

# Pszczoły w krainie białych nocy



**W dniach 10-14 czerwca 2007 w Mikkeli w Finlandii, mieście położonym około 250 km na północny-wschód od stolicy kraju Helsinek, odbyła się międzynarodowa konferencja pod hasłem: „Bees under the midnight sun” („Pszczoły pod słońcem o północy”).**

**Halina Woyke, Jerzy Woyke**

Była to pierwsza międzynarodowa konferencja pszczelnicza w tym kraju. W Finlandii pszczelarstwo stanowi ważny dział produkcji rolnej. W tym dużym (338 000 km<sup>2</sup>, w tym 10% pod wodą), ale słabo zaludnionym (5,2 miliona mieszkańców) kraju jest 3 500 pszczelarzy, w tym 100 zawodowych i 500 półzawodowych. Mają oni 60 000 pni pszczelich. Jest to tyle samo, ile jezior w tym kraju. Panujący w lecie bardzo długi dzień sprzyja długotrwałemu i obfitemu wydzielaniu nektaru, co wraz z obfitymi pożytkami (rzepak, koniczyna, lipa, wierzbówka, wrzos) i dzięki bardzo starannej, opartej na wynikach badań naukowych gospodarce pasiecznej powoduje, że średni zbiór miodu z pnia wynosi aż 38 kg.

Konferencja odbywała się pod patronatem International Bee Research Association (Międzynarodowe Pszczelnicze Towarzystwo Naukowe). Jej prezydentem była profesor Pirjo Siidkonen, dyrektor podległego Uniwersytetowi w Helsinkach Instytutu Wsi. Instytut ten znajduje się w Mikkeli. Głównym organizatorem konferencji był doktor Kamran Fakhimzadeh, pracownik naukowy, specjalista pszczelarz. Już na parę miesięcy przed konferencją dr K. Fakhimzadeh wraz z dyrektorem IBRA R. Jones'em dobrali

sobie kierowników poszczególnych grup tematycznych, z którymi wspólnie ustalali program. Jak wysoce była to konferencja międzynarodowa, wskazuje choćby dobór tych kierowników, którzy pochodzili aż z siedmiu krajów (Anglia, Belgia, Brazylia, Izrael, Niemcy, Polska i Szwajcaria), znajdujących się w trzech częściach świata (Ameryka Południowa, Europa, Azja).



Fot. 1. Doktor K. Fakhimzadeh, organizator konferencji

Na kierowników sesji tematycznej „Wychów matek pszczelich” wytypowano Polaków, profesorów J. Woyke i J. Wilde.

Celem konferencji było zebranie naukowców pszczelarzy z wielu

krajów świata, przedyskutowanie najnowszych tendencji i osiągnięć w ich pracach badawczych oraz nawiązanie pomiędzy nimi kontaktów i współpracy.

Uczestnictwo w konferencji zgłosiło 97 osób z 31 rozmaitych krajów świata (Tab. 1.).

Najwięcej uczestników zgłosiło się z Polski (16 osób) i z Hiszpanii (15 osób), a następnie z Anglii i Turcji (po 7 osób). Uderza spora liczba uczestników z Azji, a mała z Ameryki.

W ciągu trzech pierwszych dni konferencji odbyło się 7 sesji naukowych poszczególnych grup tematycznych oraz 2 sesje plakatowe.

Najwięcej opracowań dotyczyło zapyłania i pożytków pszczelich oraz produktów pszczelich. Inaczej aniżeli na wcześniejszych kongresach i sympozjach, kiedy najczęściej dominowała tematyka związana z chorobami, szkodnikami i paszytami pszczół. Prezentacje polskie stanowiły 16,3% (15 na 92), to jest najwięcej spośród wszystkich.

Zgodnie z założeniami organizatorów w czasie każdej sesji został opracowany i wygłoszony referat przeglądowy, omawiający wyniki najnowszych badań w zakresie danej grupy tematycznej.

Wśród licznych wystąpień na temat zapyłania i pożytków pszcze-



(fot. K. Fakhimzadeh)

Fot. 2. Uroczyste otwarcie konferencji. Za stołem zespół kierowników grup tematycznych. Dyrektor IBRA, R. Jones, wygłaszający referat wprowadzający, zaczął od J. Dzierżona

lich interesujący był referat wprowadzający D. Eisikowicza i A. Ionescu z Izraela. Autorzy dyskutują w nim z powszechnie przyjętą opinią o wierności pszczoł określonym gatunkom roślin. W prowadzonych przez siebie badaniach wykazali, że pszczoły często przelatowały pomiędzy kwiatami wprawdzie tego samego gatunku, ale np. o różnej barwie. Stwierdzili, że wierność gatunkowi jest ściślejsza u zbieraczek nektaru, aniżeli u zbieraczek pyłku. Uważają, że dotyczy ona

przede wszystkim wielkości ziaren pyłku.

Referaty A. Daga z Izraela oraz T. Blacquiére i inn. z Holandii omawiają trudności, na jakie napotyka się przy zapylaniu przez trzmiele pomidorów i innych warzyw uprawianych pod osłonami na skutek zmieniających się warunków, np. dodatkowego doświetlania roślin.

Interesująca jest też wzmianka J. Van Der Steen'a z Holandii o pszczołach jako wskaźnikach jakości powietrza. Autor ten wyka-



(fot. J. Wilde)

Fot. 3. Profesor Woyke wygłasza referat

Kontynent	Liczba uczestników	Liczba krajów
Europa	65	15
Afryka	7	5
Azja	20	7
Ameryka Północna	4	3
Ameryka Południowa	1	1
Razem	97	31

Tab. 1. Liczba zgłoszonych uczestników i krajów

zał, że istnieje korelacja pomiędzy zawartością metali ciężkich w ciele pszczoł, a ich zawartością w powietrzu.

W grupie tematycznej „Produkty pszczele” najwięcej było opracowań na temat miodu (10) oraz pyłku (4), po jednym lub po dwa dotyczyły wosku, jadu, propolisu, feromonów i metodyki oznaczania odpowiednich produktów.

W referacie wprowadzającym w tej sesji autorzy K. R. Raezke i L. Eiflein z Niemiec opisują nową, bardzo ścisłą metodę (tzw. L.C.IRMS) oznaczania jakości miodu.

Przeglądając streszczenia referatów i plakatów z tej sesji, można zauważyć, że coraz więcej tematów badawczych dotyczy nowej, coraz

Grupa tematyczna	Liczba referatów (w tym polskich)	Liczba plakatów (w tym polskich)
Zapylanie i pożytki	5	14
Produkty pszczele	6	16 (3)
Pasożyty	6	3
Choroby pszczoł	5	4
Genetyka pszczoł	5	8 (4)
Wychów mitek	5 (2)	7 (5)
Pszczoły nie <i>Apis</i>	5	5 (1)
Razem	37 (2)	57 (13)

Tab. 2. Liczba wygłoszonych referatów oraz pokazanych plakatów



Fot. 4. W pasiece pszczelarza Hannu Lappalainen'a



Fot. 5. Fińskie pszczoły lubią profesora Woyke

zwalczania warrozy.

Z 9 opracowań na temat chorób pszczół 4 dotyczyły zwalczania nosimy i to najczęściej odkrytej ostatnio w Europie *Nosema ceranae*, która spowodowała wielkie straty w Hiszpanii. Pozostałe omawiają coraz częściej spotykane zarówno w USA, jak i w Europie giniecie pszczół z nieznanymi przyczynami, zapewne z powodu rozmaitych chorób.

W sesji tematycznej „Genetyka pszczół” wygłoszono 5 referatów i pokazano 9 plakatów (w tym 3 polskie). Ich tematyka była na ogół bardzo specjalistyczna, ściśle teoretyczna. Przedstawiały kierunek, w jakim rozwija się obecnie genetyka. J. Troszkiewicz i T. Kwiatkowski pokazali plakat na temat aktualnych osiągnięć Polski w hodowli pszczół. Należy podkreślić, że w Polsce unasienia się sztucznie 10 razy więcej matek pszczelich, aniżeli we wszystkich innych krajach całego świata łącznie.

W 5 referatach i 7 plakatach w sesji „Wychów matek pszczelich” dominowała tematyka dotycząca wpływu rodzaju i jakości żywienia na jakość i przyjmowanie matek pszczelich przez pszczoły. Profesor J. Wilde scharakteryzował ostatnie tendencje w wychowie matek pszczelich i ich sztucznym unasienianiu. Interesujący był również referat J. Woyke i inn. Autorzy przedstawiają w nim wyniki rozległych badań, prowadzonych w trzech ośrodkach badawczych, w zróżnicowanych klimatycznie dzielnicach kraju, gdzie badano wpływ unasieniania naturalnego (269 matek) i sztucznego przy zastosowaniu różnych dodatkowych sposobów traktowania (1406 matek) na początek składania jaj przez matki. Wbrew dotychczasowym poglądom nie stwierdzono wyraźnego, opłacalnego wpływu stosowania różnych metod unasieniania na początek składania jaj. Matki unasienione naturalnie zaczynały

(fot. J. Wilde)

(fot. K. Fakhimzadeh)

dokładniejszej metodyki oznaczania jakości rozmaitych produktów pszczelich. Realizowane są one wcale nie przez pszczelnicze jednostki badawcze, ale przez jednostki chemiczne, farmaceutyczne, biologiczne i inne.

Z 6 referatów wygłoszonych w sesji tematycznej „Pasożyty” aż 4 dotyczyły zwalczania warrozy, a pozostałe omawiały sprawę stosunkowo nowego, a groźnego dla naszych pasiek pasożyta pszczół, jakim jest mały żuk ulowy. Większość autorów podkreśla konieczność integralnego zwalczania war-

rozy poprzez stosowanie kilkakrotnie w ciągu sezonu rozmaitych metod. Nowym stanowi metoda opisana przez W. G. Meikle i inn. z Francji. Autorzy wypróbowali w warunkach laboratoryjnych, a następnie w pniach pszczelich działanie owadobójczych grzybów *Beauveria bassiana* na roztocza *Varroa destructor*. Wykazali, że grzyb ten w ciągu kilku dni skutecznie zabija pasożyta, a nie wywiera żadnego ujemnego wpływu na pszczoły. Autorzy postulują dalsze badania i uważają, że w perspektywie może to stać się skuteczną i tanią metodą

(fot. J. Woyke)

składanie jaj w 2-23, średnio w 6,8 dnia po rozpoczęciu lotów, a matki unasienione sztucznie w 3-21, średnio 9,1 dnia po unasienieniu. Mylny pogląd o bardzo opóźnionym rozpoczynaniu składania jaj przez matki unasienione sztucznie wynikał z unasieniania starszych matek, bądź też przetrzymywania ich w klateczkach lub w skrzynkach.

W sesji tematycznej „Pszczoły spoza rodzaju *Apis*” po 2 referaty dotyczyły trzmieli oraz różnych pszczoł samotnic, a pozostałe miały charakter ogólny. Interesujący był referat wprowadzający, wygłoszony przez I. S. Dewentera z Niemiec. Autor podkreśla, że zarówno intensyfikacja rolnictwa, jak i destrukcyjny wpływ człowieka na naturę powodują zmniejszenie występowania i bioróżnorodności naturalnych zapylaczy. Wpływa to ujemnie na wysokość plonów upraw, z których zbiera się nasiona lub owoce.

Obiad pożegnalny odbył się nad jeziorem Tarsalanjävi w miejscowości Mänyniemmi i trwał od 19 do 1 w nocy. Chodziło o to, aby spożyć go na łonie natury podczas białej nocy. Znajdowały się tu trzy sauny. Po rozgrzaniu w saunie uczestnicy wielokrotnie zażywali kąpeli w jeziorze, w którym temperatura wody wynosiła około 10° C. O północy było widno jak w Polsce podczas nieco zachmurzonego dnia.

Ostatniego dnia konferencji odbyła się wycieczka. Uczestnicy pojechali między innymi do pasieki oddalonej od Mikkeli o 20 km

(fot. J. Woyke)



Fot. 6. Obiad przed północą w towarzystwie dyrekcji IBRA. Profesor Woyke wyszedł właśnie z sauny



Fot. 7. Jezioro Tarsajanlävi o północy, fotografowane bez dodatkowych źródeł światła

w kierunku północno-wschodnim. Pszczelarz Hannu Lappalainen miał 10 pni. Pszczoły znajdowały się w ulach o ramce Langstrotha. Ule miały jednak podwójne ścianki. W dziewięciu znajdowały się pszczoły włoskie, a w jednym Buckfast. Wszystkie zajmowały dwa korpusy. Czerw znajdował się w obydwu korpusach. W rodzinach pszczoł włoskich nie było żadnego miodu. Wręcz przeciwnie, w ostatnim czasie pszczelarz musiał je dokarmiać, gdyż ostatnio było zimno i padał deszcz. W rodzinie z pszczołami Buckfast znajdowało się w nadstawce trochę miodu. Było to bardzo charakterystyczne zjawisko dla tych dwóch ras pszczoł. Wiadomo, że matki włoskie obficie czerwią niezależnie od wielkości pożytku. W rezultacie rodziny z takimi matkami produkują duże ilości miodu w okolicach o obfitym i długotrwałym pożytku. Jednak przy braku pożytku rodziny takie trzeba podkarmiać. W przeciwnym wypadku przy dużej ilości czerwiu mogą zginąć z głodu nawet w lecie. Po roślinach rosnących przed ulami pelzały pszczoły z rozdętymi odwłokami. Po rozciągnięciu odwłoka

widać było, że jelito grube jest całkowicie wypełnione żółtym kałem. Objawy przypominały chorobę majową spowodowaną zatruciem pyłkiem jaskra, którego sporo rosło dookoła.

Następnie uczestnicy popłynęli statkiem przez jezioro Saimaa, które jest czwartym co do wielkości w Europie, a największym w Finlandii.

Materialnym efektem Konferencji jest bardzo starannie opracowany tom, wydany w języku angielskim. Znajdują się w nim streszczenia wszystkich referatów i plakatów, spis autorów tych doniesień, spis uczestników oraz wszelkie dane dotyczące organizacji i organizatorów Konferencji. Materiały te, pt. *Bees Under the Midnight Sun*, IBRA Int. Conf., 2007, Finland, można nabyć u organizatora dr. K. Fakhinzadeh (fakhim@mappi.helsinki.fi) w cenie 25 euro. Pełne teksty wybranych doniesień zostaną wydrukowane w specjalnym tomie Journal of Apicultural Research.

**Prof. dr hab. Halina Woyke**  
**Prof. dr hab. Jerzy Woyke** 