المقتطف

الجزء الاول من المجلد الحادي والاربعين

١ يوليو (تموز) سنة ١٩١٢ — الموافق ١٦ رجب سنة ١٣٣٠

ضربة الليمون

قد يظن القارئ لاول وهلة ان هذا الموضوع خاص باهل الزراعة اصحاب البساتين والجنائن لا يهمّ جمهور القراء ولا محل لهُ بين المقالات العمومية في المقتطف. لكن تمن تُقدَّم اليهِ برتقالة في هذا الحر الذي يزهق النفوس او كأس من عصير الليمون المثلج (ليموناضة) لا يجادل في ان الليمون على انواعهِ من اطيب الاثمار وانكهها وانفعها وان البلاد التي تُمنى بضربة تتهدَّد اثمارهُ كالديار المصرية تخسر خسارة كبيرة اذا لم تبذل الجهد في معالجتها والنجاة من شرها ولذلك يليق بكل احد ان يلم ما يُعرَف عن هذه الضربة وعلاجها ولو من باب العلم بالشيء لا نعلم متى ظهرت هذه الضربة في القطر المصري اولاً ولا من اين اتتهُ ولكننا شاهدناها في سورية منذ ثلاثين سنة وكتبنا عنها في مقتطف دسمبر سنة ١٨٨٤ ما نصهُ

«والكَكسيدا حشرات مختلفة الاشكال تلصق بسوق الاشجار واغصانها وقد تلصق باوراقها واثمارها وتمتص عصارتها وتضعفها او تميتها ولذكورها اجنحة صغيرة وانثاها بلا اجنحة ولكن لها مص تمتص بهِ العصارة وذنبان ناتئان من مؤخر بدنها. ومن امثلتها دود القرمز المشهور والحشرة التي ضُربت بها اشجار الليمون في بلادنا منذ سنتين وهي تظهر على قشر الليمون كنقط مستديرة صفراء او سمراء واذا رفعت النقطة برأس ابرة يرى تحتها حيوان اصفر صغير لا يظهر جيداً الاَّ بالميكرسكوب .... ومن طبائع هذا الحيوان انهُ يتزاوج وتلصق اناثهُ بقشر الليمونة وتبيض وتموت ويبقى ظاهر جسدها كقشرة تقي بيضها الى ان يفقس فتخرج صغارها من تحت القشرة او ثقبها وتخرج منها وتلصق كل واحدة بمكان آخر من قشرة الليمونة وتمتص العصارة منها ثم تبيض وتموت وهلمَّ جرًّا الى ان تغطي قشرة الليمونة او قشور اغصانها واوراقها بهذه الحشرات وقشورها وتضعف او تيبس. ولم تمكنا

الفرص من امتحان العلاجات فيها ولكننا نظن ان تبخير الاشجار بالتبغ او ببخار الكاوتر المتولد من كلوريد الكلس او ببخار الحامض الكربوليك من افضل الوسائط لقتلها وكذلك مراقبتها عند اول ظهورها ومسحها عن كل الاغصان والاثمار التي تظهر عليها لقتلها او قطع الاغصان وحرقها » (المجلد التاسع الصفحة ١٨٠)

وسنة ١٨٨٥ جاء سورية مفتش للزراعة من قبل الحكومة العثمانية وزعم ان ضربة الليمون هذه ناتجة عن نبات فطري ينمو على الاوراق والاثمار ونشر تقريرهُ عنها في مجلة الجنان سنة ١٨٨٥ والصفحة ٦٥٢ خطأناهُ في مقتطف فبراير سنة ١٨٨٦ واعدنا وصف الحشرة وقلنا انها من الجنس المسمّى اسپيديوتس وتعذّر علينا حينئذٍ ان نلحقها بنوع خاص من الانواع الموصوفة فسميناها بالاسپيديوتس الفينيقي *Aspidiotus Phœnicus* لاننا رأيناها اولاً في بيروت من امهات مدن فينيقية . وقلنا اننا سنجري على هذه التسمية حتى يتبين لنا ان غيرنا رآها ووصفها وسمّاها باسم آخر قبلنا . ثم اشرنا الى الحشرة المسماة كوكوفاغوس التي تأكل حشرات ضربة الليمون (المقتطف صفحة ٢٧٧ من المجلد العاشر)

وبقينا نتتبع ما يوصف من العلاجات لضربة الليمون الى اواسط سنة ١٨٩٠ فوصفنا طريقة علاج اشجار الليمون بالحامض الهيدروسيانيك هكذا

« تبسط خيمة على شجرة الليمون حتى تغطيها ويجب ان تكون مدهونة بمادة صمغية حتى لا ينفذها الغاز ثم يوضع جزء من سيانيد البوتاسيوم الجاف في اناء من الرصاص ويصب عليهِ جزءان من الماء البارد ثم جزء من الحامض الكبريتيك ويلقى عليهِ كيس من الخيش بسرعة ويلقى التراب على اذيال الخيمة التي على الارض لكي لا ينفذ الغاز من تحتها الى الهواء لانهُ سام جدًّا . وهاك جدولاً لمقدار السيانيد بحسب ارتفاع الشجرة وانبساط اغصانها

قطر ساق الشجرة عقداً	قطر اغصانها اقداماً	سيانيد البوتاسيوم اواقي
١٠	٨	٢ ½
١٢	١٠	٤ ½
١٢	١٤	٤ ¾
١٤	١٠	٥ ½
١٤	١٢	٧ ½
١٦	١٤	١٢
١٨	١٤	١٥

« ومقدار الحامض الكبريتيك مثل مقدار السيانيد . ومقدار الماء مضاعفهُ ولا يلزم استعمال الحامض الكبريتيك النقي لان التجاري يغني عنهُ ولا السيانيد النقي ولكنهُ يجب ان يكون جافًّا . فيتولد كل الغاز الموجود في السيانيد في نحو خمس دقائق وبعد عشر دقائق أخرى يمكن رفع الخيمة عن الشجرة وبسطها على شجرة أخرى ومعاملتها مثل الاولى . وقد وُجد بالامتحان ان كل الحشرات تموت بهذه الطريقة ولا يتضرَّر الشجر ولا الثمر . ويفضَّل ان تكون الخيمة سوداء اللون حتى اذا زاد مقدار الغاز عن المطلوب لا يخل بسهولة فيضر باوراق الشجرة

« ويقال انهُ ليس بين المواد السائلة ما يميت هذه الحشرات كلها واذا بقي شيء منها حيًّا ولو كان عشراً من كل مئة فهي كافية لانتشار الضربة مرةً اخرى فعسى ان لا يكون غلاء ثمن السيانيد والحامض الكبريتيك مانعًا من استعمال هذه الواسطة الفعَّالة . ولا بدَّ من الاحتراس التام في استعمالها لان سيانيد البوتاسيوم والحامض الهيدروسيانيك المتولد منهُ من أقتل السموم كلها » . انتهى

هذا ويسرُّنا ان مصلحة الزراعة في القطر المصري مهتمة اشد الاهتمام بكل ما يرقي الزراعة و يقاوم آفاتها وهي تُعنى الآن بتبخير اشجار الليمون بالحامض الهيدروسيانك على ما اشرنا منذ ٢٢ سنة وقد رأينا في مجلتها الزراعية مقالة مفيدة بقلم الدكتور لويس غوف العالم بعلم الحشرات وهاك خلاصتها

ان الضرر الذي يصيب بساتين البرتقال من الحشرات القشرية يكون عظيمًا جدًّا في الغالب وقد تتلف بهِ الاثمار كلها او يسوء بهِ منظر الكثير منها فيقل ثمنهُ واهم من ذلك انها تيبس الاغصان وقد تيبس الشجرة كلها

والحشرات القشرية التي تصاب بها اشجار الليمون كثيرة الانواع وكلها تضر الشجر اذا تركت وشأنها ولكن تختلف ضررها نوعًا ومقداراً باختلاف ما تختارهُ من الاشجار

والحشرة التي تؤذي الليمون اكثر من غيرها في القطر المصري هي الاسپيديوتس اونيديوم (*Aspidiotus aonidum*) وتعرف ايضًا باسم الاسپيديوتس فيكس (*Aspidiotus ficus*) وتسمَّى في اميركا بقشرة فلوريدا الحمراء ويسهل تمييزها بلونها الظاهر فتظهر قشور الاناث نقطًا سوداء او حمراء قاتمة قطر النقطة منها ملليمتر الى ملليمترين ومركزها محمرّ . ويظهر ان الحشرة تفضل الورق والثمر ويصاب بها البرتقال والليمون الحامض والطنجرين على حدٍّ سوى . ويندر ان توجد شجرة ليمون في جوار القاهرة خالية من

هذه الحشرات . واذا تركت من غير علاج غطت الاثمار ولكنها لا تجعلها تسقط . ولا يظهر انها تكثر على الاوراق كما تكثر على الاثمار ولكن ضررها اذا اصابت الاوراق اعظم من ضررها اذا اصابت الاثمار لانها تسقط الاوراق قبل اوانها فتيبس الاغصان . ويتلوها الحشرة المسماة اسپيديوتس اورنتي *Aspidiotus Aurantii* المسماة في اميركا حشرة كليفورنيا الحمراء وهي تصيب الاثمار والاوراق والساق ولكنها تصيب الاغصان اكثر مما تصيبها الحشرة الاولى ويعلم وجودها من وجود الاغصان اليابسة في الشجرة وتكون هذه الاغصان مغطاة بالحشرات القشرية

ثم ذكر الكاتب حشرات قشرية اخرى كالحشرة الهززة ولكنها قليلة الضرر وانتقل الى العلاجات فقال ان انجعها الرش بقاتلات الحشرات والتبخير بغاز الحامض الهيدروسيانيك

اما الرش فيكون بمستحلب البترول ٤٠ جزءاً من البترول وجزء من الصابون (مثل صابون من ليت) و٢٠ جزءاً من الماء اللين يقطع الصابون قطعاً صغيرة ويغلى في الماء حتى يذوب فيرفع عن النار ويضاف اليه البترول ويحرك جيداً وهو سخن حتى يمتزج البترول بمذوب الصابون واذا اريد استعماله يمزج الرطل منهُ بعشرة ارطال من الماء وترش به الاشجار المصابة بمضخة حتى تغسل به غسلاً . واما التبخير بغاز الحامض الهيدروسيانيك فانجع من الرش . والحامض الهيدروسيانيك سام جداً واخف من الهواء قليلاً ويقتل الحشرات والحيوانات التي تتنفسهُ وتبخر به الاشجار بعد تغطيتها بخيمة تحوطها كلها

والخيام مثبتة تغطي الشجرة كلها وتصل ذيولها الى الارض ومتى تغطت الشجرة بها يوضع تحتها اناء يصب فيهِ ماء وحامض كبريتيك وسيانيد البوتاسيوم او سيانيد الصوديوم فالماء يتصل السيانيد بالحامض الكبريتيك يتولد منهُ غاز الحامض الهيدروسيانيك وفي خمس دقائق يتم العمل وينقل الاناء الى تحت خيمة اخرى وتترك الخيمة الاولى على الشجرة نحو ثلاثة ارباع الساعة الى ساعة فترفع عنها وتوضع على شجرة اخرى وهلم جرًّا وخمسة رجال او ستة وبضع خيام تكفي لتبخير بستان كبير . ويجب ان يتم التبخير في الليل وحينما تكون الريح هاجعة والاحسن ان يكون في غير زمن الحر واذا تم في النهار فحرارة الشمس ونورها يجعلان الغاز يضر الشجرة نفسها . ولا يلزم ان تبخَّر الشجرة الواحدة اكثر من مرة كل سنتين

هذه خلاصة ما كتبهُ الدكتور غوف وقد علمنا منهُ ان مصلحة الزراعة جارية الآن في تبخير اشجار الليمون بسرعة وباجرة رخيصة وقد اكثرت من الخيام فاتسع نطاق عملها وظهرت اثارهُ فليبشر اصحاب بساتين الليمون بما ينجي بساتينهم من هذه الآفة المهلكة