

jo zamieszania. Zgodnie z prawem pierwszeństwa na pszczoła ze stanu Sabah na Borneo powinna więc azwę *Apis koschevnikovi*.

onferencji naukowej w Malezji w Pedu Lake poje- na Borneo do Stanu Sabah, aby zbadać omawianą lę oraz zebrać materiał do dalszych badań. Stan Sa- y w północno-wschodniej części Borneo. Pokryty jest leszczową dżunglą. Roślinność jest niezwykle obfi- zungli jest wiele olbrzymich drzew oplątanych liana- ewa porośnięte są wieloma epifitami. W dżungli żyją orangutany (co w miejscowym języku bahasa mala- cza człowiek leśny) oraz małpy długonose, spotyka- łącznie na Borneo.

chałem do działu Pszczelnictwa Rolniczej Stacji dczałnej w Tenon. Jedzie się tam koleją przez śro- ungli, na stoku zbocza, wzdłuż rwącej rzeki. Oprócz lian spotyka się ogromne rośliny zielne o liściach dłu- ,5 m. Stacja Rolnicza prowadzi doświadczenia nad nymi uprawami. Wyszukuje się w dżungli różne drze- ocowe i sprawdza ich przydatność do uprawy i ia. Prowadzi się selekcję różnych odmian kawy, ka- anilii, pieprzu i innych roślin strefy tropikalnej.

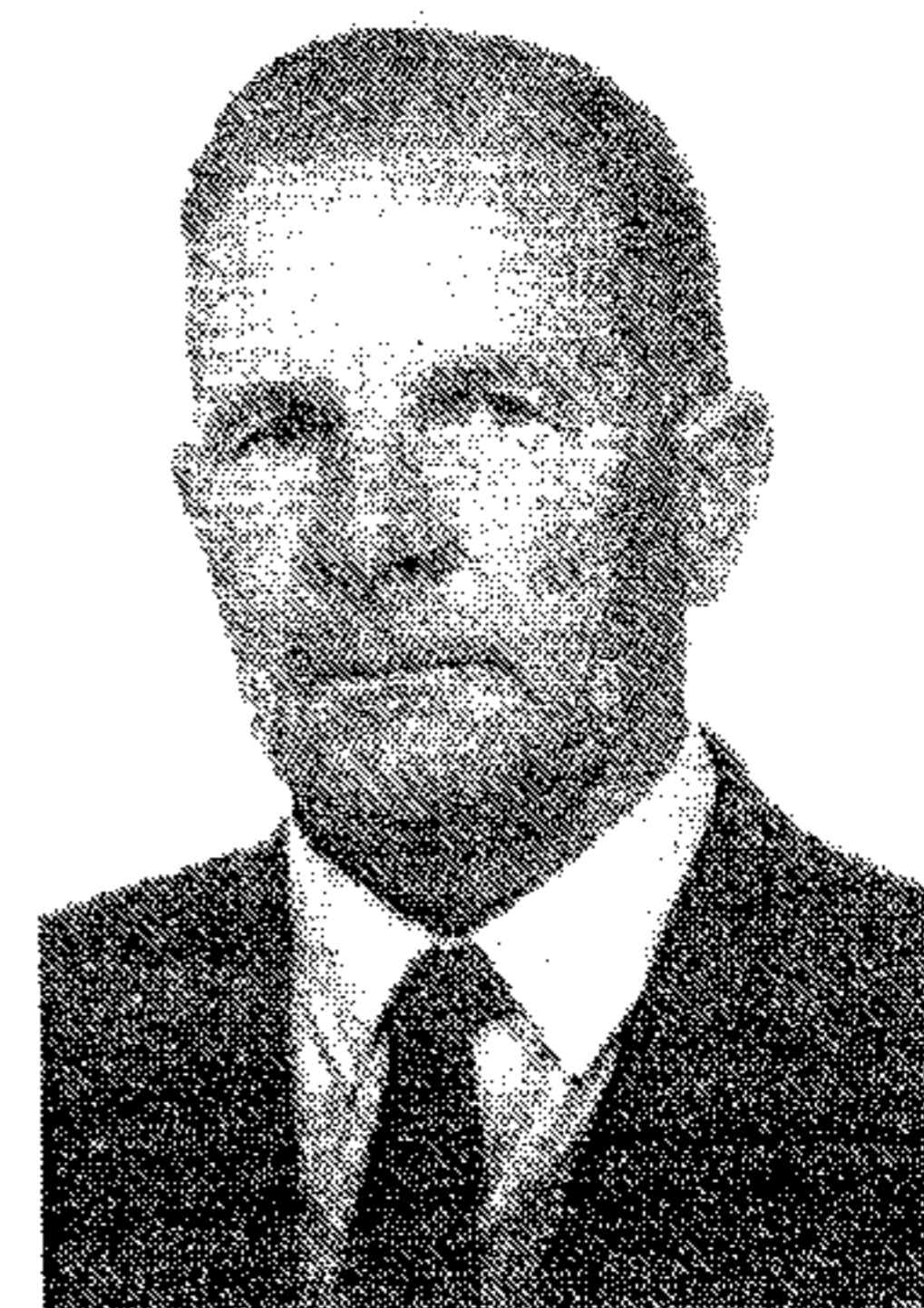
ziale Pszczelnictwa znajdują się ule z pszczołą dnią *Apis cerana* oraz z pszczołą czerwoną *Apis ko- ikovi*. Do celów porównawczych utrzymuje się rów- odziny z mieszaną populacją obydwu gatunków ł. W sadach porozwieszane są wabiki w kształcie i kłód. Osiedlają się w nich roje zarówno pszczoły dniej jak i czerwonej. Pszczoła czerwona ma rzeczy- czerwony wygląd. Spowodowane jest to zarówno marańczowym ubarwieniem pancerza jak i bardzo i owłosieniem barwy czerwobrazowej. U starszych i pszczoł włoski ścierają się i robotnice stają się sze, odwrotnie niż u naszych starszych robotnic, któ- iemniejsze. Ubarwienie trutni i matek nie zostało do- as opisane. Wiadomo, że u pszczoł jasno ubarwio- ip. włoskich, matki są jaśniejsze niż robotnice. Wszy- adane przeze mnie matki pszczoły czerwonej oka- ą ciemniejsze niż robotnice. W przeciwieństwie do ro- które mają jasny ostatni segment odwłoka, matki en segment zabarwiony ciemno. Trutnie są również ejsze niż robotnice. Niemniej zarówno u matek jak i wyraźnie widać wąskie żółte pasy. Ekspresja ubar- trzech postaci tej pszczoły jest więc zupełnie inna niż zo blisko z nią spokrewnionej pszczoły wschodniej. U tniej robotnice mają żółte pasy na odwłoku, natomiast trutnie są całe czarne.

zchoła czerwona jest większa niż wschodnia zamie- ca te same okolice. Na Borneo zarówno pszczoły one jak i wschodnie tworzą niewielkie rodziny. Wyda- ię, że pszczoły czerwone są znacznie bardziej pra- niż wschodnie. W ulach, w których znajdowały się po- mieszane, prawie wyłącznie latały pszczoły czerw- robotnice zupełnie inaczej wchodzi do ula niż inne yły. Nie siadają na mostku wylotkowym, lecz od razu i przez oczko do wnętrza ula.

iności z utrzymaniem tych pszczoł w ulach wynikają zęstych ucieczek. Dlatego w Dziale Pszczelnictwa dzi się selekcję w celu wyeliminowania tej cechy. Do ch badań zebrałem i utrwaliłem robotnice z 10 rodzin tnie z kilku, w których znajdowały się. Miejscowa lud- trzymuje w niewielkich kłodach zarówno pszczoły dnie, zwane czarnymi, jak i drugie – zwane czerw- Cena miodu jest bardzo wysoka, gdyż 1 kg kosztuje 5 dol. USA.

aja w Tenom jest bardzo interesującym miejscem do dzenia badań porównawczych, gdyż oprócz opisa- wu gatunków pszczoł, w sadach stacji spotyka się je- pszczołę olbrzymią *A. dorsata* oraz niedawno ponow- krytą ciemną pszczołę karliczkę *A. andreniformis*, proponuje się nazwać pszczołą buszu. Ponieważ ta ia jest również mało znana, zebrałem okazy do dal- badań. ■

45 lat pracy dla pszczelarstwa



PROF. JERZY WOYKE jest synem ziemi gdańskiej, urodził się w Maleninie koło Tczewa. Wyszedłszy w czasie okupacji zamieszkał z rodziną w Warszawie i tu ukończył szkołę powszechną, a następnie, po przeniesieniu się do Łowicza, średnią szkołę handlową, uczęszczając równocześnie do liceum ogólnokształcącego. Po wojnie powrócił z rodziną do Malenina. Jeszcze jako student Wydziału Leśnego Uniwersytetu Poznańskiego był asystentem w Zakładzie Ochrony Lasu i Entomologii, specjalizując się w zakresie pszczelnictwa. Z tej dziedziny napisał pracę magisterską. Mając zamiar poświęcić się pracy naukowej i pogłębić swoje wiadomości, zapisał się na Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Poznańskiego. Druga praca magisterska dotyczyła histologii pszczoły.

Pierwszą pracę zawodową po ukończeniu studiów podjął profesor w Katedrze Sadownictwa SGGW w Skierniewicach jako kierownik Zakładu Pszczelnictwa. Stopień naukowy doktora uzyskał na podstawie rozprawy doktorskiej z dziedziny biologii pszczoły. W tym samym roku wyjechał na roczny staż do USA, gdzie pracował na różnych uniwersytetach oraz w dużych pasiekach profesjonalnych. W czasie pobytu w USA opanował technikę sztucznego unasienniania matek, a po powrocie do Polski natychmiast zaczął się nią posługiwać w badaniach. Praca habilitacyjna profesora nosiła tytuł: „Naturalne i sztuczne unasiennianie matek pszczelich”. W 1969 r. otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1976 r. tytuł profesora zwyczajnego. Przez cały czas pracy w SGGW profesor kieruje Zakładem Pszczelnictwa, a po 1970 r. również Zakładem Hodowli Owadów Użytkowych.

W czasie wieloletniej pracy na uczelni przez trzy kadencje pełnił profesor funkcję prodziekana wydziału, był wicedyrektorem Instytutu, kierownikiem studium doktoranckiego. Pod jego kierunkiem wykonano 106 prac magisterskich. Był promotorem 9 prac doktorskich, opracował 20 recenzji prac doktorskich, 14 opinii pracowników habilitujących się oraz 13 opinii w związku z wystąpieniami o stanowisko profesora.

Prowadzone na wysokim poziomie akademickim wykłady profesora cieszą się dużym zainteresowaniem licznej rzeszy studentów. Pod jego kierunkiem odbywali staże naukowe pracownicy naukowcy w takich krajach, jak: Bułgaria, Czechosłowacja, Ghana, Indie, Nowa Zelandia, Norwegia, dawna NRD, RFN, USA. Wykłady prowadził profesor na uniwersytetach w USA, Norwegii, Holandii, Francji, Brazylii, RFN, Australii, Japonii, Tanzanii, ZSRR, Kenii, Egipcie, Ghanie, Szwecji, Tajlandii, Chinach, Meksyku i w Wietnamie, a kursy specjalistyczne: w Czechosłowacji, Rumunii, Południowej Afryce, w Chinach i dwa razy w Australii. W ramach działalności organizacyjnej był przewodniczącym Komisji Hodowlanej PZP, Rady Naukowej do Spraw Hodowli Pszczoł przy Centralnej Stacji Hodowli Zwierząt. Przez wiele lat kształtował politykę hodowlaną jako członek lub przewodniczący Komisji Pszczelarskiej Rady Naukowo-Technicznej przy Ministerstwie Rolnictwa. Opracował zasady pracy hodowlanej w 6 kolejnych wydaniach podręcznika Hodowla Pszczoł. Obecnie opracowywane jest wydanie 7. Koordynował opracowania zasad dokumentacji hodowlanej, rejestru hodowców, pracy pasiek zarodowych i reprodukcyjnych, projektu oceny terenowej oraz pasiek testowych. Był jednym z inicjatorów kursów inseminatorów matek pszczelich. Doprowadził do obligatoryjnego stosowania sztucz-

nego unasienniania wszystkich matek zarodowych w Polsce. Z działalności organizacyjnej za granicą wymienić trzeba memorandum, które skierował profesor do Ministra Rolnictwa Australii, w wyniku którego na wyspie Kangura utworzono stację naukową zajmującą się pszczołami żyjącymi do 100 lat w zamkniętej populacji.

W czasie swojej 15-letniej działalności jako ekspert FAO prof. Woyke przyczynił się do rozwoju pszczelnictwa w takich krajach, jak: Gwinea, El Salvador, Kostaryka, Afganistan, Wietnam, Ghana, Egipt, Albania, Algieria, Sudan. W czasie tych misji opracował plany rozwoju pszczelnictwa i realizował je, organizując nowe pasieki. Kupował wyposażenie, prowadził szkolenia specjalistyczne, wysyłał pracowników na staże zagraniczne, pisał popularne artykuły, instrukcje, opracowywał plany dalszego rozwoju pszczelnictwa po skończeniu misji i prowadził wiele badań naukowych, których owocem były liczne oryginalne prace twórcze.

Prof. J. Woyke to wybitny, urodzony badacz. Ma doskonały zmysł obserwacyjny, zdolność docierania do sedna niekiedy bardzo skomplikowanych problemów badawczych. Posiada również wielką umiejętność logicznego precyzowania jasnych, syntetycznych wniosków. Poza dużymi wrodzonymi uzdolnieniami cechuje go wręcz niespotykana pracowitość i wytrwałość. Jest autorem ponad 450 publikacji, z których 272 to oryginalne prace twórcze, 19 – podręczników, a reszta to artykuły naukowo-popularne i popularne. Ponad 170 prac oryginalnych ukazało się w poważnych zagranicznych czasopiśmie. Prof. Woyke zna 6 języków obcych. W swych badaniach zajmował się głównie biologią rozrodu, sztucznym unasiennianiem, genetyką, cytologią, parazytologią i zastosowaniem badań w praktyce.

Do najważniejszych osiągnięć należy zaliczyć udowodnienie wielokrotnej kopulacji matki pszczelej. Oznacza to, że w rodzinie pszczelej znajdują się pszczoły robotnice od jednej matki i wielu ojców (trutni), należy więc stosować w hodowli pszczoł genetykę populacji. Dużym osiągnięciem było opracowanie i wdrożenie efektywnych metod sztucznego unasienniania pszczoł. Metody opracowane w SGGW są obecnie traktowane jako standardowe w całym świecie. Przyczyniły się one do znacznej poprawy efektywności sztucznego unasienniania, które ma obecnie podstawowe znaczenie zarówno dla postępu w hodowli pszczoł jak i prowadzenia wielu badań. Za wyniki prac z zakresu sztucznego unasienniania prof. Woyke oraz jego zespół był kilkakrotnie nagradzany nagrodami państwowymi.

W dziedzinie badań genetycznych za najważniejsze osiągnięcie należy uznać opracowanie teorii determinacji płci u pszczoł. Od czasów Dzierżona (1845) uważano powszechnie, że samce pszczoł rodzą się z jaj niezapłodnionych, a samice z zapłodnionych. Profesor Woyke udowodnił, że przy chowie w bliskim pokrewieństwie z zapłodnionych, homozygotycznych pod względem alleli płciowych jaj rodzą się trutnie diploidalne. Nikt jednak nie mógł zobaczyć takich trutni, gdyż były zjadane przez pszczoły w stadium larwy w ciągu 6 godzin po wylęgnięciu się z jaja. Następnie odkrył, że przyczyną zjadania jest substancja kanibalizmu produkowana przez larwy diploidalnych trutni. Na tej podstawie opracował metodę wychowu diploidalnych trutni z jaj zapłodnionych i pierwszy w świecie je uzyskał. Następnie wykazał, że trutnie te produkują diploidalne plemniki, co jest zjawiskiem unikalnym. Odkrycia te spowodowały całkowity przewrót w genetyce i hodowli pszczoł. Przedstawienie wyników tych badań na kongresie pszczelarstwu w Pradze w 1963 r. wywołało ogromne zainteresowanie. Przewodniczący prof. F. Ruttner stwierdził, że gdyby nie przedstawiono na tym kongresie ani jednej innej pracy poza pracą

prof. Woyke, to warto było na ten kongres przyjechać. Odkrycie zjawiska zjadania trutowych larw diploidalnych wyjaśniło genetyczne przyczyny znikania części czerwiu z ula. W niektórych przypadkach znika aż 50% czerwiu, co powoduje, że rodziny są słabe i produkują mało miodu. Profesor opracował system doboru pszczoł, który zapobiega temu zjawisku.

Jako pierwszy w świecie rozpoczął profesor badania z dziedziny genetyki populacji pszczoł oraz badania nad dynamiką alleli płciowych, dzięki czemu stał się twórcą nowego działu genetyki. W książce „Genetyka i hodowla pszczoł”, wydanej przez znaną firmę wydawniczą Academic Press (Nowy York, USA) w 1986 r., został wybrany na autora rozdziału pt. „Determinacja płci u pszczoł”. Prof. Woyke jako pierwszy wyjaśnił zagadnienie dziedziczenia ubarwienia u pszczoł.

W misjach FAO wiele badań naukowych profesora miało istotne znaczenie dla krajów i regionów świata, w których pracował. Na przykład opracowanie biologii rozrodu pszczoły indyjskiej umożliwiło wykonanie pierwszego w świecie udanego sztucznego unasienniania tej pszczoły i spowodowało postęp w hodowli pszczoły indyjskiej w całej południowo-wschodniej Azji, gdzie jest ona powszechnie użytkowana. Duży rozgłos przyniosły mu badania nad pszczołą afrykańską w Brazylii. Pszczoła ta stała się poważnym problemem w Ameryce Środkowej i zagraża południowym stanom Ameryki Północnej. Prof. Woyke powołany został na eksperta FAO-ONZ do spraw pszczoł afrykańskich.

W ramach prac prowadzonych w FAO opracował w 1974 r. plan rozwoju pszczelarstwa w Gwinei. Następnie w latach 1980–1981 pracował jako ekspert FAO w El Salvadorze. Zorganizował tam pszczelarstwo praktyczne, powołując miejscową służbę instruktorską oraz prowadząc liczne szkolenia. Był tam również twórcą stacji doświadczalnych, w których zrealizował osiem opublikowanych tematów badawczych. Następnie w 1986 r. pracował w Ghanie, gdzie zajmował się chowem, hodowlą i inseminacją pszczoł afrykańskich.

Z wielkim zainteresowaniem spotkały się wyniki badań profesora nad pasożytniczym roztoczem pszczoł *Tropilaelaps clareae*. Roztocz ten wyniszczył pszczołę miodną w południowo-wschodniej Azji. Przykładem był Afganistan, w którym w ciągu kilku lat liczba rodzin pszczoł spadła z 3000 do 150. Prof. Woyke prowadząc obserwacje w Wietnamie, Chinach i Afganistanie zbadał wnikliwie biologię tego pasożyta. Dzięki temu opracował prostą metodę jego zwalczania bez użycia jakichkolwiek środków chemicznych. Stwierdził, że pasożyt odżywia się i rozmnaża wyłącznie na młodocianych stadiach rozwojowych czerwiu pszczoł. Wystarczy zatem zabrać z ula cały czerw lub zamknąć matkę na 21 dni w klateczce, a wszystkie roztocze same wyginą. Badania te uratowały pszczołę miodną w południowo-wschodniej Azji. Badania nad biologią pasożytniczych roztoczy pszczoł są przez prof. Woyke kontynuowane i wkrótce ukażą się publikacje, które wniosą nowe odkrycia w zakresie specyfiki odżywiania się tych pasożytów.

Publikacje prof. Woyke wielokrotnie były podstawą do opracowania nowych gałęzi wiedzy i są najczęściej ze wszystkich autorów cytowane w literaturze światowej. W jednej tylko książce „Bee Genetics and Breeding” znalazły się 152 cytaty z jego prac.

Prof. Woyke ma w świecie pozycję jednego z największych badaczy biologii i genetyki pszczoł. Z okazji 45-lecia jego pracy naukowo-badawczej składamy mu gratulacje z powodu osiągnięć dotychczasowych i życzymy osiągnięć dalszych.

Zygmunt Jasiński, Małgorzata Soszka, Cezery Fliszkiewicz, Joanna Ściegosz, Witold Petryka, Aniela Świerżewska – pracownicy Zakładu Hodowli Owadów Użytkowych SGGW

OGŁOSZENIA

Matki pszczele rasy kraińskiej (carnika) linii: Singer, Sklenar, Troiseck, C-10, L-4. Pasieka Reprodukcyjna, **Tadeusz Dominik**, ul. Waryńskiego 47, 38-400 Krosno, tel. (0-131) 215-70. Przewidywane ceny: unasiennione naturalnie – 13 zł, nie unasiennione – 8 zł. Zawiadamiam przed wysyłką.

Wysyłam matki pszczele carnika-beskidka zapłodnione oraz jednodniówki, pasieka reprodukcyjna, **mgr Andrzej Tomiczek**, Cięcina 936, 34-350 Węgierska Górka, tel. (0-33) 64-14-59

Nowa książka pt. „Z mojej pasieki ku rozwadze pszczelarzom”, 114 stron z rycinami, cena z przesyłką pocztową – 7,00 zł, za zaliczeniem pocztowym – 8,00 zł do nabycia pod adresem: **Kazimierz Radomski**, Os. 30-lecia PRL 83/5, 44-286 Wodzisław Śl., tel. (0-36) 55-46-51.

PSZCZELARSTWO

PL ISSN 0478-7080 • INDEKS 371629 • Cena 2,30 zł (23 000 zł)



LUTY 1996

2