



archiwum medycyny sadowej i kryminologii

Sprawozdanie
Report

15th Meeting of the European Association for Forensic Entomology

25–28 kwietnia 2018, Monachium, Niemcy

15th Meeting of the European Association for Forensic Entomology

25–28 April 2018, Munich, Germany

W dniach 25–28 kwietnia 2018 r. w Ogrodzie Botanicznym Monachium (ryc. 1) odbyło się 15. spotkanie *European Association for Forensic Entomology* (EAFE) zrzeszającego entomologów sądowych z całej Europy i nie tylko. Podczas tegorocznej edycji Polskę reprezentowali przedstawiciele trzech ośrodków uniwersyteckich:

- Katedry Ekologii i Biogeografii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Mikołaja

On 25–28 April 2018, the Munich Botanical Garden (Fig. 1) was host to the 15th Meeting of the European Association for Forensic Entomology (EAFE) which groups together forensic entomologists from all over Europe and beyond. During this year's meeting Poland was represented by academics from three Polish universities:

- Department of Ecology and Biogeography, Faculty of Biology and Environmental Protection,



Ryc. 1. Ogród Botaniczny Monachium – miejsce konferencji
Fig. 1. Munich Botanical Garden – conference venue

Kopernika w Toruniu: prof. Krzysztof Szpila – dwa wystąpienia ustne pt. „Wing measurement as a useful tool for species identification of European blowflies (*Diptera: Calliphoridae*) of forensic importance” i „Cluster flies (*Calliphoridae: Pollenia*) in forensic entomology research”, dr Andrzej Grzywacz – wystąpienie ustne pt. „Towards faster molecular identification of forensically relevant entomological material”

- Pracowni Kryminalistyki Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu: dr hab. Szymon Matuszewski, prof. UAM – wystąpienie ustne pt. „The size of adult *Creophilus maxillosus* L. (*Coleoptera: Staphylinidae*) as predictor for age at emergence: searching for larger accuracy of age estimates”; dwa wystąpienia plakatowe pt. „Estimation of postmortem interval based on insect evidence in a quasi-indoor habitat – a case report” i „Pattern and dynamics of larval aggregation in *Necrodes littoralis* (*Coleoptera: Silphidae*)”, mgr Joanna Gruszka – wystąpienie ustne pt. „Mechanisms of larval aggregation in *Necrodes littoralis* L. (*Coleoptera: Silphidae*)”, plakat pt. „Development of *Necrodes littoralis* (*Coleoptera: Silphidae*) – a pilot study”, mgr Katarzyna Frątczak-Łągiewska – wystąpienie plakatowe pt. „*In vivo* measurements of immature *Creophilus maxillosus* L. (*Coleoptera: Staphylinidae*) – impact on the development and accuracy of age estimation”
- Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Wydziału Lekarskiego w Katowicach Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach: dr Rafał Skowronek – wystąpienie plakatowe pt. „Unusual suicide by jumping into the high chimney of a power plant – medico-legal and entomological case report from Poland”.
Łącznie podczas czterech sesji ustnych i jednej sesji plakatowej przedstawiono 24 wystąpienia ustne i 28 plakatów.

Na szczególną uwagę zasługuje wystąpienie otwierające konferencję wygłoszone przez gościa z Amsterdamu. Prof. Roelof-Jan Oostra przedstawił drogę od pomysłu do otwarcia pierwszej w Europie placówki badawczej poświęconej ludzkiej tafonomii i antropologii sądowej (odpowiednik amerykańskiej „trupiej farmy”). Jej oficjalna nazwa to *Amsterdam Research Initiative for Subsurface Taphonomy and Anthropology* (ARISTA). Pierwsze zwłoki, pochodzące z programu świadomej donacji, zostały za-

Nicolaus Copernicus University in Toruń: Prof. Krzysztof Szpila – two oral presentations: “Wing measurement as a useful tool for species identification of European blowflies (*Diptera: Calliphoridae*) of forensic importance” and “Cluster flies (*Calliphoridae: Pollenia*) in forensic entomology research”, Andrzej Grzywacz, PhD – oral presentation: “Towards faster molecular identification of forensically relevant entomological material”

- Laboratory of Criminalistics, Faculty of Law and Administration, Adam Mickiewicz University in Poznań: AMU Prof. Szymon Matuszewski, PhD (hab.) – oral presentation: “The size of adult *Creophilus maxillosus* L. (*Coleoptera: Staphylinidae*) as predictor for age at emergence: searching for larger accuracy of age estimates”; two posters: “Estimation of postmortem interval based on insect evidence in a quasi-indoor habitat – a case report” and “Pattern and dynamics of larval aggregation in *Necrodes littoralis* (*Coleoptera: Silphidae*)”; Joanna Gruszka, MA – oral presentation: “Mechanisms of larval aggregation in *Necrodes littoralis* L. (*Coleoptera: Silphidae*)”, a poster: “Development of *Necrodes littoralis* (*Coleoptera: Silphidae*) – a pilot study”; Katarzyna Frątczak-Łągiewska, MA – a poster: “*In vivo* measurements of immature *Creophilus maxillosus* L. (*Coleoptera: Staphylinidae*) – impact on the development and accuracy of age estimation”
- Department of Forensic Medicine and Toxicology, School of Medicine in Katowice, Medical University of Silesia in Katowice: Rafał Skowronek, PhD – poster: “Unusual suicide by jumping into the high chimney of a power plant – medico-legal and entomological case report from Poland”.

In total, 24 papers and 28 posters were presented during four oral presentation sessions and one poster session.

Particularly noteworthy was the opening address delivered by Prof. Roelof-Jan Oostra from Amsterdam who described the path from the concept to the opening of the first European research facility devoted to human taphonomy and forensic anthropology (an equivalent of the American “body farms”), which is officially named Amsterdam Research Initiative for Subsurface Taphonomy and Anthropology (ARISTA). The first bodies obtained from the conscious body donation programme were buried

kopane wraz z odpowiednimi czujnikami 20 marca 2018 r. Proces tworzenia tej placówki trwał 8 lat.

Analizując tematykę pozostałych prac, można stwierdzić, że podstawowym nurtem we współczesnych europejskich badaniach entomologiczno-sądowych niezmiennie pozostaje identyfikacja owadów z wykorzystaniem metod morfologicznych, molekularnych i chemicznych (m.in. pomiary skrzydeł, DNA barcoding, analiza transkryptomu metodą MACE – wysokoprzepustową analizą końców cDNA, analiza profilu węglowodorów kutykularnych metodą GC-MS). Zaprezentowano też wiele prac dotyczących ciekawych przypadków z praktyki opiniodawczej i obserwacji faunistycznych – pojawienia się danego gatunku po raz pierwszy na określonym obszarze geograficznym (w kraju) czy pierwszego stwierdzenia na zwłokach ludzkich.

Nowym i ciekawym kierunkiem – także z perspektywy medycyny klinicznej – są badania dotyczące właściwości peptydów przeciwdrobnoustrojowych (AMPs) wydzielanych przez muchówki. Do tej problematyki nawiązywało interesujące wystąpienie poświęcone antybakteryjnemu i odstrasżającemu owady działaniu płynów używanych do balsamowania zwłok w starożytnym Egipcie, zaprezentowane przez zespół z Derby w Wielkiej Brytanii. Autorzy nie ograniczyli się do analizy dostępnych danych, ale przeprowadzili też własne badania eksperymentalne.

Zagadnieniem budzącym obecnie duże zainteresowanie europejskich i amerykańskich entomologów sądowych jest także zależność pomiędzy mikrobiomem zwłok a żerującymi na nich owadami. Z tym tematem związane były dwa wystąpienia przedstawione w drugim dniu konferencji, w tym jedno badaczy z Uniwersytetu Stanu Michigan w USA.

Zdaniem niżej podpisanego na szczególną uwagę zasługują również prace autorów z Wielkiej Brytanii dotycząca nadal słabo poznanego procesu podwodnego rozkładu zwłok, doniesienie na temat wpływu nowych substancji psychoaktywnych (NPS) na rozwój muchówki *Calliphora vicina* i jej profil węglowodorów kutykularnych oraz prace poświęcone identyfikacji bobówek w kontekście badań archeologicznych i sądowych.

W ostatnim dniu uczestnicy mogli wziąć udział w warsztatach poświęconych zastosowaniu metody NGS (*next-generation sequencing*), które odbyły się w Zoologische Staatssammlung München – głównym niemieckim ośrodku badawczym zajmującym

together with appropriate sensors on 20 March 2018. The process of establishing the facility took 8 years to complete.

The topics of other papers show that, invariably, the main trends in contemporary European forensic entomological research include the identification of insects using morphological, molecular and chemical methods (such as wing measurements, DNA barcoding, transcriptome analysis by MACE – Massive Analysis of cDNA Ends, or analysis of cuticular hydrocarbon profiles by the GC-MS method). Traditionally, a number of presented papers described interesting practical forensic cases and faunistic observations involving a given species appearing for the first time in a specific geographical area/country or being identified for the first time on a human corpse.

A new and valuable research direction, also from the perspective of clinical medicine, includes studies on the properties of antimicrobial peptides (AMPs) secreted by the Diptera. An interesting contribution in this line of research was a paper discussing the antibacterial and insect-repelling activity of fluids used for the embalming of corpses in ancient Egypt, presented by a team from Derby (UK). The authors did not limit themselves to analyzing available data, but conducted their own experimental studies.

Another research problem which currently arouses considerable interest among European and American forensic entomologists is the relationship between the corpse microbiome and insects feeding on cadavers. The topic was addressed in two papers presented on the second day of the conference, including one from the University of Michigan (USA).

With regard to other reports, particular attention, in my view, should be paid to a paper by authors from the United Kingdom discussing the still poorly understood process of underwater body decomposition, a report on the impact of new psychoactive substances (NPS) on the development of the fly species *Calliphora vicina* and its cuticular hydrocarbon profile, and papers describing the identification of pupae coarctatae in the context of archaeological and forensic studies.

On the final day of the meeting the participants had an opportunity to participate in workshops on the application of the NGS (Next-Generation Sequencing) method, which took place at the Zoologische Staatssammlung München – the main

się systematyką zoologiczną, m.in. z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi molekularnych.

Następne spotkanie odbędzie się w Bordeaux we Francji. Już teraz gorąco zachęcam do udziału.

Więcej informacji dotyczących EAFE można znaleźć na stronie: <http://www.eafe.org>

dr n. med. Rafał Skowronek

German research centre specializing in zoological systematics, also with the use of advanced molecular tools.

The next meeting is scheduled to be held in Bordeaux, France. Taking this opportunity, I want to encourage everyone interested in this field to attend the event.

For more information about the EAFE go to the website: <http://www.eafe.org>

Rafał Skowronek, MD PhD