

Szacunek dla ośmionoga

Najstynniejszym polskim arachnologiem, znanym na całym świecie, jest Profesor Marek Żabka z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. W 2010 r. powierzono Mu organizację XVIII Światowego Kongresu Arachnologów.

Wiadomość dla tych, którym się wydaje, że wszystko, co ważne, dzieje się w Nowym Jorku, Paryżu czy Warszawie: można mieszkać i pracować w Siedlcach i być sławnym w całym świecie.

Marek Żabka zaczął karierę od badań pająków (prawda, trzeba jeszcze wiedzieć, że arachnologia to nauka o pająkach) na skarpie wiślanej w Płocku. Potem ruszył w świat – do Wietnamu i Australii. Stał się specjalistą w zakresie orientalnych pająków. I bardzo lubi o pająkach opowiadać, nie tylko studentom biologii w Siedlcach (tym to się poszczęściło!), lecz także wszędzie, gdzie Go zaproszą – na Piknikach naukowych, Festiwalach, dzieciom i seniorom, w pismach popularyzatorskich.

Wie o pająkach wszystko: jak przędą sieci, jak się kochają, jak walczą z wrogami, co jedzą, jak spędzają zimę. Wie, że w Polsce nie ma żadnego gatunku groźnego dla człowieka. Pająki żyją na ziemi od 400 mln lat (sieć zakłeta w bursztynie liczy 140 mln lat), a ludzie – 150 tysięcy, można więc sądzić, mówi, że nie istnieją po to, by atakować ludzi.

Narządy wytwarzające przędę są niezwykle złożone. Na odwłoku położonych jest co najmniej 9 gruczołów, które produkują płynną białkową wydzielinę, wyrzucaną przez specjalny kanał, a potem są jeszcze brodawki przędne na kądziolkach. Białko zastyga w postaci nici, choć nie wiadomo do dziś, dzięki jakim przemianom. Kądziolki (3 pary) składają się z kilku segmentów, są porównywalnej długości z odwłokiem. Niektóre pająki mają jeszcze siteczko, z którego wyczesują nici grzebykiem z włosów czwartej pary nóg.

Pająki żyjące społecznie budują kolektywnie sieci o powierzchni wielu metrów kwadratowych – jest to wspólne łowisko i miejsce mieszkania i rozrodu. Wytworzenie sieci jest energochłonne, dlatego też zniszczona sieć wchodzi w recykling, czyli... jest zjadana!

Inżynierowie genetyczni prowadzą prace zmierzające do uzyskania mikroorganizmów, które wytwarzałyby pajęczynę w dużych ilościach. Może kiedyś będziemy z tego jedwabiu nosić ubrania?

Pomysłem uczennicy z Lexington, Judy Miles, było wysłanie w kosmos na statku Skylab dwu pajęczych samic, Arabelli i Anity (1973). Kosmonauci obserwowali, jak przędą sieci w warunkach nieważkości. Po dobie pająki przystąpiły do pracy. Usnute przez nie sieci były cieńsze niż ziemskie i troszeczkę różniły się wzorem. Obie nie przeżyły podróży, prawdopodobnie w wyniku odwodnienia.

Ostatnio wykonano cykl badań (już bez uczonego z Siedlec) nad pająkami, które mieszkają, a nawet składają jajka w uwitych z sieci kulach zanurzonych pod wodą. Badacze z dwu laboratoriów, w Adelaida i w Berlinie, zbudowali sztuczny staw o kontrolowanej temperaturze i zdobyli zezwolenie na odłowienie w naturze pewnej liczby pająków. Do pęcherza wsunięto mały miernik stężenia tlenu. Bąbel pełni rolę skrzeli, pobierając rozpuszczony w wodzie tlen. Pomiary stężenia tlenu w bąblu można było przeliczać na ilość tlenu potrzebną pająkowi do metabolizmu. Intensywność metabolizmu była niska, podobnie do tej, którą znamy u pająka czekającego nieruchomo na ofiarę koło sieci. Po dobie powietrze trzeba w bąblu uzupełnić, zatem pająk wychodzi na powierzchnię wody i donosi powietrze w odwłoku.

Proponuję zgasić w zarodku chęć natychmiastowego zgniatania butem każdego napotkanego pająka, lepiej z szacunkiem usunąć go delikatnie miotłą ze swojego otoczenia.

Magdalena FIKUS

