

ok. 1,5 cm (Ryc. 2). Poruszał się z prędkością ok. 2 cm/min. Środowisko wokół miejsca obserwacji to las mieszany z przewagą buka. Tego samego dnia, również w Foluszu, zaobserwowano kilkadziesiąt larw niezidentyfikowanych muchówek w kałuży. Prawdopodobnie była to pozostałość utopionego lub rozjechanego plenia. Opisana obserwacja jest czwartą znaną z Beskidu Niskiego (<http://sciara.most.org.pl>). Poza obserwacjami odnotowanymi na cytowanym

portalu, plenia obserwowano również w Bieszczadach w lipcu 1999 r (patrz Wszechświat, 2012, tom 113, nr 4–6) ok. godziny szóstej rano. Pleń przemieszczał się z prędkością ok. 15 cm/min.

mgr Maciej Bonk

Zakład Entomologii, Uniwersytet Jagielloński,  
Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody, Kielce  
E-mail: [maciej.bonk@uj.edu.pl](mailto:maciej.bonk@uj.edu.pl)

## NOWE SPOJRZENIE NA HYBRYDYZACJĘ U ŚWIERSZCZY POLNYCH

Izolacja rozrodcza jest terminem biologicznym znanym od dziesięcioleci. Przykłady i mechanizmy zebrane i opisane zostały przez Dobzhansky'ego już w 1937 roku. Mechanizmy izolacji prezygotycznej i postzygotycznej, aż do dzisiaj są tematem wielu prac naukowych. W latach intensywnego rozwoju technik badań molekularnych, zaczęto interesować się mechanizmami genetycznymi działającymi na poziomie selekcji, pomiędzy zaplemnieniem a zapłodnieniem, a nazwane zostały z angielskiego *postmating-prezygotic*. Przyczyniają się one do zachowania gatunków i redukcji przepływu genów między różnymi gatunkami, szczególnie w sytuacji krzyżowania się osobników z przedstawicielami gatunków blisko spokrewnionych. Z mechanizmem tym związane jest zjawisko określane jako *consppecific sperm precdence* (CSP). W skrócie polega ono na tym, że gdy samica odbywa gody z partnerami zarówno swojego gatunku, jak i spokrewnionego, samce tego drugiego gatunku nie będą miały tak dużej ilości potomstwa, jak samce tego samego gatunku co samica. Choć zjawisko to zostało udokumentowane u wielu gatunków, mechanizmy genetyczne leżące u jego podstawy nie zostały do końca wyjaśnione.

Na początku roku 2013 na łamach czasopisma „Molecular ecology” ukazał się artykuł na temat barier w hybrydyzacji pomiędzy dwoma gatunkami świerszczy polnych: *Gryllus campestris* (występujący w Hiszpanii oraz dziko również w Polsce) oraz *Gryllus bimaculatus* (gatunek Hiszpański). Do badań Frances Tyler z Uniwersytetu z Exeter wraz ze swoim zespołem, wykorzystali świerszcze obydwu gatunków, które pobrane zostały z naturalnie występujących, allopatrycznych populacji jako nimfy, po czym osiągały dorosłość w warunkach laboratoryjnych. Gody i kopulacje świerszczy odbywały się również w warunkach kontrolowanych. Warto zaznaczyć jednak, iż do eksperymentu użyto samic tylko świerszczy

*Gryllus bimaculatus*, które kopulowały zarówno z samcami *G. bimaculatus* oraz *G. campestris*. Dzięki tak skonstruowanemu eksperymentowi, porównać można było konkurencję zarówno wewnątrzgatunkową, jak i międzygatunkową. Analiza molekularna przeprowadzana była na samcach oraz jajach złożonych przez biorące udział w eksperymencie samice. W celu wykonania analizy genetycznej posłużono się jedną z technik PCR: CM-PCR (*competitive microsatellite PCR*). Technika ta umożliwia ilościowe porównanie bezwzględnej liczby amplifikowanych cząsteczek DNA pochodzących, w przypadku tych badań, od dwóch różnych samców (konkurentów).

Po dokonaniu analizy statystycznej uzyskanych danych naukowcy dowiedli, że w przypadku konkurencji świerszczy z gatunku *G. bimaculatus* i *G. campestris* o zapłodnienie samicy *G. bimaculatus*, zdecydowanym faworytem był samiec z tego samego gatunku i jednocześnie potwierdzili hipotezę, iż w przypadku tych dwóch hybrydujących gatunków, istnieje krytyczna, postkopulacyjna bariera reprodukcyjna. Na podstawie wniosków przytoczonych powyżej badań, jak i tych prowadzonych na innych gatunkach, możemy wnioskować, iż postkopulacyjne bariery oraz CSP chroniące przed hybrydyzacją, mogą odgrywać ogromną rolę w procesach specjacji.

Monika Gawalek

Pracownia Neurobiologii, Instytut Zoologii  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
e-mail: [mgawalek@gmail.com](mailto:mgawalek@gmail.com)

Artykuł na podstawie: Frances Tyler, Xavier A. Harrison, Amanda Bretman, Thor Veen, Rolando Rodriguez-Munoz and Tom Tregenza (2013), Multiple post-mating berries to hybridization in field crickets, *Molecular Ecology*, Vol. 22, Issue 6: 1640-1649.