

EPG WORKSHOP AND TRAINING COURSE,

międzynarodowe warsztaty dotyczące elektronicznej rejestracji żerowania mszyc

W dniach 18-22 listopada w Katedrze Botaniki i Ekologii Uniwersytetu Zielonogórskiego odbyły się Międzynarodowe Warsztaty EPG. Warsztaty zorganizowała prof. Beata Gabryś, a poprowadził je prof. Freddy Tjallingii, twórca metody badań techniką EPG - Electrical Penetration Graph.

Bezpośredni elektroniczny monitoring zachowania się mszyc w trakcie żerowania na roślinach (EPG) umożliwia nie tylko śledzenie procesu pobierania pokarmu przez te owady. Stanowi bardzo ważne narzędzie wspomagające badania nad naturalnymi mechanizmami obronnymi roślin przeciwko roślinożernym owadom, jak też działaniem substancji zniechęcającymi mszyce do żerowania. System elektronicznej rejestracji żerowania mszyc został wprowadzony do nauki przez amerykańskich badaczy McLeana i Kinseya w latach 60. XX wieku, a w latach 70. został udoskonalony przez prof. Tjallingii'ego z Uniwersytetu Rolniczego w Wageningen, w Holandii. Poświęcił on ponad 40 lat życia udoskonalaniu tej techniki badawczej oraz badaniom z jej wykorzystaniem. Swoją wiedzę i umiejętności przekazuje teraz grupom naukowym zajmującym się interakcjami między roślinami i roślinożernymi owadami o kłująco-ssącym aparacie gębowym na całym świecie.

W warsztatach na Uniwersytecie Zielonogórskim, prowadzonych w języku angielskim wzięło udział 16 osób z kraju i z zagranicy, w tym członkowie Sekcji Hemipterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. Reprezentowane były wszystkie krajowe ośrodki dysponujące aparaturą EPG – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, oraz Uniwersytet Zielonogórski. Zagraniczni uczestnicy dotarli do nas z Niemiec, Wielkiej Brytanii i Węgier. Program kursu obejmował część teoretyczną (przed południem) i praktyczną (po południu) każdego dnia. W pierwszym dniu warsztatów prezentowane były podstawy badań techniką EPG. Ponadto uczestnicy pod fachowym okiem prof. Tjallingii'ego uczyli się lub doskonalili techniki instrumentalne stosowane w badaniach EPG (podłączanie mszyc, obsługa urządzenia Giga 4 i Giga 8 czy przeprowadzanie zapisu żerowania pluskwiaków). Drugi dzień poświęcony był analizie danych uzyskanych przy użyciu techniki EPG. Przedpołudniowa sesja miała charakter wykładowy i poprowadził ją prof. Freddy Tjallingii. Po południu uczestnicy dokonywali analizy zapisów uzyskanych w pierwszym dniu warsztatów. Trzeciego dnia prof. Tjallingii zaprezentował podstawowe założenia jakie powinny spełniać badania

eksperymentalne prowadzone z wykorzystaniem techniki EPG. Omawiane były poszczególne etapy eksperymentu od jego planowania, przez liczbę stosowanych powtórzeń aż po wykorzystywane analizy statystyczne. Również Dr Edgar Schliephake Instytut Juliusa Kühna w Niemczech zaprezentował stworzony przez niego w programie Excel formularz pozwalający na obliczanie parametrów żerowania mszyc. Tego dnia przeprowadzone zostały również zapisy żerowania mszyc na sztucznych dietach. Następnie dokonano analizy uzyskanych zapisów. Ten element warsztatów był istotny ze względu na znaczące różnice pomiędzy wykresami żerowania mszyc na roślinach i sztucznych pożywkach.

W czasie trwania warsztatów uczestnicy, którzy stosują już technikę EPG prezentowali w formie krótkich wystąpień prowadzone przez nich badania z wykorzystaniem tej metody. Ponadto w trakcie sesji o charakterze doświadczalnym wyjaśnianie były wszystkie wątpliwości, które nasunęły się uczestnikom warsztatów, a prof. Freddy Tjallingii tłumaczył uczestnikom, również indywidualnie, wszelkie tajniki badań techniką EPG.

Warsztaty EPG na Uniwersytecie Zielonogórskim były pierwszym tego typu spotkaniem w Polsce. Poprzednie odbyły się m.in. w Hiszpanii, Niemczech, Chinach, Australii, Brazylii i USA. Kolejne, prowadzone również przez prof. Tjallingii'ego odbędą się w Argentynie (grudzień 2013) i USA (czerwiec 2014).

Beata Gabryś, Magdalena Lubiarz