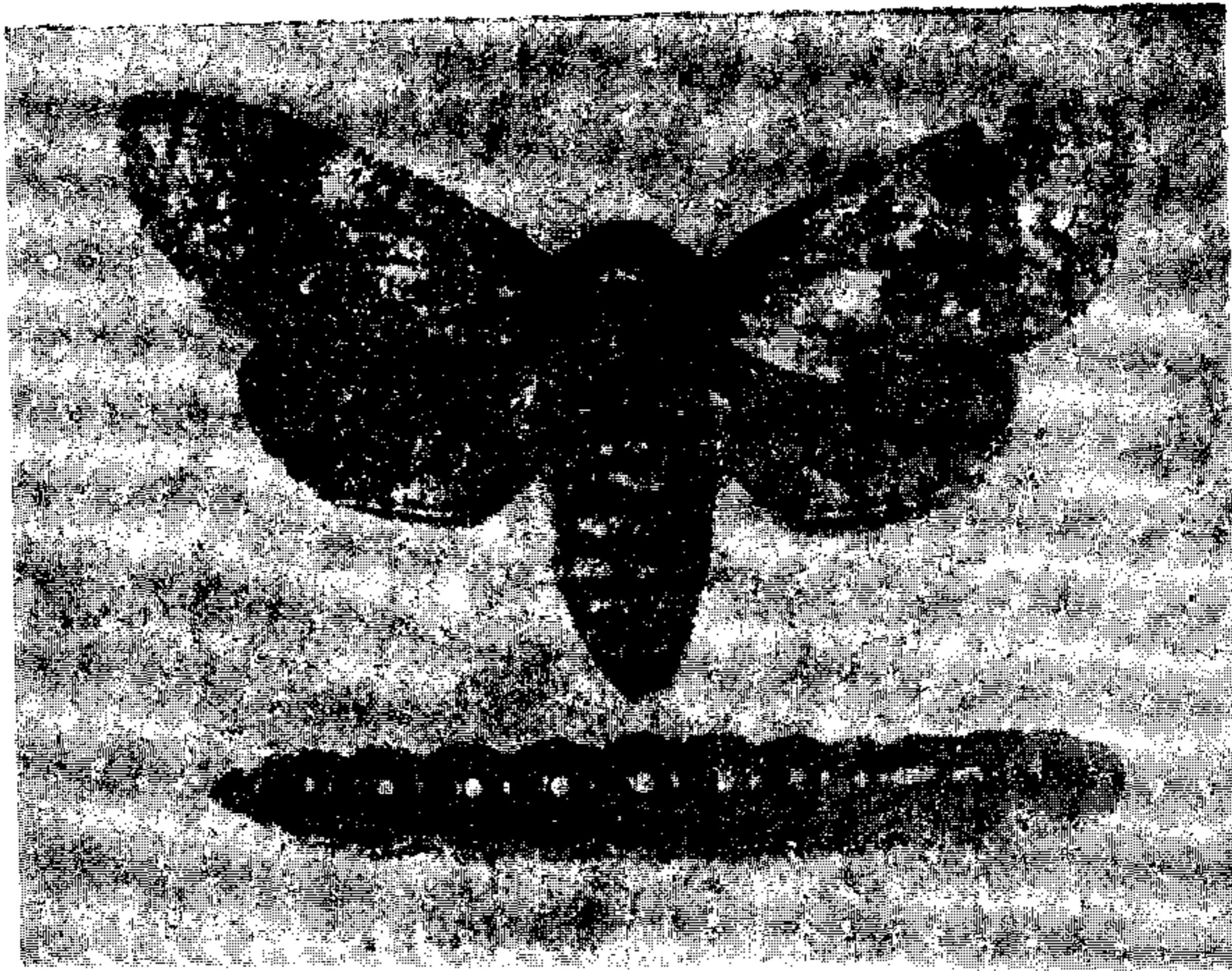
- آ - الحشرة الكاملة : فراشة ليلية بنية اللون غامقة . طولها يتراوح بين 7 - 8 سم بين طرفي الجنابين . تميز الاجنحة الامامية بوجود خطوط صغيرة متعرجة وعرضية الجسم مغطى بأوبار كثيفة .
- ب - اليرقة لونها أحمر غامق من الظهر وصفراء فاتحة من الجوانب رأسها أسود تميز بطولها البالغ من 9 - 10 سم عند اكتمال نموها .

وصف أعراض الاصابة :

وجود أخداد في عمق الخشب ذات مقطع بيضاوي . تتجه هذه - الأخداد من قاعدة الساق إلى أعلى مع وجود بواز اليرقة داخلها ممزوجاً بنشارات - الخشب ذات اللون الأحمر والمتواجهة على الأرض تحت فتحات الأخداد مباشرة .

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الفراشات في نهاية شهر حزيران ويستمر ظهورها حتى منتصف شهر آب وهي نشطة في طيرانها خلال الليل تتراوح وقوع الانثى بيوضها على شكل مجموعات في سقوق الساق . تفقس البيوض وتدخل اليرقات الناتجة



الشكل (٤)

الحشرة الكاملة واليرقة لحفار ساق الصفاصاف

عنها منفردة أو مجتمعة إلى طبقة ما تحت القشرة للتغذى وتبقي هناك حتى الربع القادم حيث تبدأ بالدخول في عمق الخشب ويكون طولها آنذاك بين ٢ - ٣ سم وتعيش في أخدود هناك حتى الربع الثاني لتعذر وخروج حشرة كاملة :

أضرارها :

تشمل الأضرار الأحاديد الكبيرة المتعددة التي تحدثها اليرقات حتى اكتمال نموها في سوق الأشجار والأغصان الكبيرة وهي تفضل الأشجار التي أصحابها ضعف نتيجة الاهمال أو قلة الارواه فتزيد بها ضعفاً وقد تسبب



الشكل (٥)

الاخاديد التي تحدثها يرقات حفار ساق الصفصاف داخل الخشب
موت الشجرة بكاملها إذا ما زداد عدد اليرقات في الساق الواحدة .

العلاج :

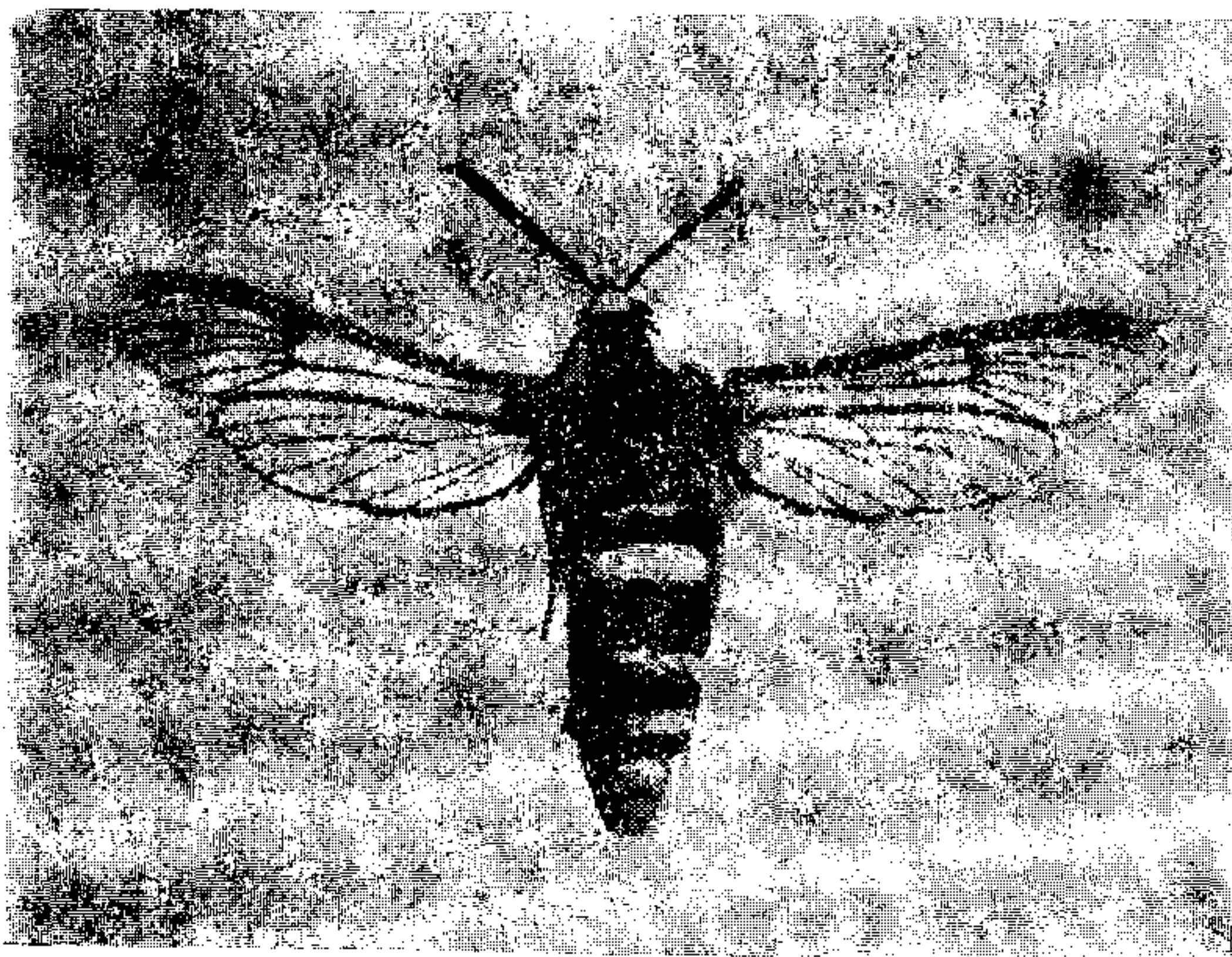
نظراً للتشابه بين هذه الحشرة وسابقتها حفار ساق الأحاص تتبع في
المعالجة التدابير الواردة لمكافحتها .

حفار ساق الحور *Aegeria apiformis* cl. رتبة حرشفية الاجنحة

تعتبر هذه الحشرة من الحشرات المخاجية وتنصيب أشجار الحور بصفة رئيسية كا تصيب أشجار الصفصاف وتحدث أضراراً لها حيث وجدت في أماكن زراعتها.

أشكال الحشرة :

آ - الحشرة الكاملة : فراشة ولكن بدون حراسف وبأجنحة شفافة تشبه الدبور بشكلها - الخارجي صريعة الطيران طولها ما بين طرفي جناحيها ٣٥ - ٤ سم رأسها أصفر وقرون استشعارها سوداء من ظهرها وحمراء من خلفها صدرها رمادي غامق مع شريط أزرق ضيق في أعلىه وبقعتين صغيرتين صفراء يتناثر في وسطه . البطن أسود مع وجود ثلات فرائط صفراء عرضية عليه .



الشكل (٦)
الحشرة الكاملة لحفار ساق الحور

ب - اليرقة : بيضاء اللون مع وجود بقع سوداء صغيرة موزعة بشكل منتظم على حلقات جسمها . رأسها أسود وطولها ٤ سم بعد اكتمال نموها .

وصف أعراض الاصابة :

تأخذ الاصابة شكل انفاق تتدلى في ساق الشجرة تحت القشرة وتتصل بالخارج بواسطة ثقب قطره ٥ ملم يخرج منه خيط رفيع من نشرة الحشب بلونها الأحمر .

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الفراشات في أواسط شهر حزيران ويستمر ظهورها خلال شهر تموز . تتواوح وتضع الانثى بيوضها افرادياً في شقوق الساق غالباً في أسفل الجذع تدخل اليرقات الناتجة عن البيوض داخل القشرة ومنها إلى الحشب حيث تحفى خنادق فيه تضي فيها ما تبقى من فصل الصيف وكذلك الخريف والشتاء والربيع وأوائل الصيف الثاني لتببدأ بعد اكتمال نموها بالتعذر في غرفة صغيرة قرب القشرة ثم لتخرج منها حشرة كاملة خلال شهري حزيران وتموز .

اضرارها :

تحدث الأضرار كنتيجة لحفر الانفاق تحت القشرة وفي داخل الحشب من - قبل اليرقة التي تتغذى على محتوياته حتى اكتمال نموها وهذا ما يسبب ضعفاً في ساق الشجرة ويسهل انكسارها وخاصة منها أشجار الحور والصفصاف الصغيرة .

العلاج :

يمكن معالجة الحشرة في حال الضرورة برش جذوع الأشجار المعرضة

للإصابة بأحد مواد الديازينون بنسبة ٤٠ غرام لتنكة الماء أو الدلت الزراعي بنسبة ١٠٠ غ لتنكة الماء وذلك في مواعيد ظهور الحشرة الكاملة وقبل التزواج ووضع البيض .

حفار ساق الخوخ *Ptosima flavoguttata* H. رتبة غمديات الأجنحة

تصيب هذه الحشرة أشجار الخوخ وخاصة منها الانواع البرية وتلك التي أصابها - الاهال او عدم انتظام الارواه والمزروعة في الأراضي التي ترتفع فيها كمية الكلس ويقل انتشارها في البساتين الواقعة في المناطق الرطبة .

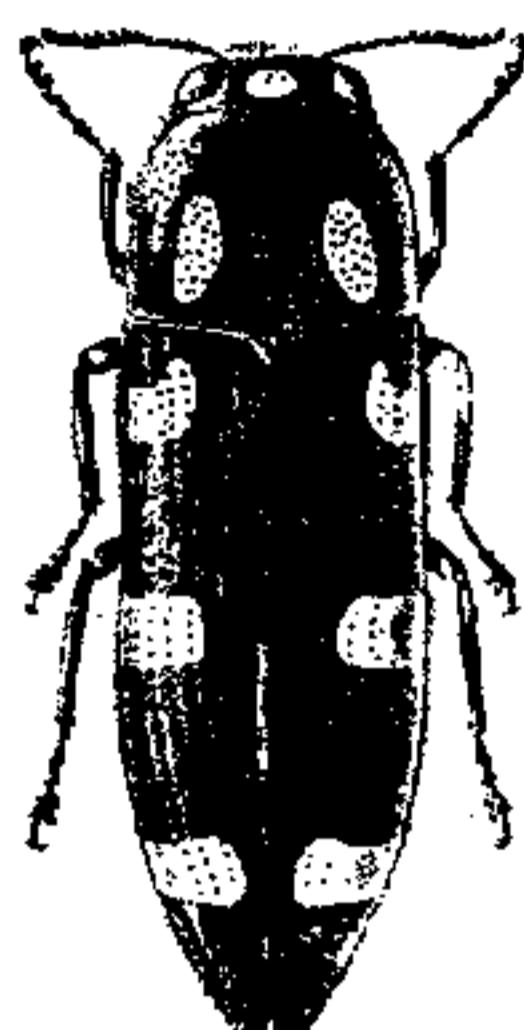
أشكال الحشرة :

آ - الحشرة الكاملة : حنساء متطاولة الشكل سوداء الاون تميم بوجود بقع بونقالية على جسمها بواقع بقعة واحدة على قاعدة الرأس وبقعتين اثنتين متطاولتين على قاعدة الصدر وثلاث بقع عرضية متناشرة على كل من الغمددين طولها من ٧ - ١١ ملم .

ب - اليرقة اسطوانية الشكل قريبة الشبه من يرقات الكابنوديس وهي تميز بوجود الحلقة الصدرية فيها اعرض من بقية الحلقات ويبلغ طولها بعد اكتمال نموها ٣ مم تقريبا .

وصف أعراض الإصابة :

تتميز الإصابة بوجود ثقوب لا يزيد قطرها عن ٤ ملم على قشرة الشجرة وخاصة في منطقة الساق هذه الثقوب المستديرة تتصل بانفاق طويلة متعرجة وغير منتظمة تدخل في عمق الخشب . تكون هذه الانفاق عادة مليئة بيراز اليرقة ونشارة الخشب الناتجة عن حفرها للانفاق .



الشكل (٧)

الحشرة الكاملة لحفار ساق الخوخ

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الحشرة الكاملة على شكل خنافس خلال شهري نيسان وأيار. وهي تميز بطيئانها القليل وعدم انتقالها لمسافات بعيدة. تضع الانثى بيوضها بعد التزاوج في شقوق سوق الاشجار ثم لا تثبت اليرقة الفاقدة عن البيض ان تدخل خلال القشرة لتحفر تحتها انفاق غير منتظمة ثم تتمد في عمق الخشب لاطوال مختلفة. تبقى اليرقات فيها خلال الصيف والخريف والشتاء للتحول في فصل الربيع الى عذاري بالقرب من ثقب الخروج قد تخرج منه لتعاود حياتها او تبقى فيه لوقت متأخر منه.

أضرارها :

تنحصر الاضرار في الانفاق المتعددة التي تحدثها اليرقات تحت القشرة وفي عمق الخشب بما يضعف الشجرة وقد يسبب موتها وخاصة منها الاشجار التي اصابها اهمال متواصل في عمليات التسميد والتقطيم والاسقاء.

العلاج :

يكون في تنظيم عمليات الاسقاء وتوفير العمليات الزراعية الازمة لتنمية
الأشجار وعدم الزراعة ما يمكن في الاراضي التي ترتفع فيها كمية الكلس
في التربة .

حفار ساق التين Batocera ruf - omaculata D. رتبة غهدية الاجنحة

تعتبر هذه الحشرة من حشرات التين الرئيسية حيث تصيب سوق
الأشجار الكبيرة منها والصغيرة وخاصة القوية ذات العصارة الغزيرة وتنشر
في كافة مناطق زراعة التين في سوريا .

أنواع الحشرة :

آ - الحشرة الكاملة : خنفساء زرقاء اللون غامقة كبيرة الحجم ذات
قرون استشعار طويلة تزيد عن طول جسمها البالغ من ٥ - ٦ مم الفكان
قويان ويتميز الصدر بوجود شوكلتين جانبتين بارزتين .

ب - اليرقة : بيضاء اللون اسطوانية الشكل رأسها بني غامق ويبلغ
طولها عند اكتمال نموها ما يقرب من ١٠ سم .

وصف أعراض الاصابة :

تتميز الاعراض بظهور تآكل في القشرة السطحية للأشجار التين الفتية
وكذلك النهار المشكلة حديثا وذلك بفعل الحشرة الكاملة . ويظهر تآكل في
الطبقة تحت القشرة وانفاق متعددة في عنق الخشب وذلك بفعل اليرقة كما
وتحرج من فتحات الانفاق خيوط بطول ٢ سم مصنوعة من نشارة الخشب
المتكللة والمصبوغة باللون الاحمر تتجمع عند جذع الشجرة .

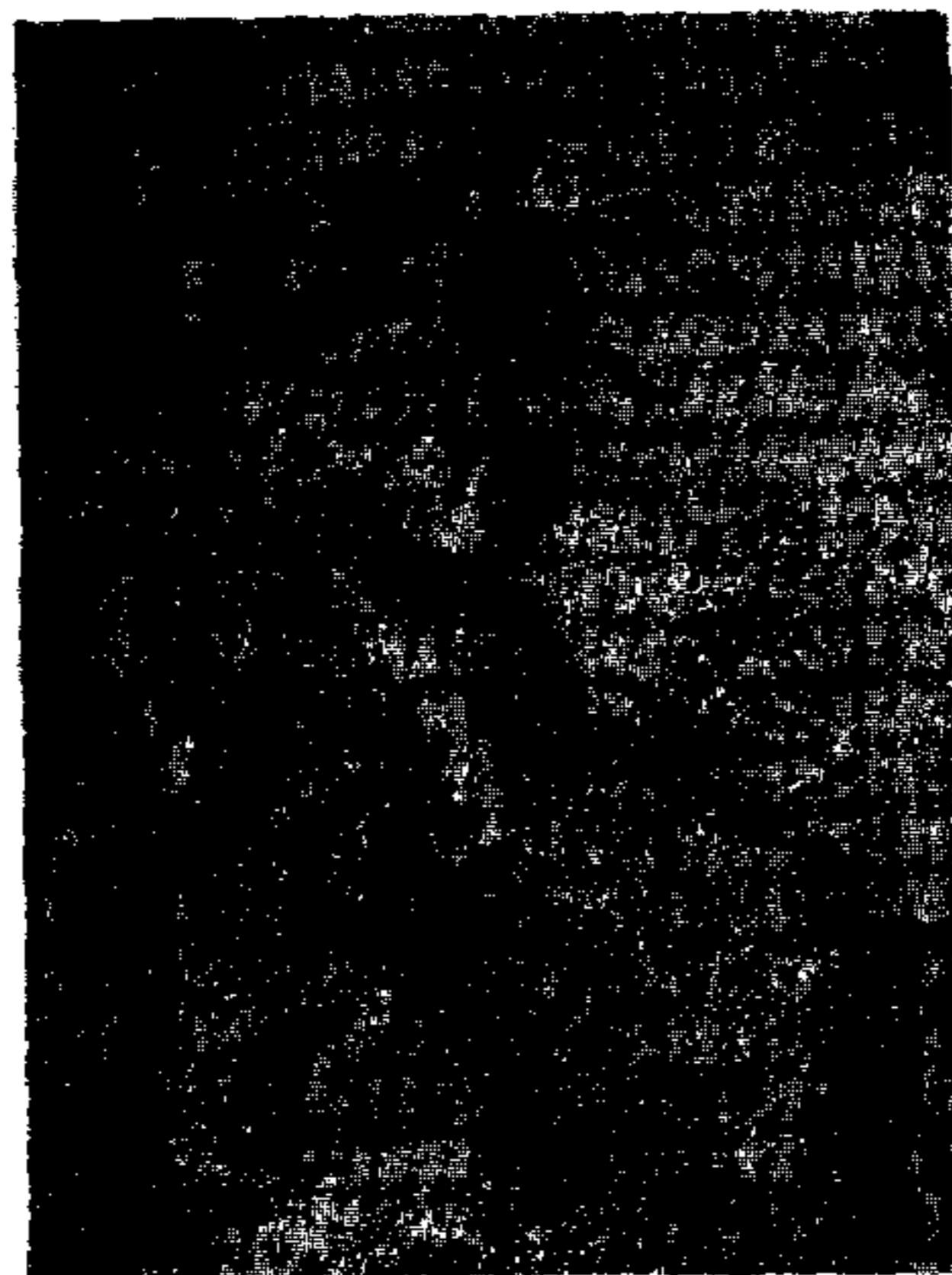


الشكل (٨)

الحشرة الكاملة لحفار ساق التين

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الحشرة الكاملة خلال شهر حزيران وتمتد خلال طيرانها في الليل نحو الانوار القريبة منها وتتزوج وتضع الاتس بيوضها خلال فتوات قد تند لاسبوع ويواقع ٢ - ٣ بيضات في الليلة الواحدة وذلك ضمن شقوق الاشجار . تبدأ اليرقة بعد الفقس في الغداء على الطبقة الموجودة تحت القشرة لمدة ثلاثة اشهر تقريبا ثم تحفر انفاقها في عمق الخشب وتبقى هناك حتى اوائل الصيف الثاني لتخرج حشرة كاملة تعيد سيرتها الاولى .



الشكل (٩)

أعراض الاصابة بيرقة حفار ساق التين
مع اليرقة داخل النفق

اضرارها :

تتحضر الاضرار في الانفاق التي تمحفها اليرقة في منطقة الساق والأغصان الكبيرة ذات القطر البالغ ٨ سم وكذلك فيها تحدثه الحشرة الكاملة من تآكل في القشرة السطحية للساق والثمار الحديثة التكوين ويشتند الفرد ليبلغ حد الخطورة عند وجود عدد من اليرقات (٦ - ٧) في الساق الواحدة فتموت الشجرة بعد ان يتدنى انتاجها .

العلاج :

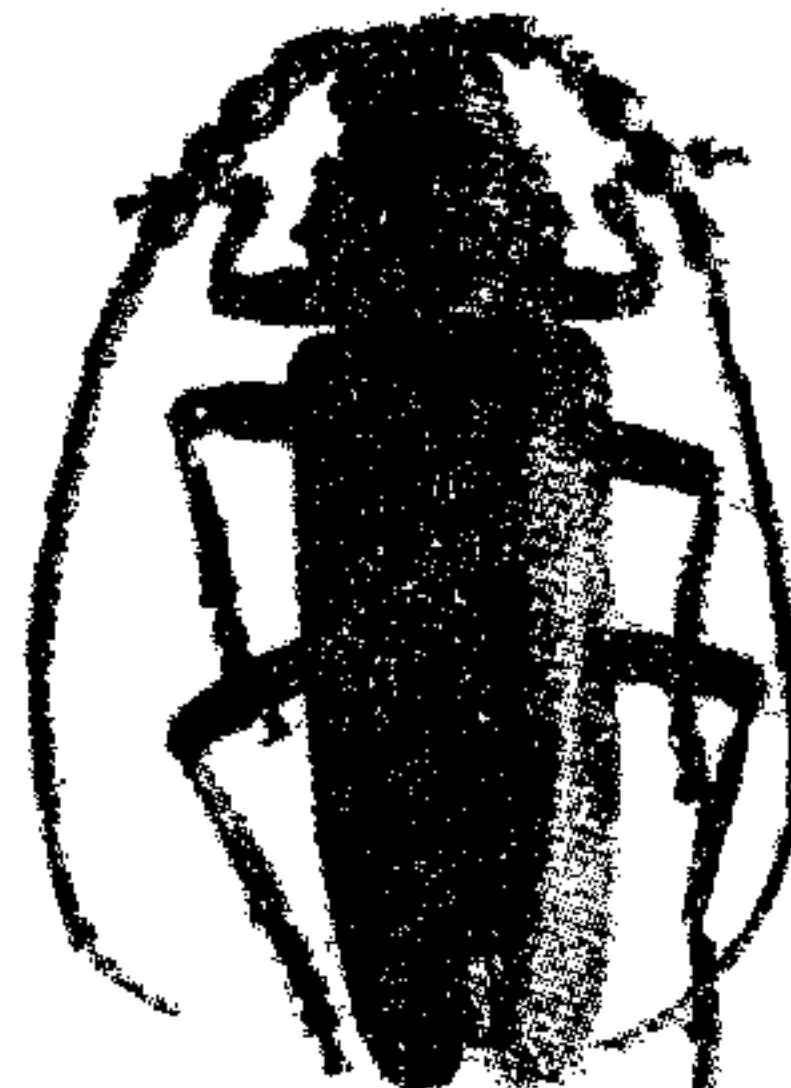
يتتركز العلاج في مكافحة الحشرة الكاملة قبل ان تتم عمليات التزاوج ووضع البيض ودخول اليرقات في عمق الخشب وذلك بطريقة جمع الحشرة الكاملة وقطتها منعا لتكاثرها ولا تفيدها المعاجلة الكيائية .

حفار الساق ذو القرون الطويلة *Cerambyx dux F.* رتبة غمدية الاجنحة

تصيب هذه الحشرة اشجار اللوزيات والجوز وبعض الاشجار الحراجية وتسبب اضرارا بسوقها وأغصانها الكبيرة .

أشكال الحشرة :

آ - الحشرة الكاملة : خنفساء متطاولة الشكل ذات لون بني يوaci تتميز بطول قرون الاستشعار واتجاهها الى الخلف . طول الحشرة الكاملة من ٣ - ٥ سم وطول قرون الاستشعار من ٣ - ٦ سم الصدر خشن المظهر .
ب - اليرقة : بيضاء اللون متطاولة مع رأس بني حلقة الصدر عريضة طولها ٦ سم تقريبا .



الشكل (١٠)

الحشرة الكاملة لحفار الساق ذو القرون الطويلة وصف أعراض الاصابة :

وجود أنفاق متعددة في عمق الخشب وتحت القلف مع وجود أكثر من يرقة داخل هذه الانفاق وكذلك وجود الحشرة الكاملة في حالة سكون في غرفة خاصة بها . تظهر مواد صمغية عند دخال ثقوب الانفاق كما تظهر إصابات ثانوية بخنساء القلف نتيجة ضعف الشجرة .

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الحشرة الكاملة في أواخر الربيع وأوائل الصيف تضع الانثى بيوضها في سقوق ساق الشجرة على فترات . تفتقس البيوض عن يوقات تقب طبقة القلف لتغذى على ما خلفه ثم تبدأ بالحفر في عمق الخشب وتستمر في عملها هذا لأكثر من عام تدخل بعده طور العذراء في غرفة سكون خاصة بها ثم تتطور لتصبح حشرة كاملة وتبقى في هذا الطور لفترة طويلة تستغرق الخريف والشتاء وفي أواخر الربيع تظهر لتابع سيرة حياة جديدة .

أضرارها :

وجود الانفاق في عمق الخشب في الساق وفي الأغصان الكبيرة مما يسبب ضعفها وأصابتها بخنفاء القلف وبالتالي سهولة كسرها .

العلاج :

تبعد في مكافحة هذه الحشرة الطرق الواردة في مكافحة حشرة حفار ساق الإجاص وخاصة فيما يتعلق بتقوية الشجرة واستعمال مادة خانقة كمادة الباراديكلوروبنزين في ملء ثقب اليرقة وسدّه سداً حكماً بواسطة معجون التطعيم .

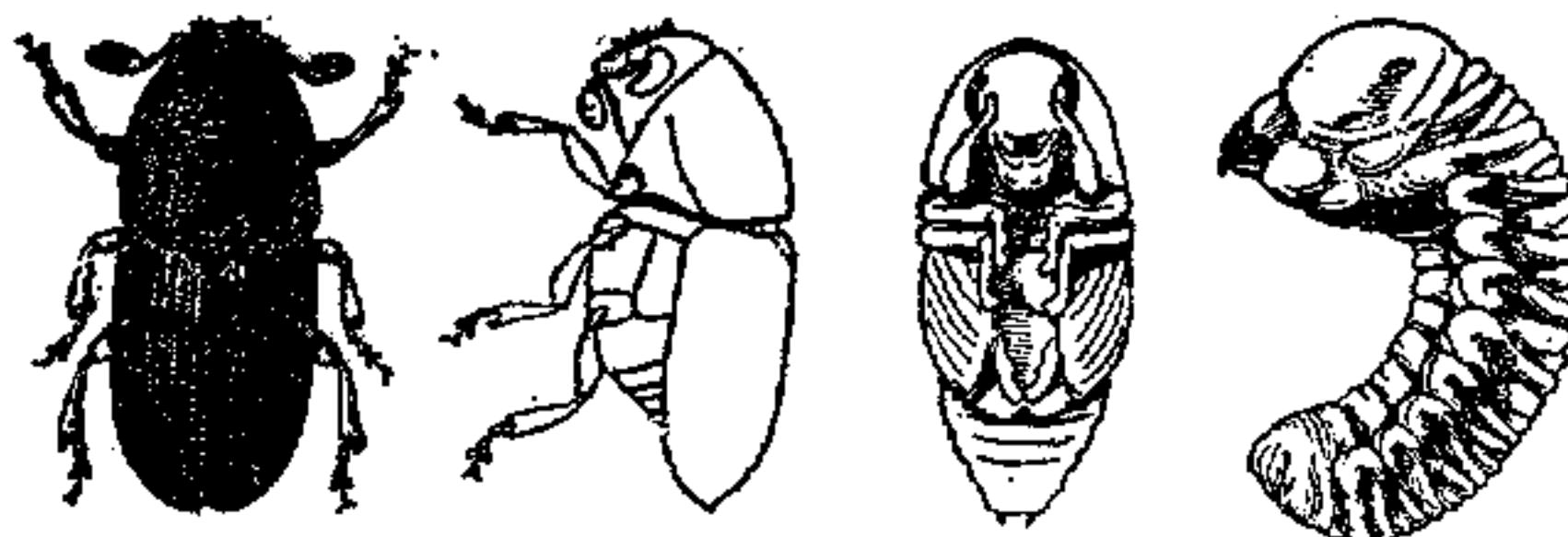
خنفساء قلف الاشجار *Scolytus rugulosus* P. رتبة غمدية الاجنحة

تعتبر خنفساء قلف الاشجار من الحشرات العامة التي تصيب غالباً سوق وأغصان الاشجار الضعيفة والمهملة أو التي أصابتها حفارات للخشب أخرى قبلها وهي واسعة الانتشار كثيرة الاضرار وتصيب معظم أنواع الاشجار .

أشكال الحشرة :

آ - الحشرة الكاملة : خنفساء صغيرة الحجم بنية اللون غامقة مع أحمرار خفيف في مؤخرتها . طولها من ٢ - ٢٥ ملم يتميز صدرها بوجود نقاط عديدة مبعثرة عليه . وكذلك وجود نقاط تبعا خطوط مستقيمة على الغمدان .

ب - اليرقة : صغيرة الحجم ، بيضاء اللون ، عديمة الأرجل ، مدبة وقوسية .



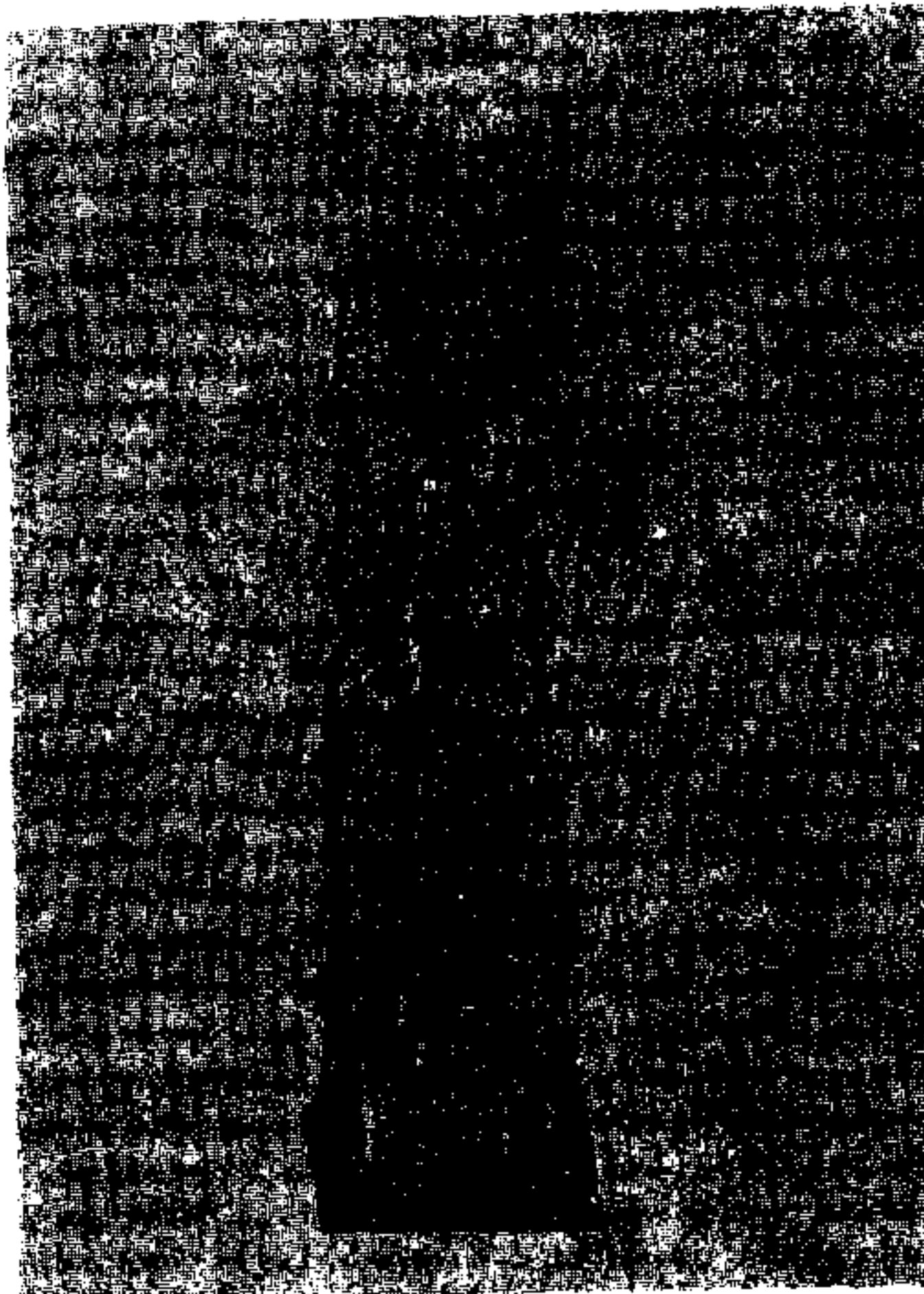
الشكل (١١)

الحشرة الكاملة لخنفساء قلف الاشجار

مع العذراء واليرقة

وصف أعراض الاصابة :

تتميز أعراض الاصابة بوجود ثقوب صغيرة الفتحات متعددة تشبه ضرب الحردق يخرج منها غالباً خيوط صبغية رفيعة وملتفة . تصل الثقوب عادة بأحدود رئيسي بطول ٢ - ٣ سم تتفرع منه وعلى طوله أخدود ثانية عديدة وضيقة تقع عامودية أو مائلة قليلاً عليه .



الشكل (١٢)

أعراض الاصابة والانفاق التي تحدثها
يرقات خنفساء قلف الاشجار

كيف تعيش الحشرة وتتكاثر :

تظهر الحشرات الكامنة خلال شهري نيسان وأيار الجيل الاول وفي آب - ايلول للجيل الثاني . تتزاوج وتضع الانثى بيوضها في أخاديد عمودية تحت قشرة الساق بعد أن تشقها . تفقس البيوض وتبداً اليرقات الحية في الانتشار والتوزع في أخاديد تصنعها غالباً عامودية على احدود الامهات وقد يبلغ عددها ٣٠ - ١٠٠ . يكتمل نمو اليرقات في هذه الاخاديد ويبدأ جيل جديد . تقضي الحشرة ستاءها بطور يوقة الجيل الثاني .

اضرارها :

ياس الاجزاء المصابة نتيجة الاخايد المتعددة التي تصنعها اليرقات أثناء غدائها على سطح الخشب تحت القشرة والتي قد تسبب في النهاية موت الشجرة المصابة .

العلاج :

- ١ - حماية الاشجار من الاصابات بناخرات الخشب الرئيسية والعنابة بها وعدم تعريضها للعطش .
- ٢ - في حال استفحال الاصابة وبده ياس الشجرة المصابة المبادرة الى قطعها وإحرارها حالاً أو بإبعادها لثلا تشكل بؤرة تكاثر للحشرة تنتشر منها الى باقي أشجار البستان .
- ٣ - معالجة الاشجار عند بده ظهور الاصابة باداة الديازينون بمعدل ٤ غرام لتنكة الماء الواحدة وتكرار المعالجة في حال استمرار الاصابة .

ملاحظة عامة

تعتبر الحشرات الناخرة للخشب من الحشرات الصعبة المقاومة باعتبار أنها تعيش داخل أنفاقها مخفية عن الانظار ولا يشعر بها المزارع العادي إلا بعد أن تلتف الاصابات حد الخطرو والشجرة حد الياس . والقائم المشترك في مقومتها والتخفيف من أضرارها وخسائرها هو العناية بالشجرة وبمعنى آخر العمل الدائب في المحافظة على صحة الشجرة وقوتها وحيويتها وذلك بتسميمها وتقليلها وتنظيم سقايتها حسب حاجتها . وقد يبدأ قال الشاعر في أحد شطربي شعره ... ويبقى العود ما بقي اللحاء .
وإذا استعرنا الشطر وزدنا عليه قلتنا : ويسلم العود ماسلم اللحاء ... والخشب