



أستاذ قسم العلوم بـ «التربية الأساسية» أكدت أن البحث عن الطعام والأجواء الباردة سبب انتشارها

د. جنان الحربي لـ «الانباء»: الحشرات من ذوات الدم البارد.. لذلك يزيد نشاطها وتكاثرها خلال الصيف

أجرى اللقاء: كريم طارق

انتشرت في الآونة الأخيرة الكثير من الحشرات التي أصبحت تظهر بشكل كبير في مختلف المناطق والأماكن العامة والمنازل أيضا، وهو ما جعل الكثير من المواطنين والمقيمين يتساءلون عن سبب الهجوم الكبير لهذه النوعيات من الحشرات مثل «صوير الليل» و«الزهوي» وغيرها، ومع سرعة انتشارها، تنتشر في الوقت ذاته الكثير من المعلومات التي قد يجانبها الصواب في بعض الأحيان، إلا أنها تفتقر في الكثير من الأوقات إلى الحقائق والأدلة العلمية. «الانباء» التقت بأستاذة قسم العلوم في كلية التربية الأساسية بهيئة التطبيقية د.جنان الحربي، للتعرف أكثر عن أسباب انتشار الحشرات في هذا الوقت من العام، والتي بدورها أزعجت السبب إلى جفاف النباتات نتيجة ارتفاع درجات الحرارة، التي يصاحبها ارتفاع في حرارة أجسام هذه الحشرات، وزيادة معدلات نشاطها وتكاثرها وحرقتها، مما يدفعها إلى الانتشار بحثا عن الأماكن الباردة والطعام.



مشاهدة الفيديو

- أبحاثي اجتهادات شخصية ولا نمتلك المختبرات البحثية اللازمة لدراسة علم الحشرات في الكويت ونعاني من ندرة الكوادر الوطنية المتخصصة
- تطبيق خاص يهدف إلى إعداد سجل كامل عن جميع الحشرات المتواجدة في الكويت ولا يوجد لدينا قانون يسمح باستيراد المبيدات العضوية
- الغزو ومرحلة الإعمار السبب وراء زيادة أنواع الحشرات في الكويت.. و«الزهوي» والبعوضة والذباب والقمل أخطر الحشرات على صحة الإنسان

جنان الحربي في سطور

- أستاذة مساعد في كلية التربية الأساسية.
- بكالوريوس جامعة الكويت
- تخصص علوم بيولوجية - تخصص علم النباتات.
- ماجستير علم وظائف الحشرات
- فسيولوجي (علم وظائف الجسم).
- ماجستير علم وظائف الحشرات (جامعة بات في بريطانيا).
- الدكتوراه من الكلية الملكية الامبريالية لندن - علم وظائف الحشرات وبيئتها.

نمل المنزل الصغير يحمل 16 نوعاً من البكتيريا



نمل Monomorium ناقل للأمراض

كشفت دراسة أعدتها د.جنان الحربي ونشرت في العديد من المجلات الصنفة علميا عن خطورة النمل الصغير المعروف علميا باسم Monomorium، والذي يتواجد بشكل كبير في مختلف المنازل والبيوت، إذ تشير الدراسة التي تعد الأولى من نوعها على هذا النوع من الحشرات في الكويت إلى أنها تحمل 16 نوعاً من البكتيريا المسببة للأمراض التي يمكن أن تنتقل للإنسان. وأشارت الدراسة إلى ضرورة توخي الحذر من هذا النوع من النمل المنزلي وعدم الاستهانة به، والعمل على القضاء عليه والتخلص من المستعمرات الخاصة به في أسرع وقت ممكن في حالة وجوده في المنزل.

من غرائب عالم الحشرات

- اكتشفت جامعة بريستول مؤخرا وجود حشرة في الغابات الاستوائية، لديها أن مطابقة تماما لأذن الإنسان، إذ تتكون من العظام الـ 3 المتوافرة في أذن الإنسان ولها صيوان وطبلة، وتتحرك على الذنبيات.
- بعض الحشرات بإمكانها أن تضع بيضا دون أن تتزاوج.
- النمل السلاب يقوم بسرقة يرقات الحشرات الأخرى، ومن ثم استبعادها لخدمة بيضه الخاص وحمايته، ثم بعد قفص البيض يقوم النمل بالتغذية على هذه الحشرات.
- يرقات الذباب الأزرق والأخضر تستخدم في علاج الجروح.
- الزنبور الشرقي يحول الطاقة الشمسية إلى الطاقة الكهربائية.
- أنثى النحل تقتل الذكر بعد التزاوج وأنثى النمل تقطع رأسه.

معدل درجات الحرارة بها درجة الحرارة المفضلة أو الأفضل لحبوبة الحشرات، وبالتالي لا تموت الحشرات على الرغم من هذا الارتفاع في درجات الحرارة. وبما أن الحشرات من ذوات الدم البارد، ما يحدث هو ارتفاع درجات الحرارة، في الوقت الذي ترتفع فيه درجة حرارة الحشرات للتعاقد مع الحرارة الخارجية، مما يسبب ارتفاع معدلات الحرق الغذائي في أجسامها، وهو ما يدفعها إلى زيادة الحركة والرغبة في التكاثر والبحث عن الطعام، وفي ظل هذا الجفاف الذي يصيب النباتات، تبدأ الحشرات بالبحث عن الطعام في البيوت والمنازل بشكل ملاحظ.

«صوير الليل» من الحشرات التي تنتشر بكثرة خلال الفترة الماضية.. فهل يمثل خطرا على صحة الإنسان؟

● صوير الليل لا يشكل خطرا على حياة الإنسان، كونه من الحشرات التي تتغذى على النباتات ولا يعيش في الأماكن المغلقة، بينما يرجع السبب وراء انتشاره بكثرة أيضا في المنازل والأماكن العامة إلى البحث عن البرودة والغذاء.

هل لدينا احصاء عن عدد الحشرات التي تعيش في الكويت وأنواعها؟

● في الثمانينيات كانت هناك دراسة تشير إلى تواجد 570 نوعاً من الحشرات في الكويت، كما أنه قبل الغزو الغاشم على الكويت، أظهرت دراسة أخرى أن هناك ما يقرب من 474 نوعاً من الحشرات في الفترة من 1980 إلى 1990 في الكويت.

ولكن بعد الغزو زاد العدد ليصل إلى 492 نوعاً، وذلك وفق دراسة تم إعدادها عام 2008، إذ زادت أنواع الحشرات ولكن تغيرت عائلاتها وسلالاتها أيضا، وهو ما يعني أن هناك حشرات دخيلة على الكويت، بينما انقرضت بعض الأنواع الأخرى.

فعملية الإعمار والبناء بعد الغزو هي السبب وراء وجود أنواع جديدة ودخيلة من الحشرات، فمع دخول الأشجار والنخيل التي تم استيرادها ظهرت حشرات جديدة، وواحدة من هذه الحشرات الدخيلة هي الخنفساء الهندية وحفارة النخيل، والتي تتغذى على النخيل، وهي مضرّة جدا للنخيل، وتم محاربتها حاليا، بعد أن أصبحت منتشرة في الكويت ويعاني منها الكثير من المزارعين.

ماذا عن أنواع الحشرات التي انقرضت بعد الغزو العراقي؟

بالفعل، هناك نوعان من الخنفسان تم اختفاؤهما وانقراضهما من الكويت، وذلك نتيجة الحفريات وسير الدبابات وغيرها من الأعمال التخريبية الناتجة عن الحرب التي قضت على التربة السطحية واقتلعت النباتات التي تعيش فيها هاتين الحشريتين، وهما: خنفسانة الروث، وخنفسانة حفارة الخشب اللامعة.

وكما أظهرت ذات التقارير والدراسات أن هناك نوعين من الحشرات التي على وشك الانقراض، وهما: فراشة السيدة الملوثة، وفراشة الملكة.

ماذا عن حشرة الفراش أو المعرفة باسم «بق الفراش»؟ وكيفيّة التخلص منها؟

● يعد هذا النوع من البق في غاية الخطورة، إذ تتغذى على دم الإنسان، ولديها مادة مخدرة تقوم بفرزها في الجسم حتى لا يشعر الإنسان بها. ودائما ما ننصح في حالة اكتشاف تواجدها بضرورة التخلص النهائي من الفراش، وذلك كونها من الحشرات التي تتمتع بمعدلات مقاومة عالية جدا، ويصعب القضاء عليها مهما كثرت المحاولات، فضلا عن صعوبة اكتشافها والتعرف عليها بسهولة كونها تعيش في فراغات الفراش.

محدود) المحاربة البيولوجية للأفات الزراعية وهي استخدام حشرات لقتل الحشرات الضارة. واعتقد أن استيراد وتربية الحشرات أو إنشاء مزارع للحشرات غير مسموح به في الكويت إلا لأغراض بحثية وفي المختبرات.

ماذا عن آخر أبحاثك المتعلقة بمكافحة الآفات والحشرات الزراعية؟

● أقوم حاليا على إعداد مبيد مستخلص من أحد النباتات، وذلك بالتعاون مع فريق متخصص من قسم العلوم في كلية التربية الأساسية وبمشاركة عميد الكلية المصرية الصينية، ويهدف هذا المبيد إلى القضاء على الذبابة البيضاء التي يعاني منها الكثير من المزارعين، وتقضي على الكثير من المحاصيل مثل الخيار والطماطم والباذنجان.

ونحن حاليا في مرحلة التجربة، وذلك بعد دعوة عدد كبير من المزارعين لنا، بعد معاناتهم من هذه الذبابة التي تقضي على محاصيلهم، وأتمنى أن يسهم هذا المبيد في القضاء عليها.

مع حلول فصل الصيف، تنتشر الكثير من أنواع الحشرات في الكويت ومن ضمنها صوير الليل.. فما أسباب انتشار الحشرات في هذا الوقت من العام؟

● بشكل عام، السبب الرئيسي وراء انتشار الحشرات بصورة ملحوظة في العالم في فصل الصيف، هو التغيرات المناخية العالمية المرتبطة بظاهرة الاحتباس الحراري، إذ تسبب تلك التغيرات في ارتفاع درجات الحرارة في معظم دول العالم، كما سببت تغيرات في نمط هطول الأمطار، بالإضافة إلى زيادة في نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء.

كل هذه العوامل من الممكن أن تؤثر بشكل إيجابي أو سلبي على الحشرات المتوافرة في البيئة، فإما أن تؤدي إلى وفاتها، أو من الممكن أن تنعش الحشرة وتسهم في زيادة نشاطها.

فإذا التقطنا إلى واحد من هذه العوامل وهي درجات الحرارة، فتشير الدراسات إلى أن معظم الحشرات لديها حد أدنى وأعلى لدرجات الحرارة، حيث تستطيع بين هذين الحدين ممارسة نشاطها بصورة طبيعية، فما بين 10 درجات مئوية وأقل تدخل الحشرة في مرحلة الخمول وعملية البيات الشتوي، بينما في حالة ارتفاع درجة الحرارة لأكثر من 30 درجة مئوية فإنها تمارس نشاطها بصورة طبيعية على حسب المنطقة والموقع الجغرافي.

ينتشر في الكثير من العالم ما يعرف بالمبيدات العضوية.. فهل يمكن استيرادها في الكويت؟ وما فوائد استخدامها في مكافحة الحشرات؟

● على الرغم من التطور الذي تشهده الكويت في مختلف المجالات، إلا أنه لا يوجد لدينا قانون يسمح باستيراد المبيدات العضوية، وذلك على الرغم من فوائدها المختلفة، فهي مواد آمنة لمكافحة الحشرات، ولا تحمل مواد سمية، وغالبا ما تكون مصنوعة من مصادر طبيعية مثل النباتات وأقراص الحشرات نفسها مثل الفيرومونات. ويستخدم معظم دول العالم والقطر والكويت في الكويت (على نطاق



الذباب الأخضر لعلاج الجروح



حشرة لديها اذن على الأرجل



مستشار الإدارة العامة الرميل يوسف عبدالرحمن برفقة د.جنان الحربي (أحمد محسن)

اعتقاد خاطئ بأن وظيفة تلك اللاصقات تكمن في اصطياد الحشرات فقط، ولكن وضعها أيضا هو دليل على تواجد نوع معين من الحشرات أو بيضها، والتي يصعب اكتشافها أو الاستدلال عنها أو رؤيتها في المنزل دون الاستعانة باللاصقات.

● تهوية المنزل: وتعد هذه العملية في غاية الأهمية، خاصة أن الرطوبة تساعد بشكل كبير على انتشار الحشرات، لذلك من الضروري تجديد الهواء في المنزل وتعرضه لأشعة الشمس بهدف القضاء على هذه الحشرات.

● المبيدات الحشرية الكيميائية: ونحن كمختصين لا ننصح بها إلا في الحالات الضرورية التي تنتشر فيها الحشرات بشكل كبير ومضّر، إذ تعد تلك المبيدات في غاية الخطورة إذا استخدمت بكميات كبيرة وبطريقة خاطئة.

● الوسائل التقليدية لمكافحة الحشرات: إعداد عجيبة مكونة من «البينجج باور» والسكر والطحين والحليب، إلى جانب حمض البوريك، إذ تغلق تلك العجيبة الجهاز الهضمي للحشرة في حالة تناوله وتؤدي إلى موته، وبإمكان استخدام الخل أو قشور الحمضيات أو مستخلص نبات النيم الطارد للحشرات.

يكتفينا في كثير من هذه الحالات؟ وكيف نحمي منزلنا من هذه الحشرات؟

● هناك الكثير من الوسائل الضرورية لحماية منزلنا وعائلتنا من الحشرات الناقلّة للأمراض، إذ تأتي في مقدمة تلك الخطوات ما يلي:

● الاهتمام بالنظافة الشخصية لأفراد الأسرة، وعملية تنظيف المنزل، فنظافة البيت تساعد بشكل كبير في القضاء على الحشرات.

● اللاصقات الصائدة للحشرات: فهناك

من تصوير الحشرات وتحديد موقعها عبر الخرائط الرقمية، إلى جانب تسجيل مجموعة من البيانات مثل درجة الحرارة والمنطقة المتواجدة، وغيرها من المعلومات الأساسية الأخرى المتعلقة بالبيئة المحيطة بها، حتى تتمكن من دراسة كافة التفاصيل المتعلقة بالحشرة ومن ثم تحديد نوعها، وذلك بالتعاون مع المتحف الريطاني وعدد من المختصين في مجال علوم الحشرات في العالم.

ما أكثر أنواع الحشرات المتواجدة في الكويت خطورة على حياة الإنسان؟

تتقسم أنواع الحشرات بشكل عام إلى أربعة أقسام رئيسية، فمنها الحشرات المنزلية، ومنها حشرات المحاصيل والمنتجات الغذائية المخزنة في المنزل مثل التي تتواجد في الطحين والأرز، ومنها حشرات المحاصيل الزراعية، والكثير منها توجد في الصحراء.

أما عن أكثرها خطورة على صحة الإنسان، فهي الحشرات الناقلّة أو المسببة للأمراض، والتي توجد في أكثر الأحيان داخل المنزل، مثل الصرصور، والبعوضة، والذبابة والقمل، والبراغيث، والبق، فتلك الحشرات من الممكن أن تنقل الكثير من الأمراض مثل الكوليرا، والسل، والتيفويد والدوسنتاريا، والإسهال والحساسية وغيرها من الأمراض الخطرة على الصحة العامة.

وما مدى حاجة الكويت لمثل هذه المختبرات؟

● تشير الدراسات إلى أن أكثر من 80٪ من الكائنات الحية على وجه الكرة الأرضية هي من سلالة الحشرات، فضلا عن أن الحشرات مرتبطة ارتباطا كبيرا بالبيئة المحيطة بها، هي ترتبط بالإنسان والنبات والحيوان، فأبدا من وجود مختبر متخصص كونها من مسببات الأمراض التي قد تنتشر في النباتات والحيوانات أيضا.

كما أن الحشرات تعد من الكائنات الحية الناقلّة للأمراض التي قد تصيب أو تنتقل للإنسان، ولهذه الأسباب فنحن في أمس الحاجة إلى مختبرات متخصصة لإجراء الأبحاث والدراسات عن الحشرات المتواجدة في الكويت ودراسة مدى خطورتها على البيئة المحيطة بها.



حشرة الزنبور الشرقي تحول الطاقة الشمسية إلى كهربائية



صوير الليل

ما السبب وراء اختيارك لتخصص دراسة علم الحشرات عن باقي التخصصات الأخرى.. خاصة أن معظم النساء لديهن «قويبا» من الحشرات؟

● بعد علم الحشرات أحد التخصصات النادرة في الكويت، على الرغم من أهمية الحشرات في حياتنا، إلا أننا في الكويت وللأسف نعاني من ندرة الكوادر الفنية المختصة في هذا المجال وخاصة النسائية منها، ففي وقتنا الحالي لدينا دكتورة واحدة فقط في جامعة الكويت وهي د. وسمية الحوطي، إلى جانب تواجد وتدرسي في كلية التربية الأساسية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب. وبالفعل يصعب تواجد الكثير من السيدات في هذا التخصص النادر، كونه يتطلب من المرأة التعامل المباشر واليومي مع الحشرات من حيث تربيتها وتربيتها، والحرص على التعرف على أنواعها وهو ما يحتاج إلى جهد كبير، خاصة أنه من الضروري الاعتناء بها وتربيتها، منذ بداية مراحل تكون الحشرة وهي مرحلة «البيض» وصولا إلى إطعامهم وتربيتهم بهدف إجراء الأبحاث والدراسات بشكل عام.

هل لدينا في الكويت الإمكانيات اللازمة لدراسة علم الحشرات من حيث المختبرات والأحضان المختصة لهذا النوع من الأبحاث؟

● للأسف لا نمتلك في الكويت المختبرات البحثية الأكاديمية اللازمة لدراسة علم الحشرات، ولذلك نلجأ كمختصين في هذا المجال إلى التعاون مع جامعة الكويت، ففي الكثير من الأحيان تقوم تلك الأبحاث على المجهود الفردية يتم خلالها وضع الخطط البحثية لإتمام الدراسة أو البحث.

فليس لدينا خيار آخر، إذ نقوم بالتعاون مع أصحاب المزارع بهدف إجراء الأبحاث العلمية على الحشرات المتواجدة في مزارع الوفرة والعبدلي، أما على المستوى الشخصي فقد أعدت مختبري الخاص والمتواضع داخل منزلي، لأقوم من خلاله بإجراء الدراسات وتربية الحشرات اللازمة في الأبحاث التي أعدها وهو ما يتطلب جهدا كبيرا.

ما مدى حاجة الكويت لمثل هذه المختبرات؟

● تشير الدراسات إلى أن أكثر من 80٪ من الكائنات الحية على وجه الكرة الأرضية هي من سلالة الحشرات، فضلا عن أن الحشرات مرتبطة ارتباطا كبيرا بالبيئة المحيطة بها، هي ترتبط بالإنسان والنبات والحيوان، فأبدا من وجود مختبر متخصص كونها من مسببات الأمراض التي قد تنتشر في النباتات والحيوانات أيضا.

كما أن الحشرات تعد من الكائنات الحية الناقلّة للأمراض التي قد تصيب أو تنتقل للإنسان، ولهذه الأسباب فنحن في أمس الحاجة إلى مختبرات متخصصة لإجراء الأبحاث والدراسات عن الحشرات المتواجدة في الكويت ودراسة مدى خطورتها على البيئة المحيطة بها.

ما أبرز خططك ومشروعاتك المستقبلية في هذا المجال والعلم المهم والحيوي؟

● إلى جانب أبحاثي الدورية، أعكف الآن على تدشين أحد المشروعات الحيوية التي تعد في غاية الأهمية والمتعلقة بعلم الحشرات، وهو إعداد تطبيق خاص بـ «الحشرات في الكويت»، إذ يهدف هذا التطبيق إلى إعداد سجل كامل عن جميع الحشرات المتواجدة في الكويت.

وبالفعل قسمت بالاتفاق مع إحدى الشركات الإحصائية تمهيدا لتدشين التطبيق حتى يتمكن جميع سكان الكويت من تحميله على الهواتف الذكية، وكما أشرت بهدف التطبيق إلى إعداد سجل بأنواع الحشرات، كما يمكن المزارعين ومختلف المستخدمين