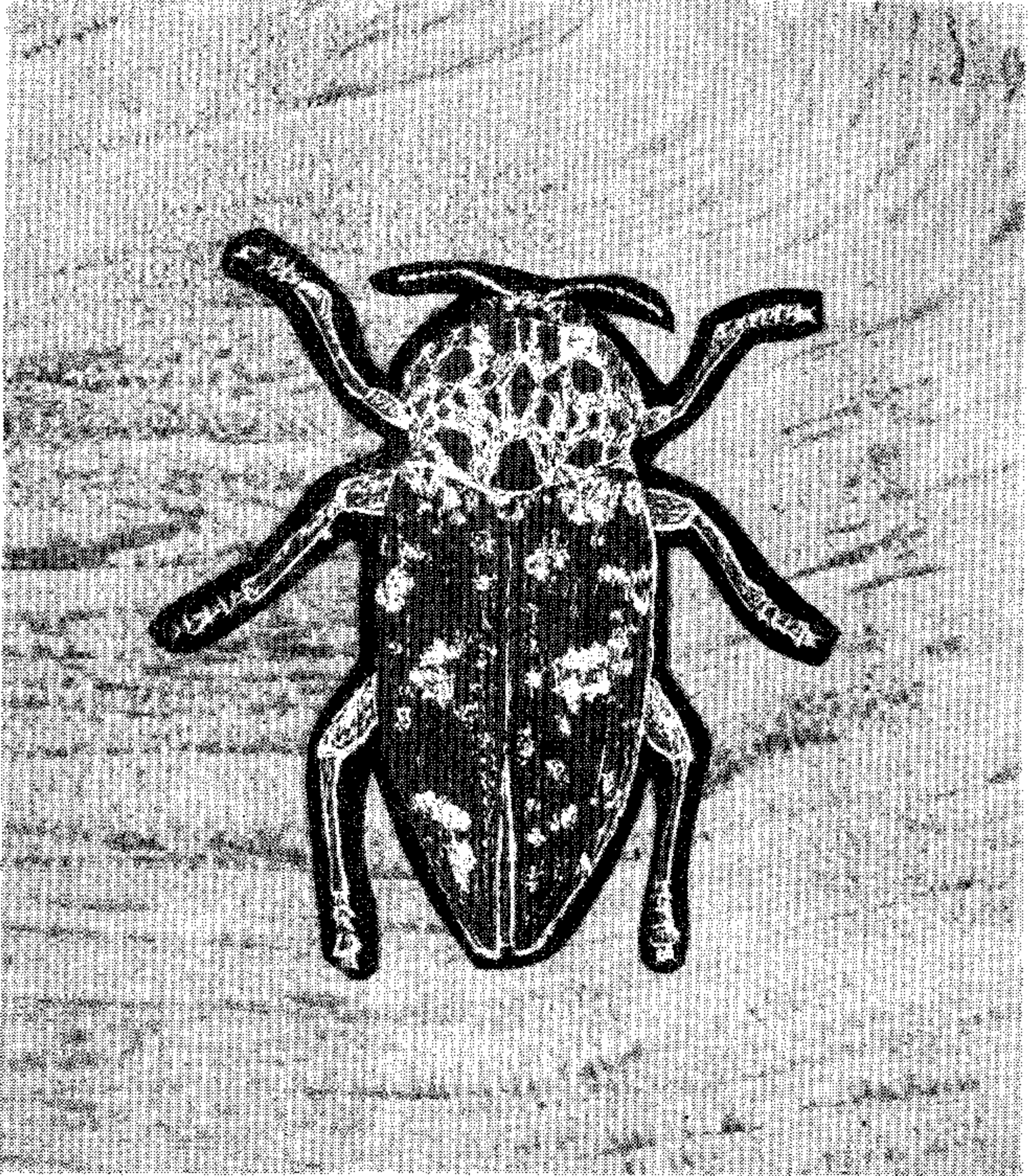


هدية الى
مديرية التوثيق

حشرات وآفات الفسوق الحلبى. وليد خزنة



الارشاد الزراعى

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى
مديرية الشؤون الزراعية

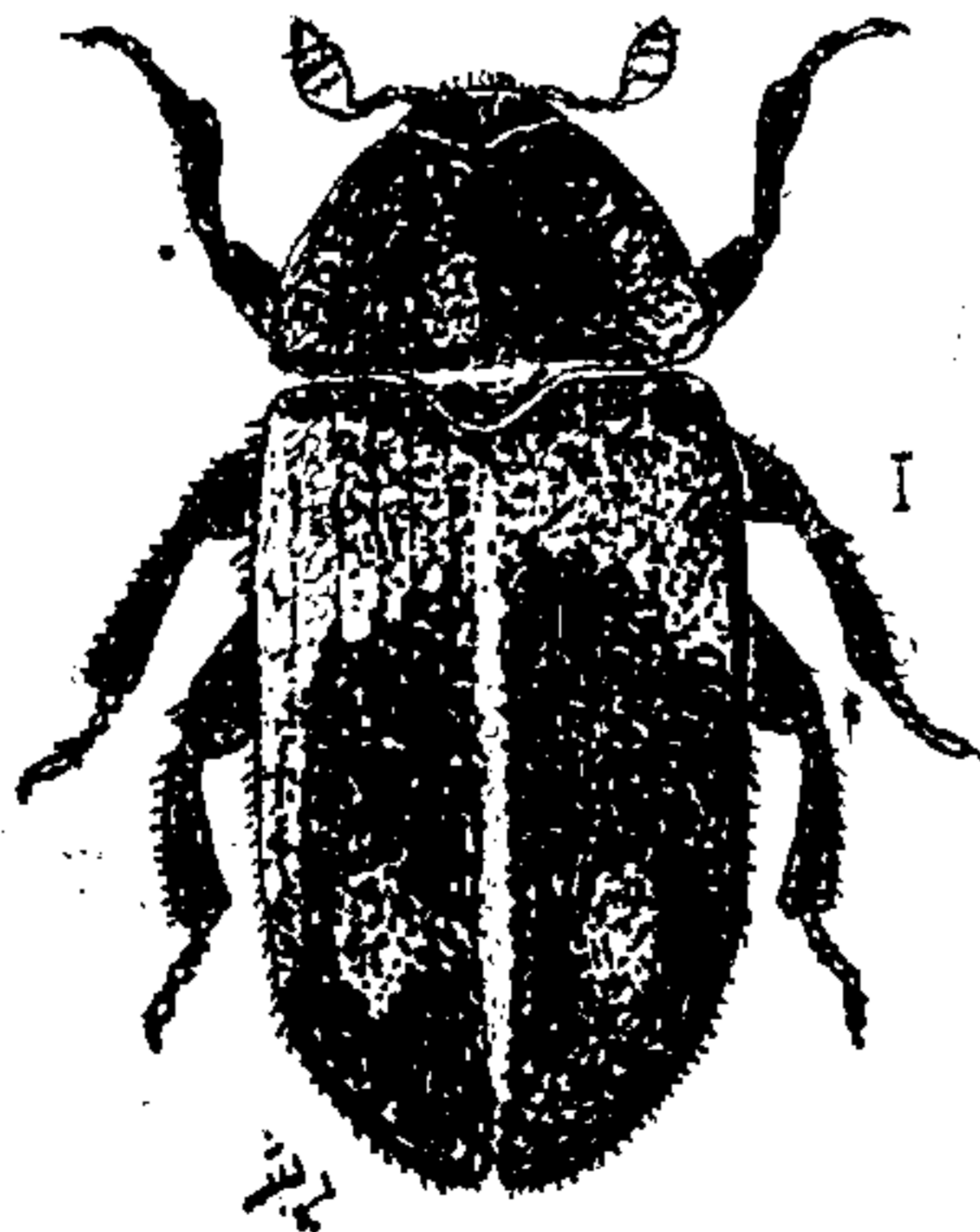
هذه الحشرة معروفة في كافة المناطق التي تزرع الفستق ، ولها جيل واحد فقط في سورية بالرغم من مصادفة الحشرة الكاملة في معظم اشهر السنة .

دورة الحياة :

تخرج الحشرة الكاملة من بياتها الشتوي في اواخر الشتاء وتفتش عن اغصان ضعيفة او هالكة لتضع بيضها حيث تحفر الاناث انفاقا للتكاثر بمساعدة الذكور ثم تضع ٨٠ بيضة تقريبا . يفقس البيض بعد (١٠ - ١٢) يوما الى يرقات صغيرة تعيش تحت طبقة القلف مباشرة وتحفر انفاقا ثانوية متعامدة في البدء مع نفق التكاثر ثم تتحول الى عذارى فحشرات كاملة تثقب قلف الشجرة ثقوبا مستديرة قطرها (١,٥) ملليمتر وتخرج في اواخر الربيع حيث تهاجم الاشجار السليمة فتلتهم البراعم الجانبية على الافرع الحديثة ثم تحفر في هذه الافرع انفاقا للتغذية يبلغ طولها ٢٠ - ٥٠ ملليمتر وتقضي اواخر الصيف ثم الخريف والشتاء في طور سكون داخل انفاق التغذية لتعيد دور الحياة من جديد في اواخر الشتاء .

الاضرار :

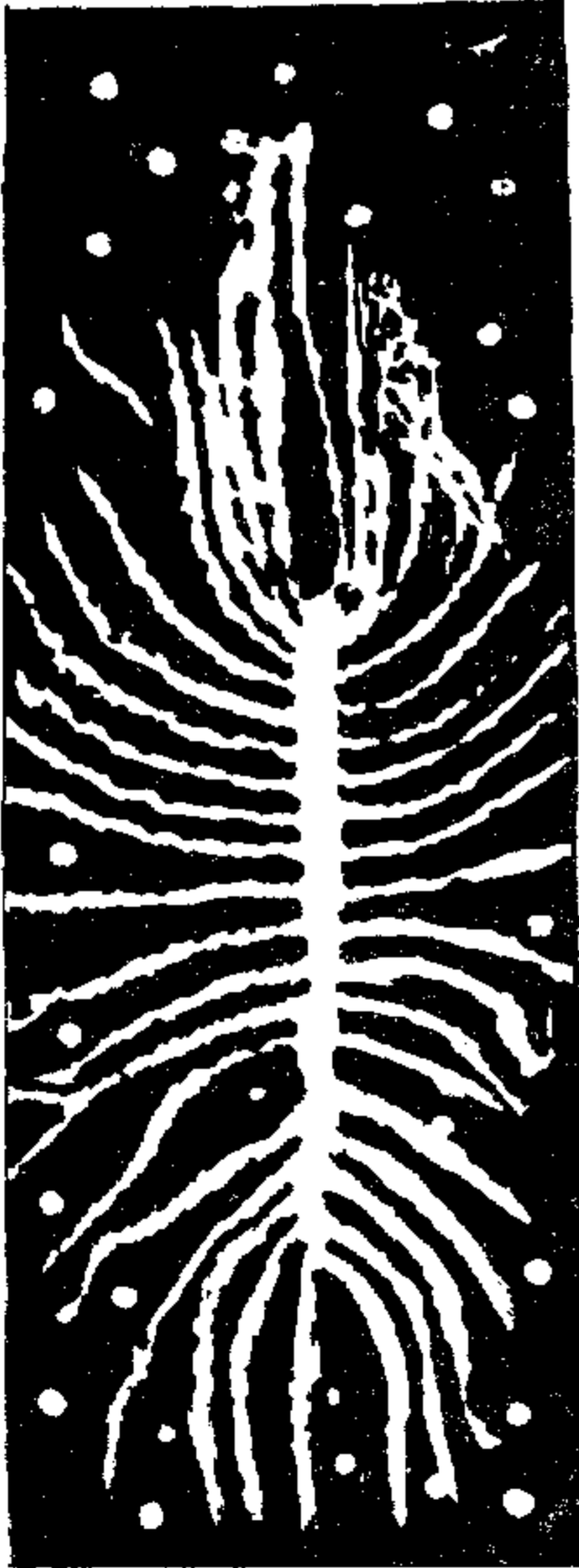
تظهر اضرار هذه الحشرة بوضوح في الموسم التالي حيث ان اكثر من (٣٥ %) من البراعم تهلك نتيجة تغذية الحشرة الكاملة بالاضافة الى تعرض الافرع للكسر بسهولة وتعرض الاشجار لآفات الثانوية الاخرى .



المكافحة :

بالرغم من ان هذه الحشرة تسبب اضرارا فادحة للاشجار السليمة الا انها تعتمد في تكاثرها على وجود الاشجار الجافة او التي في طريق الجفاف حيث ان الانثى لا تضع بيضها الا على الاغصان الضعيفة او الهالكة ، وتجد الحشرة مكانا مناسباً لتكاثرها في البساتين المهملة او المصابة بحشرات الكابنودس ، وعليه فان تقليص الافرع المصابة وقلع كافة الاشجار الهالكة التي تحتوي على آلاف من اطوار هذه الحشرة وحرقتها قد يخفف الاصابة بهذه الحشرة الى دون مستوى الضرر الاقتصادي .

وفي الاصابات الشديدة ينصح باستعمال مادة ال د.د.ت الزراعي تركيز ٥.٠ ٪ بمعدل ١٠٠ جرام لكل تنكة مضاف اليها ١٥ جرام من مادة الباراثيون تركيز ٥.٠ ٪ على ان تكون المعالجة الاولى في اواخر الشتاء وقبل تفتح البراعم والمعالجة الثانية في اواخر الربيع . ويفيد الرش الشتوي بالزيوت المعدنية مع الباراثيون بواسطة مرشات ذات ضغط عال للتخفيف من وطأة الاصابة وفي حالة اجرائه يستغنى عن المعالجة الاولى .



انفاق التغذية التي تحفرها اليرقات

قاطوع الفستق (الكابنوس) Capnodis cariosa & C. porosa

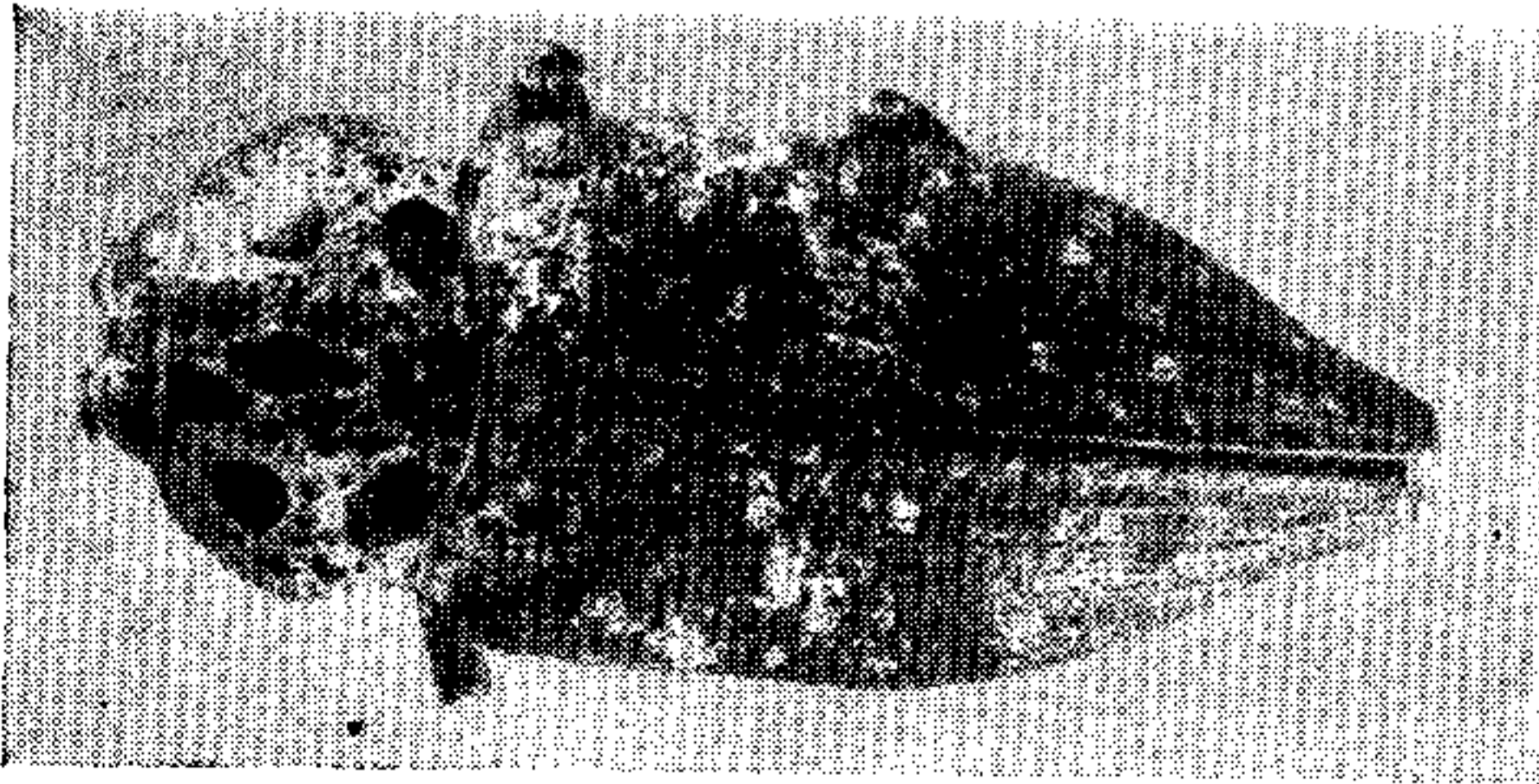
تعتبر حشرات الكابنودس من اخطر الحشرات التي تصيب اشجار الفستق ويتبع هذه الحشرات عدة انواع تتشابه الى حد ما في دورة الحياة والاضرار وطرق المقاومة وسنقتصر هنا على اخطرها واكثرها انتشارا .

دورة الحياة :

تظهر الحشرات الكاملة في بداية الربيع عندما تعادل حرارة الجو ، ثم يزداد ظهورها حتى يصل حده الاقصى خلال اشهر الصيف ثم يقل حتى ينعدم في شهر تشرين الاول وتتغذى الحشرات الكاملة على الافرع الغضة واعناق الاوراق الا ان هذا الضرر لا يشعر به المزارع عادة . تبدأ الاناث في وضع البيض عندما ترتفع حرارة الجو في اشهر حزيران ، تموز ، آب . ومتوسط ما تضعه الانثى الواحدة ٢٠٠ - ٤٠٠ بيضة في شقوق الجذع بالقرب من سطح التربة و احيانا في التربة او على الاغصان . يفقس البيض بعد ١٠ - ١٤ يوما والمعروف ان الرطوبة المرتفعة تمنع فقس البيض وهذا يفسر قلة اصابة الاشجار التي تروى صيفا . تتغذى اليرقات الفاقسة على المنطقة المولدة للخشب وتحفر انفاقا متعرجة داخل جسم الشجرة فتضعفها وتستمر في نموها حتى يصل طولها الى ٨ - ١٠ سنتيمتر بعد حوالي سنتين حيث تتحول الى عذارى ثم الى حشرة كاملة تعيد دورة الحياة .

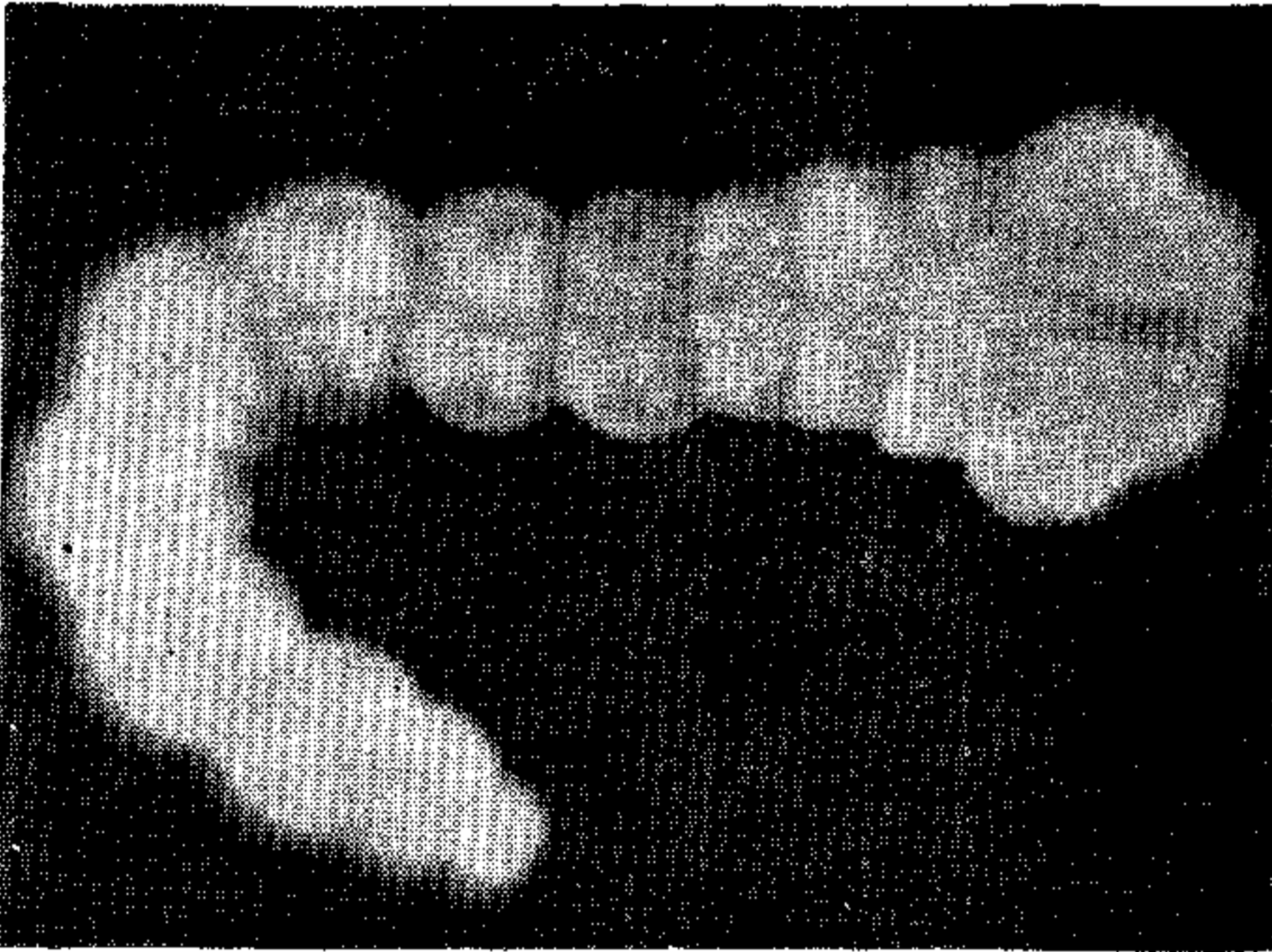
الاضرار :

يعتبر الطور اليرقي اخطر اطوار هذه الحشرة ، وبما ان اليرقة تتغذى على الطبقة المولدة للخشب فان النتيجة الحتمية هي ضعف الشجرة . وفي الاصابات الشديدة تجف الاشجار المصابة وتموت .

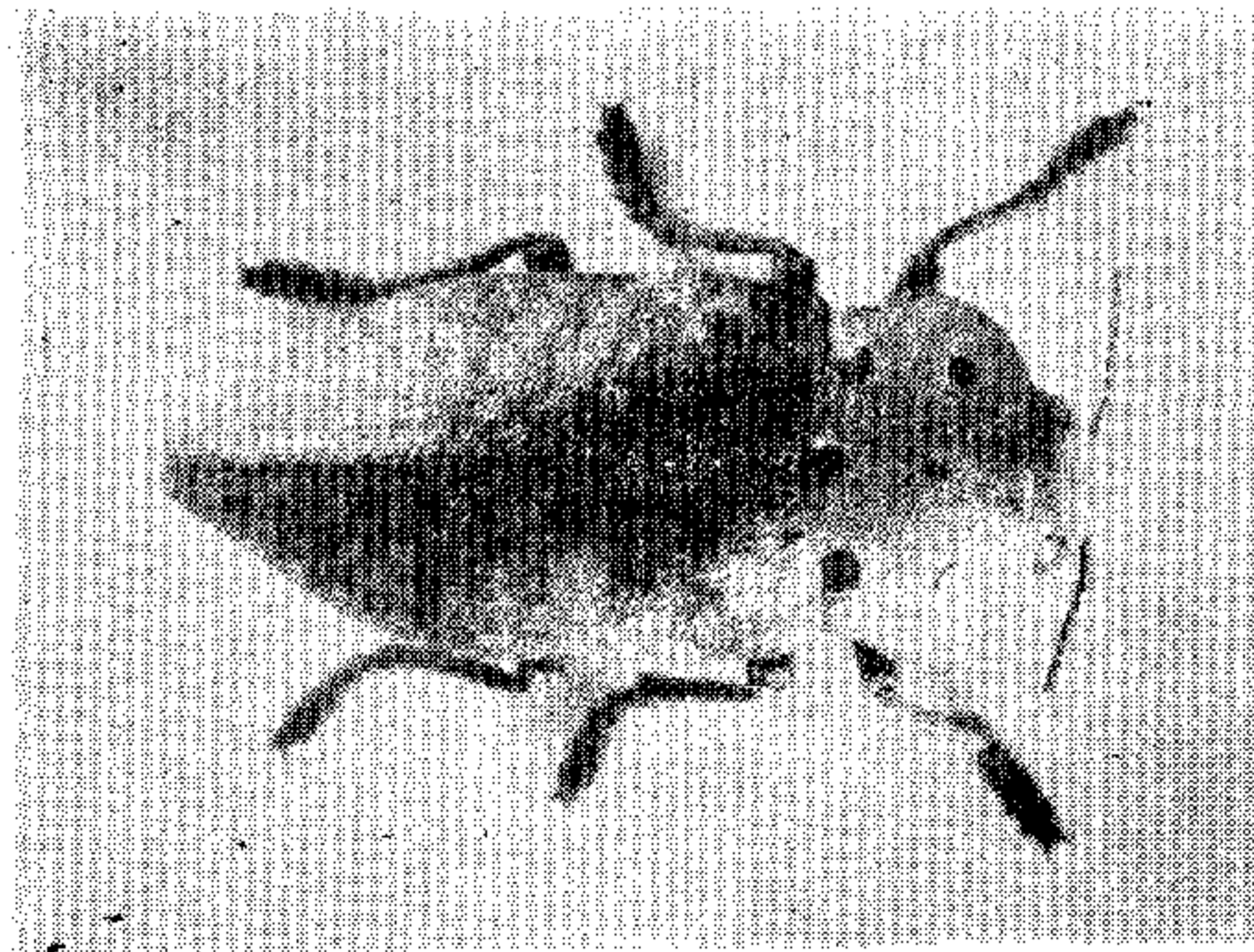


المقاومة :

يفيد جمع الحشرات الكاملة واتلافها في البساتين المنعزلة وفي حالات الإصابة الخفيفة ، وهذا يقتضي مراقبة البستان خلال اشهر الصيف ويستطيع ولد صغير جمع مئات من هذه الحشرة في اليوم وفي الاصابات الشديدة ترش الاشجار بما في ذلك الجذع والتربة حوله في دائرة قطرها متر واحد بمادة سادس كلورور البنزين بمعدل ١٢ - ٢٥ جرام او الديالدرين بمعدل ٢,٥ - ٥ جرام للشجرة الواحدة حسب عمرها ويلزم عادة ثلاثة معالجات الاولى خلال الاسبوع الثاني من حزيران والثانية في الاسبوع الثاني من تموز والثالثة تجري في الاسبوع الثاني من آب ، ويمكن الاكتفاء برش الجذع والتربة فقط في المعالجة الثالثة .



يرقة الكابنودس



نطاق الفستق

Idiocerus stali

دورة الحياة :

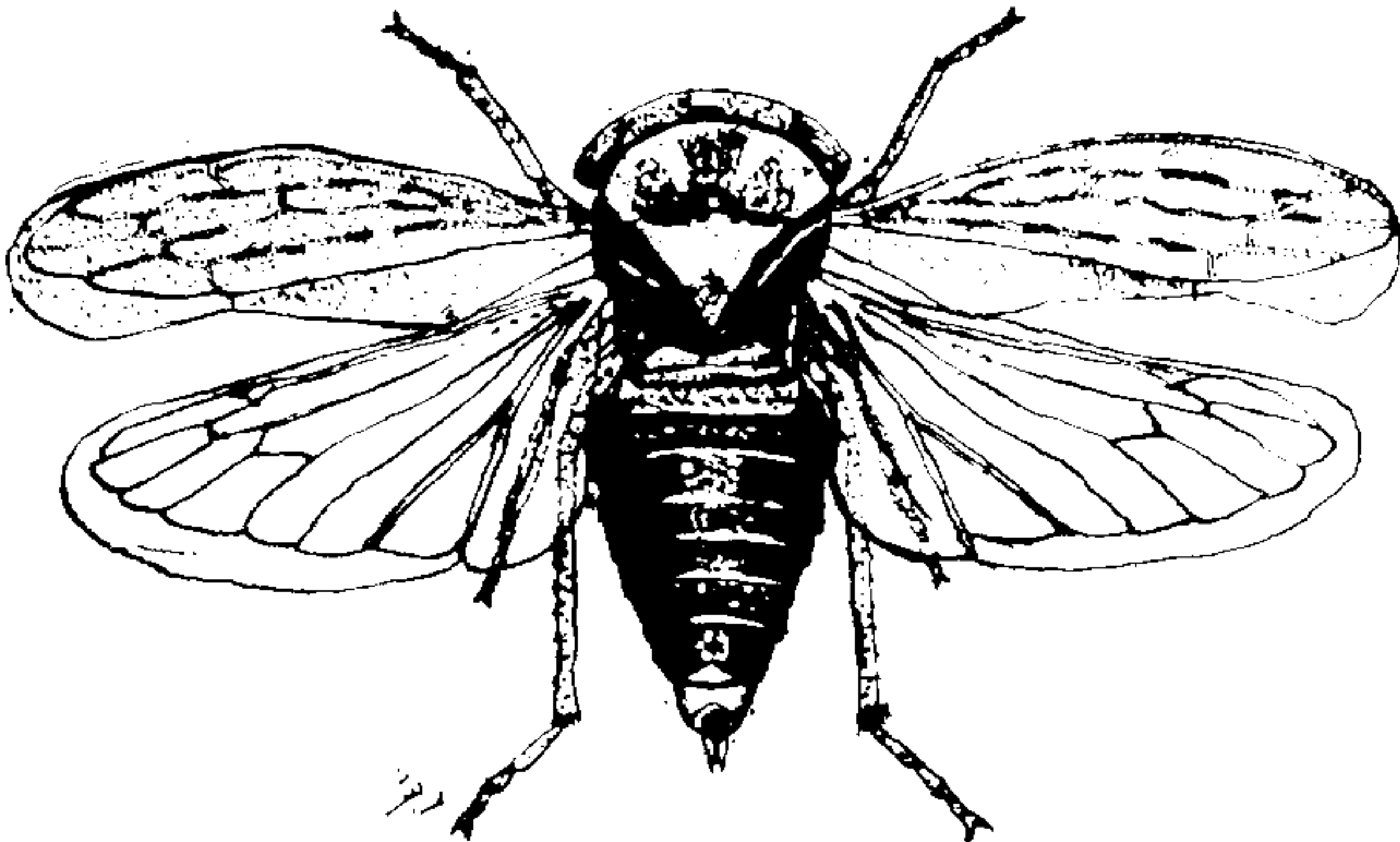
تقضي الحشرات الكاملة بياتها الشتوي في شقوق جذوع من الاشجار دون تمييز او في شقوق اعمدة الهاتف او الكهرياء وحتى في شقوق الجدران القديمة بجوار مزارع الفستق وتبدأ نشاطها بمجرد اعتدال حرارة الجو فتنقل الى اشجار الفستق وتمتص غذاءها من البراعم المنتفخة قبل تفتحها . ثم تثقب الاناث اعناق الاوراق والحوامل الزهرية بمجرد ظهورها لتضع بيضتين في كل ثقب تغطيها بافراز لا يلبث ان يتحول الى اللون الاسود ومتوسط ماتضعه الانثى الواحدة ٧ بيضة . ينقف البيض بعد ٨ - ١٠ ايام وقد تطول المدة عن ذلك في الظروف الجوية الغير مناسبة وتخرج الحوريات لتهاجم العناقيد الزهرية وتمتص غذاءها من حوامل واغلفة الثمار الحديثة التكوين . وللحوريات ثلاثة اطوار تستغرق ٣٠ - ٤٠ يوما تتحول بعدها الى حشرات كاملة تتوزع على الاشجار وتتغذى بكمية قليلة لدخولها في بياتها الشتوي . ولهذه الحشرة جيل واحد فقط في السنة .

الاضرار :

تشوه الثمار من افرازات حوريات هذه الحشرة وتتبعع (تحترق) ثم تسود وتجف وتسقط ، وفي الاصابات الشديدة يمكن للحشرة ان تشوه كافة المحصول .

المقاومة :

لقد اعطى الباراثيون ٥٠ ٪ بمعدل ١٥ جرام للتنكة الواحدة نتائج مرضية وتكفي معالجتين للقضاء على هذه الحشرة على ان تجري الرشة الاولى قبل الازهار والثانية بعد العقد مباشرة وفي حالة اجراء الرش الشتوي يستغنى عن المعالجة الاولى .



البق الدقيقي
Anapulvinaria pistaciae

تتكاثر هذه الحشرات بالتوالد الجنسي ان وجدت الذكور او البكرى ان لم توجد
أو بالاثنين معا .

دورة الحياة :

تقضي الحشرة فصل الشتاء في طور سكون في طور الحورية الثاني على الاغصان .
وفي الربيع تهاجر الى الاوراق لتتحول الى حشرة ، ثم تقوم الاناث بافراز كيس تملؤه
تدرجيا بالبيض ينقف البيض في أواخر الربيع عن حوريات مشوبة بلون أخضر تمتص
العصارة النباتية من الاوراق ، ومن الاغصان الفتية في حالة اشتداد الإصابة .

الاضرار :

ينشأ الضرر عن الحوريات عامة والاناث خاصة اذ هي تتغذى على امتصاص
عصارة النبات وتفرز داخل انسجته افرازات سامة كما ينمو على افرازاتها الفطر
الاسود الذي يسد الثغور ويسبب قذارة الثمار والاوراق .

المقاومة :

رش الاشجار بالزيوت المعدنية مع الباراثيون باستعمال مرشات ذات ضغط عال
مرتين الاولى في الشتاء بمعدل ٨٠٠ غرام زيت شتوي لكل تنكة ماء والثانية في أواخر
الربيع بمعدل ٤٠٠ غرام زيت صيفي لكل تنكة ماء ويضاف الباراثيون ٥٠ ٪ في كلتا
الحالتين بمعدل ١٢ جرام التنكة الواحدة .

انواع المن Fordinae & Aphididae

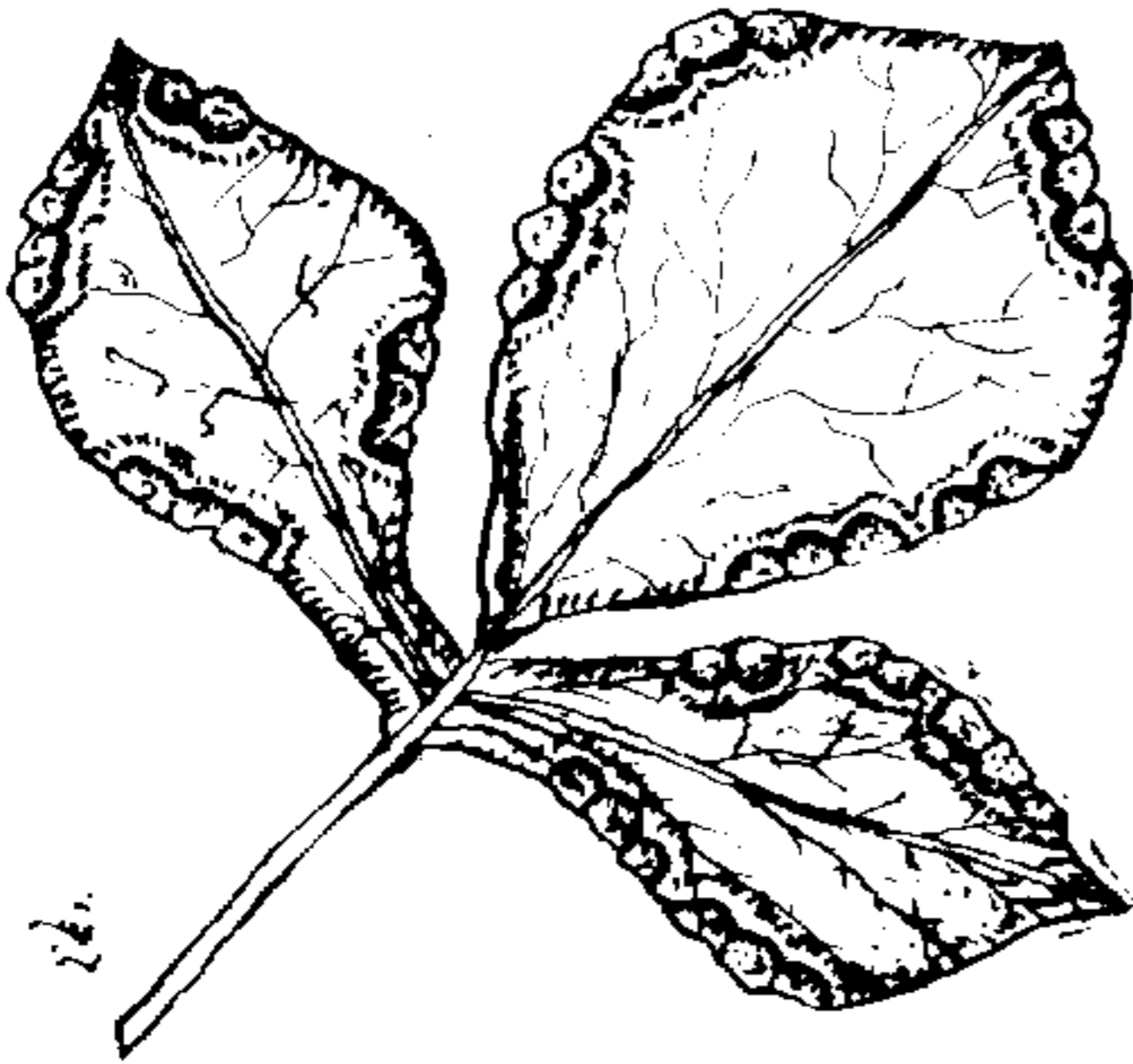
يصيب الفستق الحلبي انواع عديدة من المن ، منها الانواع التي تسبب تشالل حواف الاوراق لتعيش بداخلها ومنها ما يصيب تجعد الاوراق ومنها ما يكتفي بمجرد التغذية على العصارة النباتية .

الاضرار :

تمتص هذه الحشرات عصارة النباتات ويفرز اغلبها مواد عسلية ينمو عليها العفن الاسود .

المقاومة :

يقاوم المن بمجرد ظهوره وقبل ان يكثر عدده ويستفحل أمره بالرش بمادة سلفات النيكوتين . اما الانواع التي تسبب تآليل على الاوراق فتقتضي مكافحتها استعمال المركبات الفوسفورية (براهيون ٥٠ ٪ بمعدل ١٥ غرام للشكة الواحدة) او البكري ان لم توجد او بالاثنين معا .



التشالل على الاوراق



تجعد الاوراق



ناقبة ثمار الفستق

Recurvaria pistaciicola

تهاجم ثمار الفستق الحلبي عدة حشرات تابعة لرتب مختلفة وسنقتصر هنا على أهمها وأوسعها انتشارا .

دورة الحياة :

تظهر الحشرات الكاملة من منتصف نيسان الى منتصف حزيران وتضع الفراشات بيضها على نصل الاوراق ونادرا على اعناقها او على حوامل العناقيد . ينقف البيض بعد حوالي اسبوعين لتدخل اليرقات الى الثمار الحديثة التكوين من خلال ثقب مستدير لا يلبث ان يلتئم ولا يبقى له سوى اثر قائم اللون ، ولما كانت البذور المتكونة داخل الثمار صغيرة الحجم في هذه الفترة فان اليرقة تهاجم ١٠ - ١٢ ثمرة لتغذيتها خلال طورها الذي يبلغ ٣٠ - ٤٠ يوما وتغادر اليرقات آخر ثمرة قبل سقوطها في الفترة بين حزيران وأيلول وتتجه نحو جذع الشجرة لتدخل تحت القشرة من خلال الشقوق الموجودة بكثرة على جذوع الاشجار القديمة وتقضي بياتها الشتوي في طور سكون في شرايق بيضاء . وفي بداية الربيع تتحول اليرقات الى عذارى ضمن مخبئها الشتوي ثم تتحول بعد اسبوعين الى حشرة كاملة تعيد دورة الحياة من جديد . ولهذه الحشرة جيل واحد فقط في السنة .

الاضرار :

تتوقف الثمار عن النمو ويسمر لونها ثم تسود وتسقط وتتميز اضرار هذه الحشرة عن ديدان الثمار الاخرى حيث ان الثمار المصابة في الحالة الاخيرة تظل عالقة على الشجرة لفترة من الزمن .

المقاومة :

يقضي الرش الشتوي على الحشرات في مخبئها ويخفف كثيرا من وطأة الاصابة وتحتاج هذه الحشرة الى معالجة اخرى عقب العقد مباشرة ويستعمل لهذه الغاية ال د.د.ت الزراعي ٥٠ ٪ بمعدل ٧٠ غرام للتنكة او زرنبيخات الرصاص ١٥٠ - ٢٠٠ غرام للتنكة او الباراثيون ٥٠ ٪ بمعدل ١٥ غرام للتنكة .



ناقبة براعم الفستق