ذبابة الفاكهة في مصر (١)

وصفها وطريقة توقيها

تمهيد — اشتدت الاصابة بذبابة فاكهة حواضر البحر الابيض المتوسط في الثلاث سنوات الماضية حتى عمت وانتابت جلّ واجل الفواكه التي تنمو في هذه الديار واصبح الخبير بامرها يوجس في نفسه خيفة على فلاحة البساتين من عبثها

تصيب هذه الذبابة في هذا الحين انواعاً عديدة من الفاكهة سواء كانت رخوة او جامدة حامضة او حلوة . رقيقة القشرة أو ثخينتها . ولا خلاف في ان هذا الوباء اختلس فرصة حرمان البلاد من العوامل الطبيعية الفعالة . واغفال الزراع لامر المقاومة . وتكاثر وانتشر آمناً من كل شر حتى اصبح في هذه الايام اكثر شيوعاً واشد خطراً مما كان عليه منذ بضع سنين

اشتطت هذه الحشرة في فتكها بالخوخ حتى اجتاحته فاضطر الزراع الى اهمال هذه التجارة الرابحة بل الى اقتلاع البقية الباقية من اشجاره القائمة في انحاء هذه الديار . واما الخوخ المتأخر فقد عفت مغارسه ولا يكاد يرى في الاسواق . وما وقف اذاها عنده بل تجاوزته لغيره . ففي العام الماضي اصيبت مزارع الجوافة في الجبل الاصفر وبنها واتياي البارود وحلوان والقاهرة والجيزة وجهات كثيرة اخرى اصابة كبيرة تكاد تخور امامها العزيمة . وليت المصاب وقف عند هذا الحد بل هناك من الحوادث ما تشهد بشدة الخسارة التي تحدثها هذه الآفة في المشمش واليوسفي وغيرهما . ومن هنا تجدون ان البلاد لا تتضرر من جهة التلف الذي يحدث في الثمرات بل تتضرر ايضاً من وجهة حصر وتقليل المغارس والانتفاع بريعها

لا يوجد لدينا ما يثبت كيفية انحدار هذه الحشرة الى بلادنا في الايام الغابرة غير اني لا ارتاب في ان حلولها بمصر يرجع الى اطلاق سراح التجارة الدولية . وورود ثمرات مصابة بها من حواضر البحر الابيض المتوسط وما جاوره . ويظهر

---

(١) محاضرة القاها حضرة عبد العزيز الغوابي افندي الاختصاصي الثاني في قسم الحشرات يوم الاربعاء ٥ اغسطس ١٩٢٥ بالنادي الزراعي

لي انها تسربت في بدء الامر من موانئ بحر الروم الى ريفه ومن هذا الى داخل البلاد . يؤيد ذلك ان الاصابة كانت في جدة الامر متقطعة ومحصورة في الوجه البحري ولم يكتشف امرها لاول وهلة الا في اسواق بورسعيد ثم في كفر الزيات ثم في القاهرة . ولا مرية في ان سهولة المواصلات ومقدرة هذه الحشرة على مواءمة البيئة التي تنزل فيها . وتزايد مغارس الفواكه من سنة لاخرى كانت خير معوان على تفشيها بسرعة ما كانت تخطر في بال

ولما كان الوقوف على كيفية مقاومة اية حشرة يقتضي الوقوف على تاريخ حياتها فقد شرعت في سنة ١٩٢٣ في دراسة تاريخ حياة هذه الذبابة ويظهر ان التجاريب التي عملت لمقاومتها في هذه السنة تعد بمصر بفوجة تزول معها هذه الآفة

ذبابة الفاكهة :— تنسب هذه الحشرة في بلادنا الى الحاصل الذي تصيبه فيقال لها « ذبابة الخوخ » أو « دودة الخوخ » و « ذبابة الجوافة » أو « دودة الجوافة » و « ذبابة البرتقال » او « دودة البرتقال » الخ ولكن الاسم الذي شاع استعماله لها في انحاء العالم هو « ذبابة فاكهة بحر الروم » أو « ذبابة فاكهة البحر الابيض المتوسط » . ولا مانع من ان نسميها « ذبابة الفاكهة » أو « ذبابة حوامض البحر » أما اسمها العلمي فهو سيراتيتيس كابيتاتا (*Ceratitis capitata,Wied*)

منشأها — تثبت كل البحوث التي عملت ان المنشأ الاصيل لذبابة الفاكهة هو منطقة افريقية المدارية الواقعة في جنوب درجة ٨° من خط العرض الشمالي ولكنها توجد الآن في جميع القارات عدا شمال امريكا

في اوربا — توجد في مالطة وقبرص واليونان واسبانيا وصقلية وجنوب ايطاليا وفرنسا واسبانيا

وفي اسيا — توجد في اسيا الصغرى وسوريا وفلسطين

وفي افريقية — توجد في القطر المصري وتونس والجزائر ومراكش وجزائر ماديرا والازورس وجزائر كناريا (الخالدات) وجزائر الرأس الاخضر (كاب فرد) وداهومي وجنوب نيجيريا والكنغو ومستعمرة الكاب والترنسفال وناتال وخليج

دلاجو وجنوب رودسيا وشرق افريقية الانكليزي وأوغنده وجزائر موريس ومدغشقر

وفي استراليا — توجد في استراليا وزيلندة الجديدة وتسمانيا

وفي جنوب امريكا — توجد في البرازيل والمملكة الفضية (الارجنتين)

وفي شمال امريكا — لا توجد الا في جزائر برموده وفي جزائر هواياي غير ان في وجودها هذا خطراً يهدد الولايات المتحدة التي تبذل كل ما في وسعها لدفعها عن ولاياتها فقد احكمت المراقبة واقامة المحاجر (الكورنتينات) للتثبيت من حاصلات حدائق الممالك الموبوءة بهذه الحشرة . ولكن الخطر المتوقع لكاليفورنيا وفلوريدا والمكسيك سيستمر ما دام المسافر يحمل معه أو في حقيبته فواكه مصابة بهذه الذبابة

تاريخ العثور على هذه الآفة في مصر :— لم ينص على وجود هذه الآفة في هذه البلاد الا في سنة ١٩٠٤ غير ان العلماء كانوا على بينة من وجودها في حواضر البحر الابيض المتوسط وما جاوره من زمن ينيف على القرن . وحينئذ لا يمكن اتخاذ اول تاريخ لاكتشافها في هذه المملكة اساساً لوضع توقيت مضبوط لحلولها إذ ربما كانت موجودة قبل هذا الحين بأعوام طويلة . ولا يمكن العدول عن هذا الرأي الا اذا ظهر ما ينقضه

ان أول وثيقة بين أيدينا كانت من وضع (كومبير) في سنة ١٩٠٤ وفيها يخبرنا بوجود هذه الآفة في بور سعيد . وفي نفس الوقت عثر (كارت رايت) على اصابة البرتقال بها في كفر الزيات . وبعد أربع سنوات من ذلك الوقت وجد « فروجات » كثيراً من البرتقال المصاب بها في اسواق القاهرة ثم دون عنها أثناء هذه المدة في كتاب الزراعة المصرية ما يدل على فتكها بالخوخ

أما وثائق قسم الحشرات فتدل على انها ربيت فيما بعد من بعض الفواكه المرسلة من جهات عديدة متباعدة وقد وجدت في المنيا سنة ١٩١١ وفي مغاغه في سنة ١٩١٥ ومن هذا الحين لغاية وقتنا هذا والادلة من سنة لاخرى تزداد تدريجياً

وتتوالى منبئة باستفحال خطر هذا الوباء في الوجهين القبلي والبحري ففي سنه ١٩١٤ وصل الى قلم تربية الحشرات نماذج عديدة من الفواكه المختلفة المصابة بذبابة الفاكهة في أنحاء القطر المتباينة

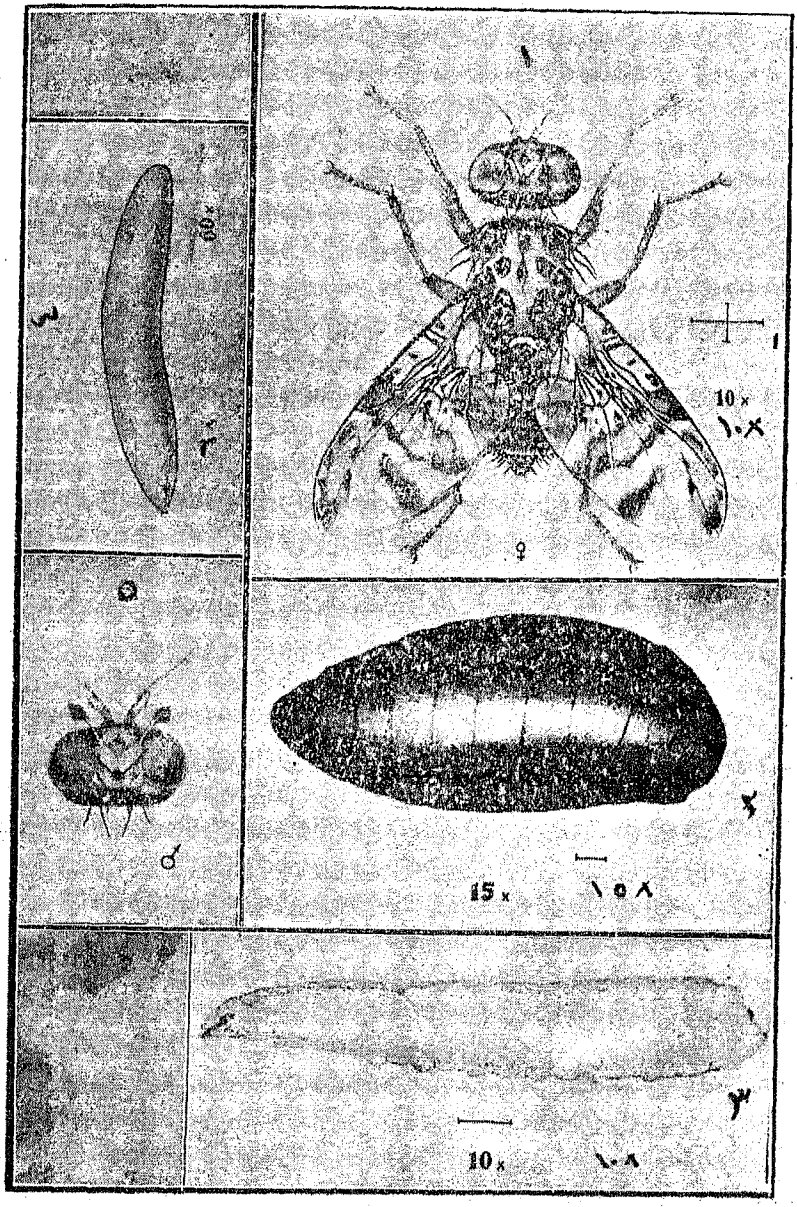
وخلاصة القول ان الابحاث والتحريات والمراسلات تجزم بحقيقة تفشي هذا الوباء

تاريخ حياة الحشرة وأوصافها — لا نريد الاطالة في الوصف وانما نريد الاتيان بما تهمنا معرفته من تاريخ حياة الحشرة للانتفاع به في ظرف المقاومة

البيضة — وصفها : بيضة هذه الذبابة بيضاء لامعة مستطيلة تشبه القطع الناقص مستوية البطن ممدودية الظهر . يبلغ طولها نحو ٩٤٥و. من المليمتر

مدة طور البيضة : — وجدت ان مدة طورها في القاهرة تختلف من ٢ — ٤ ايام أثناء يوليه وأغسطس وسبتمبر ومن سبعة أيام فأكثر أثناء الشتاء . ومن التجاريب التي عملت في هواياي يرى ان مدة طور البيضة قد تمتد الى ٢٥ يوماً تبعاً لتقلبات الجو ودرجة الحرارة — ففي هونولولو مثلا تمكث البيضة في العادة يومين أثناء الصيف ولكنها مكثت ٢٥ يوماً عند ما حفظت في درجه حرارة تختلف من نحو ٩ — ٧ر١١ م (سنتجراد) ومن نتائج البحث يستدل على تعرض مدة طور بيضة ذبابة الفاكهة لاختلاف عظيم

اليرقة أو الدويدة — وصفها : لونها المعتاد ضارب للبياض غير انها قد تتلون بلون ضارب للصفرة — أو بلون أحمر أو قرنفلي أو اسود تبعاً لنوع الغذاء الذي يرى من خلال جلدها الذي يكاد يشف عما تحته : وجسمها مخروطي الشكل في الامام ويكاد يكون اسطوانياً في الخلف حيث انه يتسع بالتدريج نحو الحجزة الطرفية التي هي أكبر مافيها . ويتركب الجسم من اثنتي عشرة حجزة واضحة فالأولى منها تكون الرأس . والثانية تحمل مياسم القصبات الهوائية الأمامية . وفي الحجزة الاخيرة من جهة البطن يوجد الاستث ومن جهة الظهر توجد المياسم الخلفية . وعند ما تتنفس اليرقة البيضية يكون طولها مليمتراً واحداً . ولما يتم نماؤها



ذبابة الفاكهة واطوارها

شكل (١) — انثى ذبابة الفاكهة (مكبرة ١٠ مرات) شكل (٢) — المأروزة او الشرنقة (مكبرة ١٥ مرة) شكل (٣) — الدويدة (مكبرة ١٠ مرات) شكل (٤) — البيضة (مكبرة ٦٠ مرة) شكل (٥) — وجه ذكر من ذباب الفاكهة (ولقد كبر كثيراً لاظهار الشعرتين الشبيهتين باللوق)

يكون طولها نحو ٧ — ٨ ملليمترات وعرضها ٧ ر ١ — ٨ ر ١ من الملليمتر — ولكل يرقة من يرقات ذبابة الفاكهة ثلاثة تارات (١) متباينة

التارة الاولى — اليرقة في تارتها الاولى صغيرة جداً لدرجة يصعب معها ان ترى . وطولها حينئذ نحو ملليمتر واحد . وهذه التارة تتميز من التارتين الاخيرتين بالحجم وبعدم وجود المياسم الامامية

التارة الثانية — يسهل تمييزها من التارة الأولى بكبر الحجم ومن التارة الثالثة التي عجزت عن ان تأخذ نموها الحقيقي بشكل المياسم والفك الخ

التارة الثالثة — يبلغ طول اليرقة في التارة الثالثة من ٧ — ٨ ملليمترات ولما يتم نموها تتميز من التارة الثانية بوضوح الفك وخطاف الفم وبالوثب فانك اذا وضعت الدويدات التامة على سطح أملس مثلاً فانها تتلوى وتثب من بوصة واحدة الى ست بوصات

مدة طور الدويدة — وجدت أن مدة طورها في القاهرة تختلف من ٩ — ١٤ يوماً اثناء الصيف ومن ٣ — ٤ اسابيع اثناء الشتاء

ومن الابحاث التي عملت في هواياي يستدل على ان التارة الاولى تستغرق من ٢٦ — ٤٨ ساعة والتارة الثانية من ٢٤ — ٤٨ ساعة والتارة الثالثة من ٤٨ — ٢٦٥ ساعة اذا كانت الظروف الخاصة بدرجة الحرارة والغذاء وغيرها جيدة . ومن ابحاث اخرى ظهر ان التارة الاولى تستغرق من ٣٠ — ٥٧ يوماً والتارة الثانية من ٣٢ — ٥٤ يوماً والتارة الثالثة من ٦٠ — ٧٩ يوماً اذا اختفضت درجة الحرارة الى ما يقرب من ٩° م

هذه النتائج وغيرها تثبت — ولاجدال — سرعة نمو اليرقة في ادفأ أيام السنة وتثبت ان الاقتراب من ابرد الايام لا يدعو فقط الى امتداد الطور اليرقي بل يجعله عرضة لتقلبات غامضة تفوق الحصر ويعجز عن الاتيان بها الوصف

« المأروزة » (وتسمى في العرف بالشرنقة وعند البعض بالعذراء) : — وصفها : — في الشكل تشبه القطع الناقص غير انها في الظهر (لا سيما في الجزء الخلفي منه) اكثر احديداباً منها في البطن . ويبلغ طولها نحو ٤ — ٥ و ٤ من

(١) التارة هي المدة التي بين انسلاخين في طور اليرقة

المليمتر وعرضها من ٢،٢—٢،٣ من المليمترات وحجمها ولونها يختلفان باختلاف مقدار وقوع الغذاء غير ان لونها المعتاد اسمر ضارب للصفرة القاتمة أو الفاتحة . وحيث ان الحجزة الاولى أي رأس اليرقه تندمج في الحجرة الثانية . فان المأروزة تظهر كأنها مكونة من ١١ حجرة فقط ولكنها تحمل في مقدمتها آثار فتحة الفم وفي مؤخرها بقايا فتحة الاست

مدة طور المأزورة : — وجدت ان مدة طورها في القاهرة تختلف من ٧— ١٥ — ٢٩ يوماً أثناء السنة كلها (ولقد لاحظت المدة الصغرى اثناء يوليه واغسطس والكبرى اثناء الشتاء) ومن الابحاث التي عملت في هواياي يستفاد ان مدة طور المأروزة امتدت لغاية ٥٢ يوماً على درجة حرارة تتراوح بين ١و١١° م و٣و١٣° م وقد امتدت لغاية ٦٠ يوماً على درجة حرارة اقل من السابقة

« الذبابة » — وصفها :— اعتادت ذبابة الفاكهة ان تبسط جناحيها بسطاً يكاد يكون مستقيما في حركتها وسكونها . ويختلف طولها من ٣،٥—٥ مليمترات وهي في حجم الذبابة المعتادة المتوسطة . غير انها تكون اصغر من الاخيرة عندما تموت لضمور جسمها من اسفل الصدر . أما لون جسمها فاصفر مختلط ببقاع سمراء وسوداء . وأما وجهها فابيض كلون الرماد واما عيونها فارجوانية ضاربة للحمرة عادة . وفي جبهتها توجد بقعة ضاربة للسواد يخرج منها شعرتان سوداوان غليظتان . وتوجد أيضاً شعور كثيرة خشنة في الجهة الخلفية من الرأس . وفي الجزء الامامي منه الواقع بين العيون . وأما مفاصل مشاعرها القاعدية الثخينة فصفراء باهتة . وأما اجزاء المشاعر الطرفية فسوداء حتى القمة

أما من جهة الصدر فأعلاه محدودب ولونه كالفشدة غير انه منقوش ببقاع لامعة سوداء . والاجزاء القاتمة منه مكسوة بشعور بيضاء ناعمة وكذلك تنتشر هذه الشعور البيضاء في المناطق القاتمة . غير ان كل الاجزاء تحمل شعوراً كبيرة سوداء خشنة . واخشن هذه الشعور في السطوح السوداء

وأما من جهة الاجنحة فهي عريضة تشبه الزجاج الذي شيب صفاؤه بخطوط

أوعلامات سوداء وسمراء وصفراء وألوان أخرى باهتة — ومنتهى قاعدة الجناح ملون ببقعة سمراء صاربة للصفرة وبقية قاعدة الجناح مخططة بالسواد تخطيطاً متقاطعاً بديعاً

وأما البطن البيضي الشكل فمكسو في السطح العلوي بشعور ناعمة سوداء مبعثرة وفي نصف الجسم الخلفي يوجد خطان أبيضان عريضان عرضيين فضيين

وأما المسرأة (آلة وضع البيض) فيبلغ طولها ستة أمثال اكبر عرض فيها أي نحو ٢و١ من المليمتر

حاشية — يتميز الذكر من الانثى بوجود زائدتين بارزتين من مقدم الرأس في خط واحد مع حافة العيون . وطرفهما يتشعب الى خيوط سوداء تكون مايشبه الملوق وتصبح مقسمة كقطعة من ماس

مدة طور الذبابة :— لا يعيش ذباب الفاكهة بدون غذاء اكثر من ٤—٥ أيام بعد نهوضه من المأروزة بل يموت كثير منه في بحر يومين أثناء الصيف ولا تمتد حياته الا قليلا لو زود فقط بالماء الصرف . وبالغذاء وجدت ان بعض الذباب يموت صغيراً والبعض يعيش اكثر من ٥٠ يوماً . وفي بعض الجهات وجدوا انها تعيش اكثر من خمسة شهور (وربما عاشت ما يقرب من سنة) لو تهيأت لها الاوساط الملائمة

خلاصة عامة من تاريخ حياتها — لما تخرج اليرقات من البيض تكون صغيرة في أوائل الأمر لدرجة تصعب معها الرؤية ولما تبرح القيض (قشر البيض) تبدأ في ان تثقب لها طريقاً وتلتهم لب الثمرة أثناء سيرها وتستعين على تمزيقه بخطاطيف فمها . وفي أثناء ذلك تعيث انواع البكتريا والفطر فتسبب تعفن الثمرة وفسادها وانما يتوقف مقدار هذا التعفن على عمر وعدد الدويدات التي تنخرب وترتع في الثمرة وعلى مقدار نضجها وعلى حالة البيئة

وحيث ان اليرقات قادرة على التجول والاختفاء في لحمة الثمرة فقد يمضي زمن من غير ان تظهر عليها علامات الاصابة ظهوراً يستلفت الانظار اليها ويحذر التجار من الوقوع في شراكها

ولما يتم نمو الدويدة تغادر الثمرة وتختفي تحت أي شيء تجده بجوار الشجرة

او على الارض أو تندس في الارض على عمق مختلف نهايته ٣ سنتيمترات ثم تأرز (تشرنق) . وقد تأرز أيضاً في الأكياس والصناديق والاوعية التي تستعمل في نقل الفواكه

ولما تتم مدة الأروز (التشرنق) يخرج الذباب بشق سطح الثلاث حجز الامامية ونصف الحجزة الرابعة بالضغط الذي يحدثه عند ما يحاول النهوض من الأروزات وينهض هذا الذباب في الصباح غالبا أثناء الصيف وحوالي الساعة العاشر والحادية عشر قبل الظهر أثناء اكتوبر ونوفمبر

ولما تنهض الذبابة من الأروزة تبدأ في ان تفتح لها طريقاً في التراب أو الاشياء التي تحيط بها . وقد يتعاون بضع من الذباب في ايجاد مخرج حيث تعجز الذبابة الواحدة عن ان تنجو بنفسها . ولما تخرج الى سطح الارض تبدأ في ان تتمشى ثم بعد برهة وجيزة تنشر جناحيها وتركب متن الهواء

ويظهر ان التناسل أو التناكح يبدأ في الجو الحار بعد ٤ — ٧ أيام من وقت النهوض . وان الذكر يبقى في التحام مع الانثى لمدة تختلف من ساعتين الى أربعة ساعات . ولقد لوحظ في ذكور وأناث هذه الحشرة انها تباشر بعضها كثيراً أثناء الحياة غير انه قد ثبت عدم الحاجة الى توالي المباشرة من وجهة خصب البيض اذ قد ظهر ان البيض الذي تسرأه الذبابة — التي تعزل بعد الالتحام الاول — يتفقس جيداً كغيره . وللذكور قدرة على اخراج رائحة قوية — خاصة بها — عند ما تداعب اناثها

ولا تبدأ الأناث في التسرنة (وضع البيض) قبل مضي ٤ — ١٠ ايام من وقت النهوض أثناء الصيف . وقد لاحظت ان كثيراً من الذباب لم يبدأ في التسرنة بعد مضي اكثر من عشرين يوماً من وقت النهوض في شهري ديسمبر ويناير ويستخلص من الابحاث التي عملت أن العمر الذي تبدأ عنده الذبابة في وضع بيضها يتوقف كثيراً على الاحوال الجوية وأناث هذه الحشرة تسرأ في الغالب يومياً — مادامت في قيد الحياة — ولم يقم أي دليل على ان هذه التسرنة تقف قبيل الوفاة ويظهر ان الانثى الواحدة تضع يومياً من ١ — ٢٢ بيضة . ولقد وضعت

ذبابة واحدة ٦٢٢ بيضة أثناء حياتها التي كانت ١٥٣ يوماً . ولا شك في ان الاناث التي تعيش وتسرأ لمدة تزيد عن هذه تتمكن من وضع عدد أكبر . وعلى كل حال لايقل عدد بيض الواحدة عن ٣٠٠ بيضة غالباً . ولا خلاف في ان عدد البيض والوقت اللازم للتسرنة في كل دفعة يختلفان باختلاف حالة الجو وطبيعة الانثى ونوع الغذاء وغير ذلك من العوامل الاخرى

وتضع أناث ذبابة الفاكهة بيضها في الفواكه فقط . وعندما تريد ان تسرأ تهبط الانثى على أية ثمرة وتتمشى عليها وتستعين بخرطومها في جس سطحها . ثم تلسع الثمرة بمسرأتها الشبيهة بالابرة فتفتح ثغرة شبيهة بطعنة الدبوس يصعب على غير الخبير اكتشافها . ثم تضع الذبابة بيضها في نهاية هذه الطعنة في حجرة صغيرة تصنعها في لب أو قشرة الثمرة (أما عمق الجرح فيبلغ نحو المليمترين ولذلك لا يصل اللب في حالة البرتقال غالباً)

ويظهر انها لا تؤثر نقطة معينة في بشرة الفاكهة الطرية أو الناعمة مثل الجوافة والخوخ والمشمش وما شابه ذلك بدليل وجود الوخز في جميع اجزاء الثمرة غير انها ولا شك تتخير الجزء الذي نضج قبل غيره . أما في الفواكه التي هي أقل طراوة أو نعومة من السابقة والتي يصعب وخزها فأن الانثى لا تتردد في ارسال مسرأتها الى أي جرح أو شق تجده في الثمرة أو الى أي نقب احدثته من قبل أو الى أي عطب أحدثه فطر أو شوك أو غيرها . واذا أعجزت الذبابة عن الوصول الى نقب أو جرح أو شق فأنها تلجأ للبحث عن نقطة قليلة المقاومة وتبذل الجهد في ادخال مسرأتها فيها في مدة تختلف من ١٠ — ٢٠ دقيقة ثم تضع بيضها في مدة تختلف من ٢ — ١٠ دقائق وفي بعض الاحيان تعجز عن انتزاع مسرأتها من الفاكهة

قلنا ان الاناث قد تعيد الكرة الى وضع بيض في النقوب التي أحدثتها وعلى الاخص في الفواكه التي تعجز أو يصعب عليها ان تخزها وخزاً يصلح للقرض فينتج من ذلك وجود فئات كثيرة من البيض في نقب واحد . ولقد اثبتت المشاهدات صحة هذا القول في كثير من الاناث . اذ انها تسير وتتغذى بعد ان تسرأ ثم تعرج بالثاني على نفس النقب لتبيض فيه من جديد

وتتغذى ذبابة هذه الآفة على المواد السكرية السائلة حيثما وجدت وكذلك تنتفع بالماء وبعض المواد الزلالية السائلة

ومن الامور الخليقة بالذكر في هذا الصدد أن اناث هذه الحشرة تقدر ان تحتفظ ببيضها لمدة تختلف من ٤ — ٦ شهور في حالة امتناع الثمار التي يمكنها ان تسرأ فيها . حتى اذا وجدت ما يصلح للتسرئة نشطت وباضت كالذباب حديث العهد سواء بسواء

عدد أجيال هذه الحشرة — أن اجيال هذه الحشرة متداخلة في بعضها ومربكة ولكن اذا اعتبرنا ان الجيل يبدأ من وقت التسرئة الاولى وينتهي بابتداء انثى الجيل التالي في التسرئة فيصح لنا القول بوجود ما يقرب من عشرة أجيال في القطر المصري . واذا تذكرنا ان مدة الاطوار المختلفة تتباين — وتتبعها بطبيعة الحال الاجيال — بتباين الجو ودرجة الحرارة والغذاء فيصح لنا أن نصرح بأن حياة هذه الحشرة عرضة لاختلافات كبيرة

الشواهد الدالة على الاصابة — ليس من السهل تمييز اللسعة في الحال وانما تتجلى — بعد مضي زمن ما — بحصول ذبول وتغير في لون المنطقة التي تحيط بالطعنة

معروف لدى المختصين بالزراعة ان ثمرات الخوخ والبرتقال والليمون النيئة تجنح الى لأم جروحها بصمغ تخرجه لهذه الغاية . وبناء على ذلك تجدون عقب الوخز صمغاً متجمعاً فوق النقطة المجروحة . ثم تتلون المناطق المحيطة بالوخز في الموالح بلون ضارب للسمرة او الصفرة المخضرة أو الخضرة المصفرة ويستمر هذا اللون المكتسب مدة طويلة من الزمن . وقد يحصل تعفن وأنهباط في هذه المناطق وفي بعض الموالح (كالليمون) تقوم الوخزة بمثابة منبه للخلايا التي حولها فتنشط وتكون نتوءات فوق نقط الوخز تكتنف اليرقات الفاقسة وتمنعها من مغادرة حجرة البيض منعاً يؤدي الى موتها من الجوع .

وفي الخوخ قد ينفتح لون المنطقة المحيطة بالوخزة ثم تسمر . وفي كثير من الاحوال تعرف الاصابة بانخفاض نفس المناطق المصابة لوقوف النمو وحصول تعفن فيها

وقد تحدث الاصابة في المنجة بعض افرازات تسيل على جوانب الثمرة ولما تجف تترك تلطيخاً أسود

وفي كثير من الاحوال تعرف الاصابة في الفواكه المختلفة بتحلب لبن أو صمغ . أو بتلون البشرة بلون أسمر أو أحمر . او بدوائر قاتمة (بقاع) متعفنة . ثم اذا ضغط على محل الوخز خرج من الثقب ماء

وفي الغالب تؤدي الاصابة بسقوط كثير من الثمار . أما الفواكه الناضجة فلا تظهر عليها علامات الاصابة الا بعد تخزينها وتعفن لبها . ولذا قد يبقى الخوخ والبرتقال واليوسفى وغيره حافظاً لشكله الخارجي في حين انها تعيث فساداً في داخله

الثمرات العائلة لهذه الحشرة — حصرت في العام الماضي ما يقرب من ١٥ نوعاً من الفاكهة (عدا اصنافها) المصابة بذبابة الفاكهة في بلادنا (وسيأتي بيانها بعد)

ومن البيانات التي دونها الباحثون في الممالك المختلفة نجد ان هذه الذبابة تصيب ما يقرب من ٨٦ نوعاً تحت تأثير الظروف المختلفة التي تعيش فيها . ولا يخفى ان كثيراً من هذه النباتات غير معروفة عندنا بمصر

ويختلف مقدار الاصابة في الفواكه المختلفة اختلافاً يدهش بل يدعو للحيرة فبعض الفاكهة يظهر بمظهر الحصانة ضدها . وبعضها يصاب أصابة خفيفة وبعضها يصاب أصابة متوسطة أو ثقيلة . وقد تنعكس هذه الاحوال فتشتد الاصابة أو تضعف تبعاً لاختلاف المؤثرات

وانما كلما رقت قشرة الثمرة وطريت وكلما كانت حلوة الطعم رخوة اللحم كلما كانت عرضة للاصابة اكثر من غيرها ومع ذلك فليس هذا القول بقاعدة عامة مضطردة في كل الاحوال ما دامت درجة الأيثار أو الاختيار ومدى الاصابة في فاكهة ما هدفين للشذوذ الفاحش — أما ترى أن بعض الفاكهة قد تكون حصينة في مملكة ما أوفي ناحية معينة من المملكة نفسها في حين أن هذا البعض يصاب أصابة خفيفة أو ثقيلة في جهات أخرى

لا شك ولا خلاف في ان للجو ومقدار الغذاء مواءمة الحشرة للبيئة دخلا عظيما في هذه المفارقات ودرجة انتشار هذا الوباء