كيف يحافظون على ثروتهم

الزراعية ويكافحون آفاتها

تحذير موجّهٌ الى الزرّاع ووزارة الزراعة

زيارة واحدة الى بلنسية قلب المنطقة الأورية التي تزرع الفاكهة وموطن البرتقال والتين والعنب تكفي لاقناعنا بشدة الضرر الذي تلحقهُ الحشرات الفتاكة بالنباتات وتهدد به مصادر الثروة في تلك البلاد وغيرها

الشهر شهر مارس والأثمار التي لم يكمل نضجها بعد ملقاة على الأرض كوماً كوماً . وما بقي منها على الأشجار لونهُ أخضر شاحب يدلُّ على المرض الذي نزل به، وعليه بقع وفيه ثقوب تشير الى أنهُ لاحق بما تقدمهُ. والجوّ مفعم بحقيف ملايين من الأجنحة وطنين الذبّان وغيره من الحشرات الطائرة

هذا هو فعل ذبابة الفاكهة التي تعرف بذبابة البحر الأبيض المتوسط . وقد كان هذا فعلها من سبعين سنة الى الآن . فقد امتدَّ ضرر هذه الحشرات الفتاكة الى بلدان أوربا وأفريقية واتصل بالهند وأوستراليا ووصل حديثاً الى الولايات المتحدة رغم الذرائع الفعّالة التي توسلت بها حكومتها لمنعها فأخذت تنتشر في بساتينها وكان من أثرها أن جملة من البنوك الزراعية أفلست لأن عملاءها من أصحاب البساتين أصيبوا من هذه الحشرات في المقتل — في مصدر ثروتهم

على أن الحكومة الأميركية يقظة للخطر المحدق بزراعتها من هذا القبيل. وقد خاض رجالها مع هذه الحشرات حرباً قد لا تقلُّ شدّة عن الحرب العامة . فهي تحاربها الآن بالغازات السامة والنار الآكلة والخادق والمصادرة وقد جردت لذلك نجدة علمائها ولا تزال النتيجة معلقة في الميزان والمستقبل ملبّداً بغيوم الفشل

من كان يدري أن حشرة صغيرة كذبابة الفاكهة ليست أكبر حجماً من الذباب العادي ولا هي مجهزة بأسنان قاضمة او مخالب فتاكة كبعض الحيوانات والحشرات ، تأتي الذعر في روع حكومة قوية غنية كالحكومة الأميركية وشعب نشيط متيقظ كالشعب الاميركي . على أن هذه الحشرة الصغيرة شرعة كلُّ الشره في امتصاص عصير الحياة من

الأثمار وسريعة التوالد حتى يتكون من نسل ذبابة واحدة منها كتلة تفوق الأرض حجماً اذا تركت تتكاثر بضع سنوات من غير ما يفتك بنسلها

شوهدت ذبابة الفاكهة المعروفة بذبابة البحر المتوسط اولاً في جزائر موريشوس على شاطىء افريقيا الشرقي سنة ١٨١٧ وسنة ١٨٢٧ كانت قد اتصلت بجزائر الازورس وجزائر كناري وسنة ١٨٤٢ وصلت الى اسبانيا وحلّت في بساتين البرتقال فيها . ولم ينقضِ القرن التاسع عشر حتى كان قد انتشرت في كل البلدان التي تحيط بالبحر الأبيض المتوسط من جبل طارق الى فلسطين ومن تونس والجزائر الى طولون وجنوب فرنسا وايطاليا . وانتقلت مع الفاكهة التي تنقلها البواخر التي تمخر البحار فوصلت الى غرب أوستراليا سنة ١٨٩٧ والى شرقها سنة ١٨٩٨ . وأكتسحت البرازيل سنة ١٩٠٧ واتصلت بجزائر هواي في وسط الاوقيانوس الباسفيكي سنة ١٩١٠ ولما حلّت الحكومة في كاليفورنيا الى وضع الحوائل دون وصولها الى بساتين الفاكهة فيها فازت في تحقيق غرضها

وخوفاً من ان تتصل ببساتين فلوريدا عُهد الى وزارة الزراعة الاميركية في المراقبة الشديدة لمنعها واصبح هذا العمل واجباً وطنيًّا في نظر الاميركيين . الاّ أن هذه الذبابة كانت قد وصلت الى جزائر برميودا وهي الى الشرق من شاطئ الولايات المتحدة الشرقي في اواسط القرن الماضي ولكن حكومة هذه الجزائر لم تسع سعياً مًّا لمكافحتها والمرجح ان وصولها الى فلوريدا كان عن طريق بعض المهرّبات من جزائر برميودا

كيف كشف عنها في اميركا

اتفق ان جماعة من الاصحاب وبينهم عالم من علماء الحشرات يدعى غودرون كانوا مسافرين في ٧ ابريل الماضي بولاية فلوريدا فاشتروا سلاً من الليمون الهندي فلما فتح السل استغرب الدكتور غودرون ما رآه في الليمون الذي امامهُ من جفاف في لبه ووجود اقنية دقيقة متعرجة داخل قشره فخطر لهُ ان ذبابة الفاكهة هي سبب ما شاهده فبحث في الحال امثلة من الليمون الذي شاهدهُ الى وزارة الزراعة بوشنطن لفحصه ولما علم رئيس قسم النباتات في ولاية فلوريدا بذلك اسرع الى جمع امثلة من الذباب الذي يكثر في بساتين الليمون وارسلها بالبريد الجوي الى وشنطن فتأكد علماء وزارة الزراعة ان الذبابة هي ذبابة الفاكهة الخطرة. وللحال دُقَّ في اطراف البلاد ناقوس الخطر واتخذت الاحتياطات اللازمة لحصر المنطقة التي ظهرت فيها بوادر الوباء . ولكن مقادير كبيرة من الفاكهة كانت قد ارسلت من هذه المنطقة الى جميع أطراف البلاد بالسكة الحديدة وبسيارات النقل والسيارات الخاصة . فلما تناول العلماء الفاكهة التي لا تزال على الاشجار وجدوها كلها مصابة ووجدوا كذلك الفاكهة المطروحة

على الارض مرتعاً اتخذه الذباب لالقاء بيضه فيه فنعت الحكومة في الحال اخراج الفاكهة من هذه المنطقة . ولم تنقض ساعات على تثبت الحكومة من وجود هذه الذبابة في فلوريدا وخروجها منها مع احمال الفاكهة الى غيرها من الولايات حتى ارسلت البرقية الى وكلاء وزارة الزراعة في كل الولايات لبحث الدقيق عنها في البساتين وحصرها. فوردت انباء تشير الى ظهورها في ولايات اوهايو ولويزيانا وتيويورك وتورث كارولينا وتيسي . ولما كان من المتعذر حصر البلدان التي ذهبت اليها احمال الفاكهة من فلوريدا فقد تنقضي سنة قبلما تتمكن الحكومة من معرفة كل الاماكن المصابة الآن بهذه الآفة الفاكة . وقد اجمع العلماء على امتداح اليقظة التي ابدتها الحكومة الاميركية وسرعتها في اتخاذ التدابير لمكافحة الوباء

طرق مكافحتها

انحصرت المكافحة اولاً في المنطقة الموبوءة فحفرت الخنادق وطمرت فيها الاثمار والخضراوات المصابة التي القى فيها الذباب بيضهُ وغطيت بطبقة كثيفة من الجير والماء ثم بالزيت الجامي ووضع فوق كل ذلك غطاء من التراب عمقه ثلاث اقدام . ولكن الاثمار التي كانت تسقط على الارض مصابة بهذه الآفة كانت اكثر مما تتسع له الخنادق على سرعة حفرها . وكان الهواء حافلاً بملايين من الذباب الذي اخذ يبحث عن مرتع آخر له لالقاء بيضه فيه بعد منع عن الأثمار التي كانت تطمر في الخنادق . كان الخطر محدقاً والزمن قصيراً والعلم ليس لديه وسيلة لمعالجة الحالة معالجة شاملة. فاشارت وزارة الزراعة باستعمال مادة حلوة فيها سمٌ تجتذب الذباب اليها لحلاوتها فيأكلها فيموت. وكانت هذه الطريقة قد استعملت في جنوب اميركا ونجحت الى حد بعيد. وكانت المادة المستعملة نوعاً من الدبس تمزج به مادة زرنيخية وترش على الاشجار وعلى الاثمار المتفتقة على الارض

واستعمل سيانيد البوتاسيوم المسحوق لتدخن به الاشجار . ثم نشرت على الارض ملاءات تغطيها فكان الذباب اذا استنشق الدخان يقع على الملاءات مغمياً عليه فيجمع ويحرق. وهكذا ترى ان المنطقة الموبوءة بذبابة الفاكهة اصبحت شبيهة بميدان من ميادين الحرب الكبرى — غمامات الدخان السام ترتفع في جوها وتدفع بين اشجارها ومئات السود يؤلفون فرقاً فرقاً للقيام بحفر الخنادق وجمع الفاكهة وحرقها وطواقم من كثافة العلم متفرقة هنا وهناك للبحث عن المناطق المجاورة التي اتصل بها اثر هذه الآفة. ومن وراء هؤلاء كلهم جماعة العلماء بطبائع الحشرات وكأنهم القواد في الحرب لا ينون عن ابتداع الخطط للهجوم ولا تأخذ عيونهم سنة الكرى. ومع كل ذلك خسرت بساتين فلوريدا ما قيمتهُ ثلاثة ملايين جنيه في ثلاثة اشهر فقط اما ما خسرتهُ سائر البلدان مدى قرن او بعض قرن فيفوق الحصر والتقدير

ومن المعروف لدى العلماء ان من الوسائل الفعالة لمكافحة الآفات الحشرية اختيار حشرة تلتهم الحشرة التي يراد مكافحتها واطلاقها في البساتين التي تعيث تلك فساداً فيها . على ان في هذه الوسيلة خطراً كبيراً او تعرضاً لخطر كبير . ذلك ان الحشرة التي يؤتى بها لفتك بذباب الفاكهة مثلاً قد تنقلب عاداتها الغذائية فبدلاً من ان تلتهم الذباب تتحالف معهُ على التهام الفاكهة فيستفحل امرها وتتعذر مكافحة النوعين معاً . ثم ان الحشرة الجديدة لن تستطيع ان تهلك آخر ذبابة لأنها تتعرض قبل ذلك لقلة الغذاء الذي تتغذى به . فتعود الذبابات القليلة التي لم تتعرض الى التوليد والتكاثر

وفعل الذبابة يكونُ على اشده قبلما تبلغ الذبابة اشدها اى حين تكون دودة شرهة تلتهم كل ما تقع عليه في طريقها . فان انثى الذبابة تخترق قشور الثمار او الخضراوات الناضجة او التي قاربت النضوج وتدسُّ تحتها بيضها . والذبابة الواحدة تستطيع ان تبيض اكثر من ٦٠٠ بيضة الى ٨٠٠ بيضة في اثناء حياتها . والجو الحار يطيل حياتها فيكثر ما تبيضهُ ويشتد بذلك خطرها على الثمار . فقد عرف ذباب عاش حتى تجاوز عمرهُ سبعة شهور

ومتى تفقس البيض داخل القشرة تأخذ الدودة في امتصاص عصير الثمرة فتحفر امامها طريقاً لها وهذا منشأ الاثنية المتعرجة التي تشاهد في داخل الثمرة المصابة . ويسهل انقضاء على الدودة في هذا الدور بأخذ الثمار المصابة وحرقها . وبعدما تقضي الدودة داخل الثمرة اثني عشر يوماً تشق طريقها الى الخارج وحجمها لا يزيد على حجم حبة حنطه تقع على الارض وتمكث في التراب على عمق ثلاث بوصات احياناً الى ان تصير ذبابة طائرة . ومن اكبر الحوائل دون مكافحة هذه الحشرات مكافحة ناجحة سرعة اختفائها في التراب . فلا يكتفى حينئذٍ بجمع الثمار المصابة المطروحة على الارض وحرقها بل يجب معالجة التربة نفسها بالغاز السام او بالجير الحارق حتى يتلف كل الدود الذي فيها قبل ان يصير ذباباً . ومتى انقلت الدودة الى دور الفراشة وصارت ذبابة تبدأ الدورة من جديد فتخترق قشر الثمر وتدسُّ بيضها تحتهُ . والثمار التي تفضلها الذبابة على غيرها هي الليمون الهندي والخوخ (الدراقن) والبرتقال والمانجو والكمثرى والكرز والتفاح والطماطم وغيرها وهي تفضل الثمرة الناضجة او القريبة النضوج على الثمار الفجة . اما الثمار التي قشرتها قاسية كالبطيخ والاناناس فليست عرضة لفتكها . ولما كانت النزعة في مصر الآن متجهة الى الاكثار من بساتين الفاكهة فواجبٌ على وزارة الزراعة والجمعية الزراعية الملكية والنقابة الزراعية ان تدبر هذا الموضوع حتى لا يكون غرس اشجار الفاكهة وسيلة لزيادة انتشار هذا النوع من الذباب بزيادة الغذاء الذي يتغذى به وقد علمنا ان وزارة الزراعة تكافح هذه الحشرة مجاناً فجدير بالزراع التنبه الى هذا الامر الخطير