اوجه القمر

☽	٦	١١	مساء يكون القمر في الربع الاول
○	١٤	٩	مساء يكون القمر بدرًا
☾	٢٢	١٠	مساء يكون القمر في الربع الاخير
●	٢٩	٣	صباحًا يكون القمر في المحاق
	١	١	صباحًا يكون القمر في الاوج
	١٥	٤	مساء يكون القمر في الحضيض
	٢٩	١١	صباحًا يكون القمر في الاوج

اما الثوابت فاشهر ما يمرّ منها بالماجرة او بقربها في اوائل هذا الشهر الساعة التاسعة مساء هي : راس التنين وراس الحاوي وذنب العقرب

والساعة العاشرة مساء النسر الواقع وذنب النسر الطائر وراس الراعي

والساعة الحادية عشرة مساء اي قبل نصف الليل بساعة الدجاجة والنسر الطائر وراس الجدي والراعي

والساعة الثانية عشرة اي نصف الليل ذنب الدجاجة ودلبنوس والجدي

باب الزراعة

ضربة الزيتون في طرابلس الشام

لجناب الدكتور بنجامين ماريا

لا يخفى على كل من له المام بفن الزراعة ان النباتات — وخصوصًا البعثانيّة منها — عرضة لامراض مختلفة الانواع متباينة الاسباب بعضها موقوف على ذرات سافلة في مراتب الكون وبعضها — وهو القسم الاعظم — يحدث من حيوانات صغيرة تعرف بالحشرات . ولقد ذكر المتنطف الاغر في بعض اجزائه السابقة جملة من هذه الامراض وأبان اسبابها والاضرار الناتجة عنها واستنهض هم الباحثين واصحاب الجد الى استقراء اسباب بقية الامراض المتفشية بين نباتات

سوريا ومصر في الازمنة الحاضرة مع ايجاد الوسائل اللازمة لمقاومتها واقتلاع آثارها من عالم الوجود علماً ان سعادة هذه البلاد تتوقف على حسن الزراعة اكثر مما تتوقف على بقية انواع المعايش. ولما كان الزيتون من النباتات الوافرة في سوريا وكان محصولهُ يهمُّ كثيرين من سكانها كانت ضربتهُ — او العصحج مرضهُ — من اكبر الويلات وأشد النازلات

ثم لا يخفى ان مدينة طرابلس الشام مشهورة بوفرة هذا الشجر وجودة الثمر وكثرة محصولاتهِ فان ما يرد اليها ويصدر عنها من الزيت في سني الاقبال والمواسم الجيدة يبلغ نحواً من مائة وخمسين الف قلة في السنة. والقلة عبارة عن ثمان وعشرين اقة. فالحاصل يساوي اربعة ملايين ومائتي الف اقة. ولو فرضنا ثمن القلة ليرة عثمانية لبلغ ثمن الكل مائة وخمسين الف ليرة عثمانية. والمبلغ المذكور ينتفع بهِ كل فرد من افراد المدينة والقرى المجاورة من رجال ونساء فقراء واغنياء وتجار وصناع وما ذلك الاَّ لان الزيتون يختلف عن سائر المحصولات الزراعية من حيث انهُ يشغل في اجتنائهِ واستخراج زيتهِ وطحنهِ عدداً كبيراً من الفعلة واصحاب الفاقة الذين ينتظرون اوقات نضجهِ بفروغ صبر. وزد على ذلك ان كثيرين من اهل هذه المدينة لا يتجرون الاَّ بهِ وغيرهم عائشون من نتاج ثمارهِ فاذا اخل سنة وقعوا في مهواة الفقر والعوز

ولشؤم الطالع المَّت بهِ ضربة في هذه السنين الاخيرة كادت ترهق بها ارواح السكان وكان ابتداؤها في السنة ١٨٨٤ فاثرت فيهِ تأثيراً شديداً حتى كادت تفني اثمارهُ من طرابلس وما يجاورها من القرى. ثم تنشَّت في سنة ١٨٨٥ ولكنها لم تظهر وتتفشَّ ظهوراً واضحاً لاسباب سيأتي بيانها. ثم ظهرت مرة ثالثة في هذه السنة واضرَّت بموسمنا الحالي اضراراً بليغاً افضى بنا الى اليأس من محصول هذا النبات الثمين وبتنا نخشى تكرار حدوثها في السنين الآتية اذا لم يلهمنا الله تعالى الى استكشاف وسيلة نقي زيتوننا من شرّ عواقبها الوخيمة

واتفق لي اني كنت منذ سنتين بين جماعة من المزارعين واصحاب الاملاك فسمعتهم يتحدَّثون بأمر هذه الضربة وسمعتهم يسمون الزيتون "منطَّن ومعسَّل" فقلت لاحدهم وما المراد بالضربة قال مادة قطنية منضمة شبَّهوها بالعسل تتشبك بين اغصان النبات فينقض ازهارهُ واثمارهُ وللحال عنَّ لي ان ابحث عن ماهية تلك المادة وجوهر تلك الضربة آملاً ان اقف على وسيلة نقي الزيتون من هذا المرض الخبيث

غير اني كنت جاهلاً علم الحشرات ولم اكن اعرف من امراض النباتات والحشرات غير ما قرأتهُ في مجلة المقتطف الغراء فاخذت افتش في الكتب الزراعية واستقري اسباب الامراض النباتية المذكورة في نصوص العلماء وتصانيف النباتيين فعرفت الجانب الاكبر من تلك

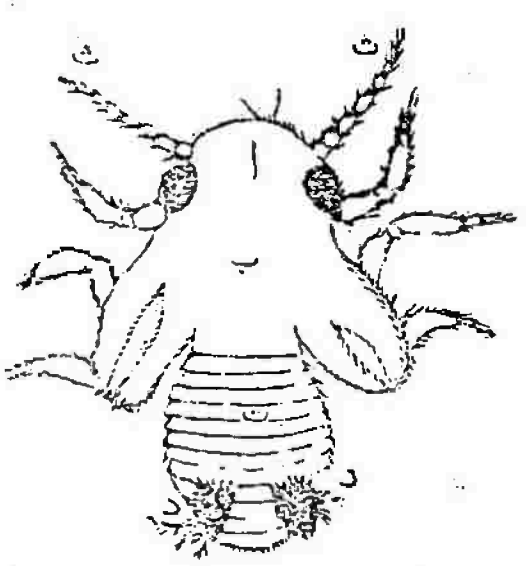
الامراض ولكني لم اعثر على العلة التي نحن بصددها في موضع من المواضع فاتضح لي اني انا اول من بحث عنها وعرف كنهها الا ان بحثي ما زال حتى الآن مقصوراً على بعض امور خارجية لا تفي بالغاية المقصودة من هذه المقالة

وفي السنة نفسها ذهبت الى منابت الزيتون لاستعلم عن هذه الضربة فرأيت على الخراعيب الطرية منه مادة بيضاء شبيهة بالقطن الا ان الياقها اكثر نعومة من الياف وفي مشتبكة بين الازهار وضمنها مادة صفراء سكرية الطعم على هيئة كريات صغيرة كل منها موضوع ضمن غلاف من تلك المادة القطنية ثم وجدت بين الياف القطن حشرات صغيرة تختلف اختلافاً كبيراً عن سائر الحشرات المعدودة علة لبنية الضربات وقد ثبت عندي من سائر الوجوه ان الحشرات المذكورة في علة ضربة الزيتون التي تكرر حدوثها في هذه السنين الاخيرة ولذلك عزمت على درس طبائعها مستعيناً بالمكرسكوب لانها حيوانات صغيرة لا تظهر اجزاؤها التشريحية ظهوراً واضحاً الا بتلك النظارة المعظمة

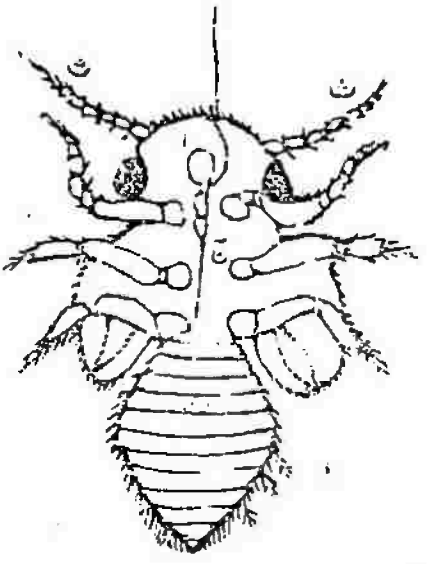
ومن بعد تعب جسيم ودرس طويل تبين لي انها من الحشرات النصفية الجناح من النوع المعروف بالقمل النباتي الذي يعيش على بعض النباتات ويفرز في اوقات معلومة من السنة افرازاً سكرياً ويحوك النجة قطنية على هيئة غلف الى ان يتكامل نموه ثم يثقب اغصان الشجر ويضع بيوضه في الثقوب فيتولد من ذلك ثآليل تعرف بالعنص

ولا يخفى ان الحشرات على الجملة حيوانات مفصلية ذات ست قوائم في طور البلوغ اكثرها ينمو بالتدريج متنقلاً من طور الى طور حتى يبلغ درجة الكمال وكلما انتقل من حالة الى أخرى ترك ثوبًا او قشرة على هيئة شبيهة بالهيئة التي كان عليها قبل الانتقال . والاطوار المذكورة في الغالب ثلاثة . ففي الطور الاول منها تكون الحشرة دودة وفي الثاني ربزًا وفي الثالث دوبية او فراشة . وكل حشرة مؤلفة من ثلاثة اقسام تشريحية رأس وصدر وبطن فاذا نظرت الى صورة حشرة الزيتون وهي دودة او فراشة علمت ان تكوينها مثل تكوين سائر الحشرات فان ا رأسها و ب صدرها و ث بطنها اما رأسها فمستدير وعلى كلٍّ من جانبيه عين كبيرة حمراء مركبة من عدة اعين صغيرة مسدسة الجوانب . وينشأ من فوق العينين قرنان ث ث طويلان مؤلفان من عدة تفاصيل هما العضوان الخاصان بحاستي الشم واللمس ويشاهد على الوجه البطني من الرأس نتو اسطواني مخروطي ج هو الفم المعد لامتصاص الغذاء . اما الصدر فربع الجوانب ومؤلف بالظاهر من قطعة واحدة ولكنه بالحقيقة مركب من ثلاث قطع يندغم في كلٍّ منها نتوان لكلٍّ منهما ثلاثة تفاصيل وعلى جانبي الصدر نتوان عريضان منحنيان الى الوحشية والاسفل هما رسم الاجنحة

التي تظهر بعد انتقال الحشرة الى الطور الثالث . والبطن مؤلف من جملة حلقات بعضها متصل ببعض وعلى وجهه الظهري فتحتان د د وما فتحتا قنابين تدران تلك المادة السكرية التي اسلفنا من ذكرها في صدر هذه المقالة



مكبّرة ٦٥ قطرًا



مكبّرة ٦٥ قطرًا

وقد تحققت من كثرة المراقبات ان هذه الحشرة لا تلبث دودة او قرادة اكثر من عشرين يومًا ثم تنتقل الى الطور الثالث تاركة غلافًا شبيهًا بهيئتها تمامًا الاّ من جهة الرأس فان اعلاهُ يكون مقسومًا الى شطرين بينهما فتحة كبيرة يظن انها مخرج القراشة . ومتى بلغت الحشرة الطور الثالث صار لها اربعة اجنحة وتغيرت هيئة راسها وبطنها وقوائمها فالراس يصير مربعًا وحافتهُ المقدمة مقسومة الى قسمين بينهما ميزاب والعين تظهر بالمكرسكوب كانها منفصلة عن الراس الا من حافتها المقدمة والقوائم تبنى شبيهة بقوائم القرادة من حيث عدد الفواصيل ولكنها تستدق اكثر منها والفصيلة الاخيرة المسماة بالرسغ تالف من قطعتين تكون الاخيرة منهما على هيئة شبيهة بنص الخاتم والبطن يستطيل وتتسع حلقاته ويخرج من حافتهِ الخلفية نتو بارز الى الوراء يتضمن اعضاء التناسل ولذلك يختلف شكلهُ في الذكر عن شكلهِ في الانثى ففي الذكر يكون مخروطيًا بارزًا بروزًا افقيًا واذا وضع في الكيسرين وأمعن النظر فيهِ شوهد فيهِ خط دقيق ممتد من حافتهِ المتصلة بالبطن وناتئ من طرفهِ الخلفي الى الظاهر هو العضو الخاص بالذكر . وفي الانثى يكون النتوء المذكور

مخروطيًا ايضًا ولكنهُ اعقف ملتوٍ الى الجانب اي الى الجهة الظهرية وفي طرفهِ فتحة ذات شفتين في فتحة عضو التناسل في الانثى . اما الاجنحة فهي غشائية ذات اضلاع كثيرة والعلويان منها اعرض من السفليين واسمك منهما ومتصلان بالقطعة الوسطى من قطع الصدر والسفليان بالقطعة الخلفية

هذه هي اوصاف هذه الحشرات بقطع النظر عن اجهزتها العصبية والدورية والهضمية الى غير ذلك مما يعرف من دراسة فن طبائع الحشرات

وبقيتُ مدة طويلة ابحث عن كيفية توالدها ولم اتصل الى استكشاف الحقيقة من هذا القبيل الاَّ في هذه السنة فاني ظننت لاول وهلة انها تضع بيوضها بعد المزاوجة في تلك التآليل المعروفة بالعنص مثل سائر الحشرات التي من جنسها ولكني تحققت اخيرًا ان العنص الذي يتولد على اغصان الزيتون يتضمن بيوض حشرات مختلفة اختلافًا كبيرًا عن حشرات الضربة المذكورة . وانني بينما كنت افحص اوراق الزيتون وجدت على احداها رقطةً سوداء بقدر حبة الدخن وكان ذلك في الشتاء فنزعتها بابرة وفحصتها بالمكرسكوب فلم يجلِ لي حينئذٍ امرها لانها كانت كثيفة مظلمة . ثم دققت النظر في بقية الاوراق فوجدت على اكثرها رقطًا شبيهة بالرقطة المذكورة وفي اوائل شهر ايار (ماي) من هذه السنة رأيت احدى تلك الرقط منتفخة فنزعت قشرتها الخارجية وفحصت باطنها بالمكرسكوب فوجدت فيهِ جنينًا شبيهًا بالفرادة التي سبق بيانها فثبت عندي حينئذٍ ان الرقط في بزور تلك الحشرات . وابتدأتُ بحدوث الضربة قبل ظهورها بخمسة عشر يومًا ومما زادني تثبتًا في ذلك اني فحصت غصنًا من اغصان الزهر بعد نتف البزور وظهور الفراد فلم اشاهد على اوراقهِ شيئًا من تلك الرقط وكان ما شاهدتهُ منها على هيئة قشور بيضاء كثيرة المشابهة بالقشور الباقية بعد نتف بيوض دود الحرير

ولا اعلم حتى الآن اوقات المزاوجة والتلقيح بين هاته الحشرات ولا ايام تبزيرها والذي اعرفهُ من هذا القبيل ان بيوضها تظل ملتصقة بالاوراق كل الخريف والشتاء ولا تفقس في الربيع الاَّ متى بلغت الحرارة درجة اوطأ قليلاً من الدرجة اللازمة لفقس بزور الحرير . ولذلك لم يظهر الفراد الاَّ في اواسط ايار عند ما بلغ اعظم الحرارة نحو ٨٥ درجة من مقياس فارنهيت . والظاهر ان هذه الدرجة لم تكن كافية لفقس كل البزور لان جانبًا كبيرًا منها لا يزال حتى الآن (اي آخر ايار) بدون فقس وهذا ولا ريب مرخمة عظيمة لانهُ لو اشتدَّت الحرارة اكثر من ذلك وطال زمن ارتفاعها لفقست كل البيوض واعدمت ثمر الزيتون تمامًا في هذه السنة

ويؤخذ من هيئة وتركيب افواه هذه الحشرات انها تتناول غذاءها بالامتصاص . وكيفية

ذلك انها تمدُّ افواهها المخروطية الى بواطن الازهار وتمتص معها كامل العصار المعد لانمائها وتحويلها الى ثمر فتذبل وتسقط . وذلك يتم قبل دخول الحشرات في طورها الثالث لانها متى بلغت هذا الطور كفَّت عن الاضرار وانقطعت الى المزاوجة وتكثير النوع . والظاهر ان افواهها لا تقوى على امتصاص الغذاء من الاثمار لان هذه متى عقدت سلمت من الضربة ولو كانت محاطة بعدد كبير من الحشرات . وهي لا تؤثر ايضاً في الاشجار البتة فان خراعيبها الطرية سواء كانت ما يحمل الاوراق او الازهار لا تيبس ولا يعتريها تغيُّر ولو كانت معطاة بالمادة القطنية . وكل ذلك دليل قاطع على ان الحشرات المذكورة تقتصر في غذائها على امتصاص العصار من الزهور . ولما كانت الزهور قليلة في سنة ١٨٨٥ بسبب محل موسم الزيتون حينئذٍ كانت الحشرات ايضاً قليلة . فالظاهر ان بزورها نقنت كالعادة في تلك السنة ولكنها لم تجد غذاء كافياً لتمام حياتها فمات اكثرها ولم يبقَ الاَّ ما قدر منها على تناول العصار الموجود داخل تلك الازهار القليلة . ولهذا السبب نفسه كانت البيوض الباقية الى هذه السنة قليلة ايضاً ولكنها ستزيد زيادة عظيمة ويكون لها في السنة القادمة فعل منكر اذا لم نتداركها بالعلاج المناسب او لم تُصَب بآفةٍ ليست في حسابنا الآن

اما من جهة العلاج فلم اجرّب شيئاً يستحق الذكر فان كانت هذه الحشرات من الجنس المعروف بالفيلوكسرا فلربما افاد في قتلها العلاجات المستعملة لضربة العنب مثل كبريتيد الكربون وكبريتوكربونات البوتاسا وغيرها غير اني اظن ان افضل علاج لها هو نزع الاوراق الحاوية البزور وحرقها لئلاَّ تنفقس البيوض ثانيةً وتطير الحشرات الى الاشجار وكل ذلك سهل المراس ولا تقتضيه نفقة فاحشة . فان البزور ظاهرة للعيان واجرة الناعل في مدينتنا لا تزيد عن خمسة غروش وهو يستطيع ان ينقي خمس اشجار على الاقل كل يوم فلو فرضنا غلة الشجرة في السنة تبلغ نحواً من خمسين غرشاً لكانت النفقة اللازمة لتنقية كل اشجار الزيتون طفيفة جداً بالنسبة الى قيمة المحصولات . فالامل ممن يهمهم هذا الامر ان يلتفتوا الى هذه المقالة حق الالتفات ويسرعوا الى اجراء العلاج المذكور قبل دخول السنة الآتية لعلهم يقوون على استئصال هذه الضربة الشديدة التبريح بهذا النبات فانهُ "بنك الايتام والارامل"

غلّة القطن في الدنيا

القطن من اهم حاصلات الزراعة عند فريق كبير من بني البشر ولكن زراعته غير منتشرة في الدنيا كزراعة القمح والذرة بل منحصرة في منطقة ضيقة من الارض وفي انحاء قليلة منها فيكون

من الحكمة ان يعتمد عليها اشد الاعتماد في البلدان التي يجود القطن فيها كبلاد مصر. ومقدار غلة القطن السنوية في الدنيا كلها نحو اربعة آلاف مليون من الارطال المصرية ولو جعل هذا القطن بالات ووضعت بعضها فوق بعض على شكل هرم لبني بها هرم يماثل هرم الجيزة الاكبر طولاً وعرضاً وعلواً. واكثر غلة القطن من اميركا اي من الولايات المتحدة الاميركية فانه لو قسمت غلة القطن كلها الى مئة قسم متساوية لكان ٧٨ منها من اميركا و١٥ من بلاد الهند و٥ من بلاد مصر و٢ من برازيل. واكثر غلة القطن ترسل الى بلاد الانكليز او تبقى في اميركا وهاك فائمة ما يستعمل من القطن في ممالك اوربا المختلفة

انكلترا	٣٩	جزءاً من مئة من كل غلة القطن	
اميركا	٢٦	" "	"
جرمانيا	٨	" "	"
روسيا	٦ ½		
فرنسا	٦		
النمسا	٤ ½		
اسبانيا	٢		
الهند	٢ ½		
ايطاليا	٢		
سويسرا	١ ½		
بقية الممالك	٢		

والقطن الذي يرد الى انكلترا يغزل فيها وينسج ويرسل اكثرهُ الى الهند والصين وجزائر البحر والجهات المختلفة

الطيور والبزور

قد تكثر الطيور في بعض السنين وفي بعض الاماكن حتى انها تاكل اكثر البذار (التقاوى) قبل نبتهِ. ودفعاً لذلك يدهن فلاحو الانكليز البزور بالزيرقون وذلك انهم يضعونها في اناء ويسكبون عليها شيئاً قليلاً من الماء ويتركونها حتى يترطب ظاهرها قليلاً ثم يذرّون عليها الزيرقون ويقلبونها به فيكتسي ظاهرها قشرة رقيقة جداً منهُ وحينئذٍ يتركونها حتى تجف ثم يزرعونها فلا تعود الطيور تسطو عليها