

Ważne wiadomości od owadów

Owady bardzo szybko przystosowują się do zmian występujących w środowisku. Zdarza się, że zauważają coś, czego my jeszcze mimo całej wiedzy i technologii nie dostrzegamy. Czego można dowiedzieć się, obserwując te zwierzęta? Okazuje się, że mają nam one do przekazania wiele istotnych informacji takich jak np. kierunek zmian klimatycznych czy lokalnie występujące zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Ciepło, ciepiej, gorąco...

Niezaprzeczalnym dowodem na to, że klimat w Polsce się ociepla, są owady. Gatunki lubiące niższe temperatury opuszczają nasz kraj, a na ich miejsce przybywają te bardziej ciepłolubne. Coraz rzadsze stają się gatunki północne takie jak np. kornik listwiaczek Chołodowskiego. Ten licznie występujący w Skandynawii chrząszcz jeszcze do niedawna miał swoje enklawy w Puszczy Białowieskiej. Od kilkudziesięciu lat jednak nikt go tam nie zaobserwował. Coraz częściej możemy za to spotkać gatunki z południa, których centrum występowania jest obszar śródziemnomorski – dobrze czuje się u nas paź żeglarz i modliszka, która kiedyś występowała tylko w Kotlinie Sandomierskiej, a obecnie spotykana jest prawie w całym kraju. Prawdopodobnie wędrowała jako pasażer na gapę – nie ma zwyczaju migrować na tak duże odległości. To, że modliszek w Polsce jest coraz więcej, świadczy o tym, że znalazły tu wystarczająco dobre warunki do życia i rozmnażania.

O ociepleniu klimatu informuje nas nie tylko obecność lub brak pewnych gatunków owadów, lecz także liczebność ich populacji. Takim wskaźnikiem jest wzmożona obecność kornika drukarza w Puszczy Białowieskiej. Atakuje on przede wszystkim tamtejsze świerki, które z roku na rok są coraz słabsze. Dlaczego? *„W naszym kraju klimat dla świerka jest coraz mniej sprzyjający. Dla tych drzew jest ostatnio za ciepło i za sucho. Spowodowało to masowe ataki kornika drukarza, który korzysta z obfitości pożywienia i masowo się rozmnaża. Można powiedzieć, że słabe*

drzewa w jakiś sposób zawiadamiają owady o swojej złej kondycji, zachęcając je do konsumpcji. Dzięki temu szybciej zamierają i robią miejsce dla młodego pokolenia. To przykład zdrowego funkcjonowania lasów pierwotnych, bardzo wyraźnie widocznego obecnie w Puszczy Białowieskiej. Miejsce świerków zajmują gatunki bardziej ciepłolubne, lepiej dostosowane do obecnych warunków klimatycznych, np. grab. W ten sposób Puszcza się niejako rozbiera, przystosowuje do cieplejszego klimatu. Jeśli w Białowieży można spotkać modliszkę, oznacza to, że nie ma tu optymalnych warunków do życia dla świerków” – mówi dr hab. Tomasz Mokrzycki z Wydziału Leśnego SGGW.

Owadzie laboratorium

Niezwykła umiejętność owadów rozpoznawania chorych i słabych drzew jest wykorzystywana do monitorowania stanu lasu. Gdy jesiony zostają zaatakowane przez grzyby powodujące zamieranie korzeni, można na nich zauważyć wzmożoną aktywność określonych gatunków korników: jesionowca pstrego i jeśniaka czarnego. To sygnał, że coś się na tym terenie dzieje. Leśnicy mogą podjąć działania zanim choroba drzew jest tak zaawansowana, że powoduje ich przewracanie się.

Dobrym wskaźnikiem zmian w środowisku są także tzw. owady koprofagiczne, w tym przede wszystkim liczne gatunki chrząszczy. Na podstawie ich obserwacji można dowiedzieć się, w jaki sposób żywione są zwierzęta hodowlane. Jeszcze kilkanaście lat temu, kiedy dominował swobodny wypas kóz, krów i owiec, na pastwiskach żyły bogate zespoły koprofagów. Obecnie produkcja zwierzęca prowadzona jest głównie w zamkniętych oborach. Zanikają pastwiska, a wraz z nimi liczne gatunki owadów. Co ciekawe, nie przenoszą się one do aktualnych miejsc bytowania zwierząt hodowlanych. Okazuje się, że odchody bydła karmionego naturalnie i tego otrzymującego przemysłowe pasze, przyciągają różne gatunki koprofagów. Utylizacją odchodów zwierząt karmionych naturalnie zajmuje się kilkanaście gatunków chrząszczy, a karmionych paszą przemysłową – tylko jeden (badania Sekcji Entomologicznej Koła

Naukowego Leśników).

Barometr natury

Naukowcy na podstawie obecności i liczebności owadów potrafią określić naturalną kondycję lasu. *„Wykorzystywaliśmy owady do waloryzowania odkształceń terenów leśnych. Zrobiliśmy badania w Białowieskim Parku Narodowym, który jest najlepiej zachowanym ekosystemem leśnym w Polsce, a możliwe, że nawet w całej Europie. Zebraliśmy tam pewne grupy owadów związanych z rozpadającym się drewnem i później porównywaliśmy je z ekosystemami w innych częściach kraju, m.in. w Górach Świętokrzyskich. Na tej podstawie mogliśmy określić stopień odkształceń lasów w różnych częściach Polski w odniesieniu do stanu obecnego w Puszczy Białowieskiej”* – mówi **dr hab. Tomasz Mokrzycki**.

Wykonywanie tego typu badań nie jest jednak łatwe. Trzeba mieć świadomość, że na świecie opisane są ok. 3 mln owadów, z czego około 26 tys. mieszka w Polsce. Porównywanie siedlisk tak ogromnej liczby zwierząt obarczone jest dużym ryzykiem błędu. Entomolodzy z SGGW pracują jednak nad tym, by pozyskiwać od owadów jak najwięcej wartościowych i sprawdzonych informacji.

Anna Ziółkowska

*Konsultacja merytoryczna: **dr hab. Tomasz Mokrzycki**, Zakład Entomologii Leśnej, Ekologii i Ekoturystyki Wydziału Leśnego SGGW*