

كيف تحد الإنارة العامة من اليرقات؟



واشنطن - أ.ف.ب

تشكّل إنارة الشوارع عنصراً ضاراً بالحشرات، إذ لا تقتصر تبعاتها السلبية على كونها تربك سلوكها، بل قد تتسبب أيضاً في الحدّ مباشرة من عددها، وفقاً لما أظهرته دراسة أجريت في جنوب إنجلترا ونشرت نتائجها، الأربعاء، في مجلة «ساينس أدفانسز».

وركز الباحثون خصوصاً على يرقات فراشات الليل المعروفة أيضاً بالعث، إذ إنها لا تتحرك سوى أمتار قليلة فقط حول مكان فقسها ما يسهل تالياً دراسة أعدادها على نطاق محلي جداً

وشملت الدراسة ما مجموعه 26 موقعاً مضاءً ليلاً، بينها نباتات تحوّل أو كتل عشبية على جانب الطريق، وقارن الباحثون كلاً منها بموقع غير مضاء وغير بعيد، له الخصائص نفسها، من حيث نوعية النباتات والتخطيط المدني وسوى ذلك. وأخذ معدّو الدراسة عينات من اليرقات من هذه المواقع، إما بواسطة هز السياجات النباتية وجمع

اليرقات التي تساقطت منها، أو بواسطة شبكة

وتبيّن بالنتيجة أن عدد اليرقات في سياجات التحوّط المضاءة أقل بنسبة 47 في المئة في المتوسط مما هو في غيرها، وأدنى بنسبة 33 في المئة في الكتل العشبية المعرضة للإنارة مما هو في تلك المظلمة

وقال المعدّ الرئيسي للدراسة والباحث في مركز البيئة والهيدرولوجيا في المملكة المتحدة دوجلاس بويز: «لقد دُهشنا جميعاً لكون الفارق بهذا الوضوح»، إذ كان الباحثون يتوقعون أساساً ألا يتعدى نحو 10 في المئة. وأوضح أن «التفسير الأرجح هو أن الإناث لا تضع بيضها في المناطق المعرضة للإنارة»، مضيفاً أن سلوكها هذا «لا يحصل في الضوء

وأشار إلى أن هذه الحيوانات الليلية اعتادت على الظلام «لملايين السنين»، لذلك «يشكّل هذا الضوء عنصراً غير عادي، إنه جديد». كذلك تؤدي الإنارة إلى إرباك دورة حياتها، إذ تبيّن من وزن اليرقات أن تلك المأخوذة من المناطق المضاءة أثقل. ولاحظ دوجلاس بويز أن الإنارة «تعجّل من نموّ» اليرقات إذ تجعلها تتغذى أكثر وأسرع، لكونها تشعر «بأن الوضع خطير أو غير مألوف

وأثبت الباحثون أيضاً أن الانخفاض في عدد اليرقات أكبر تحت الإنارة العامة بمصابيح «ليد» ذات الضوء الأكثر بياضاً والأكثر تشابهاً مع ضوء النهار مقارنة مع لمبات الصوديوم التقليدية «إتش بي إس»، علماً أن التوجه هو إلى استخدام الأولى نظراً لما تحقّقه من أداء أفضل في استهلاك الطاقة

ولاحظت الدراسة أن «إنارة الشوارع لم تسهم إلا بصورة محدودة في التدهور الطويل الأمد لفرشات الليل على المستوى الوطني

لكن رأوا أن «لها مع ذلك تأثيراً محلياً بالغ الأهمية»، وانعكاسات مترابطة، إذ إن قلة عدد اليرقات تؤدي إلى الحدّ من توفر الغذاء للطيور أو الخفافيش

إلا أن دوجلاس بويز رأى أن ثمة «حلولاً سهلة المنال»، منها مثلاً تركيب فلاتر ملونة أو شاشات لتوجيه الضوء فقط إلى الطرق