دراسات على دبور البلح

للدكتور محمد محمود إبراهيم
مدير قسم النحل والحرير بوزارة الزراعة

والمهندس الزراعي محمود محمد مزيد
إخصائي بفرع النحل بوزارة الزراعة

يسبب دبور البلح خسائر فادحة لطوائف النحل، لذلك سميت هذه الحشرة بالآفة الأولى للمناحل. لأن الضرر الناتج منها يفوق الأضرار الناتجة من آفات النحل الأخرى.

وقد يتركز وجود هذه الآفة بشكل وبائي في بعض المناطق، كمديرية الفيوم مثلا، وقد يوجد بكثرة أيضا في مناطق أخرى، مثل الشرقية والمنوفية وبعض مديريات الوجه القبلي. وفي هذه الحالة تحدث خسائر فادحة في المناحل، وكثيراً ما تتأثر الطوائف بأكملها نظراً للغارات اليومية المتتالية التي يشنها أفراد هذه الآفة على طوائف النحل.

وتعيش هذه الآفة داخل أعشاش تبنيها بالجدران أو جسور الترع، وتتكون هذه الأعشاش من طبقات، وهي أقراص يختلف شكلها على حسب طبيعة المكان الموجود به العش. وغالباً ما توجد مسافة ثابتة بين كل قرصين متتاليين، وتتجه العيون داخل هذه الأقراص إلى أسفل.

وتضع الأمهات البيض ملتصقاً بجدار العيون السداسية، وبعد فقس اليرقات تظل معلقة من مؤخرتها في مكان التصاق البيض، وتتغذى من المادة الغذائية الموجودة في قاع العين. وبعد أن تكبر هذه اليرقات تنفصل عن جدار العين وتستقر في القاع بعد أن تأخذ وضعها الطبيعي. وتقوم الشغالات بتغذيتها حتى نهاية الطور اليرقي.

وفضلا عن الأضرار التى تسببها هذه الآفة للنحل فإنها تتسبب فى خسائر لمعظم بساتين العنب سنويا ، كما تسبب كذلك خسائر لنخيل البلح . وقد قدرت الخسائر التى تسببها هذه الآفة للمناحل ومحاصيل الفاكهة الأخرى كالعنب والبلح بحوالى ٢٠٣,١٤٤ جنيها تقريبا .

وقد قام فرع أبحاث النحل بوزارة الزراعة بالإقليم المصرى بعمل دراسة بيولوجية لهذه الآفة وذلك بدراسة حضنها فى أشهر السنة المختلفة ، مستعملا عدة أعشاش فى الطبيعة ، وكانت تتكرر هذه العملية كل ١٥ يوماً فى بلدة سنهور القبلية بمديرية الفيوم ، ولازالت الدراسة مستمرة ولما تنته بعد . وقد حصلنا على صور للأعشاش المختلفة خلال هذه الفترة ومنها يتضح أن العش يتكون من ثلاثة أقراص حتى سبعة أقراص ، وقد اتضح من فتح الأعشاش وجود أفراد عاملة فى العش حتى تاريخ ١٩٥٨/١٢/٢٤ . وقد قام الفرع أيضاً بدراسة درجة انتشار هذه الحشرة فى أشهر السنة المختلفة مستعملا مصيدة من نوع واحد فى مناطق متعددة ذات طعم واحد وهو عبارة عن متخلفات عملية الفرز من قطع الشمع القديم مختلطاً ببقايا العسل ، وأظهرت النتائج أن شهرى سبتمبر وأكتوبر يعتبران أعلى شهور السنة التى تظهر فيها هذه الآفة الضارة كما يتبين من الجدولين الآتيين :

الجدول ١ — متوسط انتشار الدبور فى مناطق الدقى والطالبية والهرم وذلك باستعمال مصيدة ثابتة من نوع واحد فى كل منطقة خلال عام ١٩٥٨

المنطقة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الدقى	١	—	—	—	—	١	٢	٧٥	٨٣٠	٦٦٧	١٣٣	٩
الطالبية بالجيزة	٦	—	—	٥٨	٧	٢٦	٣٥	٦١٢	٧٧٨	٤٢٢	٧٢٧	٢٥
الهرم	٣	—	—	١٢	٤	١٦	٢٣	٦٩٥	١١٠٨٢	١٤٠٢٩	٤٤٦٤	٢٦

الجدول ٢ — متوسط انتشار الدبور فى منطقتى الدقى والطالبية وذلك باستعمال مصيدة ثابتة من نوع واحد فى كل منهما خلال عام ١٩٥٩

المنطقة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الدقى	٢	—	—	١	—	١٤	١٩	١٢٩	٢٥٩	١٩٧	٦٢	—
الطالبية بالجيزة	٣	٢	—	—	—	—	١	٢٥	٨٧٥	٣٥٥٨	٢٣٤٧	١١

وقد تبين لنا أثناء البحث أن درجات الحرارة المنخفضة تؤثر تأثيرا مباشرا فى نشاط هذه الحشرة . فالأفراد التى تدخل المصايد أثناء النهار تموت إذا انخفضت درجة الحرارة ليلا ، وبالعكس إذا كان الليل دافئا فإن ذلك يزيد من نشاطها فى اليوم التالى .

وقد لوحظ عند فتح الأعشاش خلال الموسم أن بعضها به أفراد قليلة ، والسبب فى ذلك هجوم النمل على هذه الأعشاش بكميات كبيرة يمكنها من نقل يرقات الدبور إلى جحورها ، كما لوحظ أيضا أن فى أحد الأعشاش جسما كرويا مجوفا بأعلى العش من الداخل وفتحته للداخل أيضاً ، وبعد فتحه وجدت به ملكتان للحشرة فى حالة بيات شتوى إذ كان الوقت حينذاك أوشك على الانتهاء من فصل الخريف .

أما المصايد المستعملة الآن فى مصر لمقاومة هذه الآفة فمنها الكثير المتداول بين أيدى النحالين . وقد قام فرع النحل بوزارة الزراعة بدراسة مقارنة بين أنواع المصايد المختلفة وهى :

١ — مصيدة الوزارة الكبيرة « الخشب » ٢ — مصيدة الصفيح العادية .
٣ — المصيدة المعلقة . ٤ — مصيدة المعادى .
٥ — مصيدة أبو العز الأمامية .
٦ — مصيدة أبو العز الجانبية من جانب واحد .
٧ — مصيدة أبو العز الجانبية من الجانبين .

وفى حالة المصايد الثلاث الأولى استعملت متخلفات عملية الفرز من الشمع القديم كمادة جاذبة وهى أفضل المواد الجاذبة كما ثبت بالتجربة .

ويبين الجدول رقم ٣ نتيجة دراسة هذه الأنواع المختلفة من المصايد

الجدول ٣ - مقدار ماتجمعه كل مصيدة فى أشهر السنة خلال عام ١٩٥٨ - ١٩٥٩

نوع المصيدة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونية	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
المصيدة الكبيرة	٢	—	—	١	—	١٤	١٩	٧٥	٨٣٠	٦٦٧	١٣٣	٩
الصفيح العادية	—	—	—	٣	—	—	—	٢٥	٧٢	٦٤٣	١٧٦	١٨
الملفة	—	—	—	١	٣	٢	٣	٩	٣٦	١٢٦	٥٥	٣٧
المعادى	—	—	—	—	—	—	—	—	٢	٧	٢	—
ابو العز الأمامية	—	—	—	—	—	—	—	٢	٣٠	٩٨	١٩	—
ابو العز من جانب	—	—	—	—	—	—	—	—	١	٤	٢	—
ابو العز من جانبين	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٨	٥	—

ونتيجة المقارنة توضح أن المصيدة المتخمرة هى أفضل المصايد فى اجتذاب الدبور، ولذا يمكن بسهولة من الناحية العملية والمادية استعمال المصيدة الصفيح العادية بعد وضعها فى الظل وهى لاتتكلف أكثر من ١٠ - ١٥ قرشا على الأكثر، بينما تقوم بالغرض المطلوب. وأجريت أيضاً دراسة بفرع النحل عن مقدار تأثير المبيدات الحشرية المستعملة تعفيرا على دبور البلح ومنهـــا د.د.ت ٥٪، د.د.ت ١٠٪، كتن دست، اجروسيد ٣، اجروسيد ٧، مسحوق التوكسافين ٢٠٪، واستعمل الكبريت وبودرة التلك وصخر الفوسفات وهى المواد الحاملة كمقارنة. وأجريت هذه التجربة فى أقفاص حجم ١٢×١٢×١٢ وذلك بوضع العدد المطلوب من الأفراد داخل الأقفاص فى وجود الغذاء ثم يوضع الوزن المستعمل من المادة ويقلب مع أفراد الدبور تقليبا جيداً ثم يرصد العدد الميت من الأفراد كل ١٥ دقيقة. وقد كررت التجربة من كل معاملة على ٣٠٠ حشرة وستكرر التجربة عدة مرات باستعمال نفس المواد بأوزان أقل، وكذلك باستعمال هذه المواد رشا بتركيزات مختلفة لمعرفة الأثر الباقى منه.

وتدل نتائج التجربة على أن أفضل المواد ذات الأثر الفعال السريع على دبور البلح كان مادة الكتن دست، ويليها اجروسيد ٧، ثم د.د.ت ١٠ ٪، واجروسيد ٣، وكان أقلها تأثيرا هو مسحوق التوكسافين ٢٠ ٪ (جدول رقم ٤).

الجدول ٤ — مقارنة تأثير المبيدات الحشرية المستعملة تعفيرا على دبور البلح

(عدد الأفراد الميته من دبور البلح كل ١٥ دقيقة)

الزمن	بودرة تلك	د.د.ت ٥ ٪	د د.ت ١٠ ٪	كتن دست	توكسافين ٢٠ ٪	اجروسيد ٣	اجروسيد ٧	بكرون	فوسفات صفر
ق س									
٥	—	٣	١٥	٢٠	—	—	—	—	—
١٥	—	٢	١٠	١٥	—	٧	١١	—	—
٣٠	—	١٠	١٢	٢٠	—	١٨	٢٠	—	—
٤٥	—	١٤	١٦	———	٢	٢٠	———	—	—
— ١	—	١٩	٢٠		٣	———		—	—
١ ١٥	—	٢٠	———		١٣			—	—
١ ٣٠	—	———			١٥			—	٢
١ ٤٥	—				١٨			—	٤
٢ —	—				٢٠			—	٩

ويتضح من ذلك أن مادة الكتن دست يمكن النصح باستعمالها مبدئيا كمادة فعالة قاتلة فى تعفير عشوش الدبابير على نطاق واسع .

وحتى الانتهاء من إتمام هذه الدراسة يرى القسم أن مقاومة هذه الآفة تكون عن طريق نحال الوحدة الزراعية يعاونه بعض النحالين الموجودين بالمنطقة ، والذين أنشأوا مناحل فى دائرة المركز ، كما يمكن تعيين فصل موسمى لمقاومة الدبور عن طريق الوحدة الزراعية ، وهى شهور : أغسطس ، وسبتمبر ، وأكتوبر ، ونوفمبر ، ليقوموا معاً بتعفير الأعشاش فى المناطق التى بها مناحل ، تحت إشراف مندوب النحل ومهندس أو معاون المنطقة . وتقوم الجهة المختصة بإمدادهما بالعفارات والمواد اللازمة لإبادة الأعشاش فى هذه الفترة من كل عام ، كما يجب أن تتعاون كل وسائل الدعاية والنشر من نشرات وصحف وإذاعة ، لبيان مدى الخسائر التى تلحق بمناحل الجمهورية من الشفافير وكذلك أفضل الطرق لمقاومتها .