

FELIKS PIOTROWSKI

Tradycje polskiej entomologii sanitarnej*

Jubileuszowy XXXII Zjazd Polskiego Towarzystwa Entomologicznego (Cieplice, 1970) stworzył okazję do podsumowania osiągnięć polskiej entomologii sanitarnej w półwiecznym okresie 1920-1970 (Piotrowski 1971). Obecnie, po upływie dalszych 10 lat podejmujemy próbę przyjrzenia się krajowemu dorobkowi w zakresie interesującej nas dziedziny w sposób nieco inny niż poprzednio, od strony badań bardziej lub mniej tradycyjnie u nas uprawianych, a do pewnego stopnia też od strony celowości i możliwości kontynuowania dawnych i tworzenia nowych tradycji.

Co najmniej od 3 pokoleń uprawia się w Polsce badania nad hematofagicznymi *Culicidae*. Jak podaje Dąbrowska-Prot w doniesieniu na obecny Zjazd, problematyka prowadzonych w Polsce badań nad komarami jest szeroka i w znacznym stopniu odzwierciedla trendy światowe. Tematyka badawcza grupuje się wokół znaczenia epidemiologicznego komarów (tu wymienić należy głównie prace Lachmajer 1948 i inne¹; Skierskiej 1955 i inne; Żółtowskiego 1961 i inne), jak i — już od końca lat trzydziestych — dotyczy głównie ekologii tej grupy, przede wszystkim zaś oceny biocenotycznej roli zespołów komarów (Tarwid 1935 a, 1947 i inne; Dąbrowska, Tarwid 1954 i inne oraz ostatnio E. Wegner 1979). Komary są tu traktowane jako ważny komponent biocenozy wodnych i lądowych. W tym ujęciu, badania o aspekcie strukturalnym kładą nacisk na analizę składu gatunkowego fauny komarów, ich struktury dominacyjnej i płciowej, sezonowej dynamiki liczebności zarówno zgrupowań larw, jak i imagines komarów w siedliskach różnych typów. W badaniach o aspekcie funkcjonalnym na pierwszy plan wysuwają się powiązania biocenotyczne. Badania te w Polsce zasługują na wzmiankę z racji rzadkości tego typu prac w piśmiennictwie światowym.

* Referat wprowadzający do obrad Sekcji Entomologii Sanitarnej XXXVII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Entomologicznego w Krakowie (22-25 IX 1980 r.).

¹ Prace są cytowane tylko przykładowo (Red.).

Ponad 60 lat prowadzi się w Polsce badania nad *Anoplura*. W okresie międzywojennym dotyczyły one niemal bez wyjątku wszy ludzkiej *Pediculus humanus* L. i były związane z Zakładem prof. R. Weigla, dlatego eksponowały profil biologiczno-epidemiologiczny. Problematyka ta jest u nas do dziś aktualna, czego dowodzą m. in. doniesienia na III i IV Sympozjum Akarontomologii Medycznej i Weterynaryjnej w Gdańsku (Piotrowski 1977, 1980) — tyle tylko, że obiekt badań w wielu przypadkach z wszy odzieżowej zmienił się na wesz głowową. Z wielu prac Weigla i jego uczniów wspomnę tu jeszcze tylko jedną, akcentującą ową ciągłość badań. Chodzi w niej o to, że nieprzerwana hodowla laboratoryjna wszy ludzkiej odzieżowej, zapoczątkowana materiałem Weigla i prowadzona w Zakładzie Mikrobiologii AM w Gdańsku od ponad 40 lat, pozwoliła dostrzec zmiany zachodzące w biologii owada (Machel, Kryński 1976). Autorzy uważają je za następstwo warunków hodowlanych, co z teoretycznych względów jest bardzo interesujące. Z tegoż Zakładu wyszły liczne prace traktujące wesz odzieżową jako obiekt doświadczeń mikrobiologicznych i chemioterapeutycznych (Kryński 1949 i inne). Od ponad 30 lat ukazują się u nas wyniki badań z dziedziny anatomii rozwojowej *Anoplura* (Piotrowski 1953 i inne; ostatnio Szczesna 1980 — narządy zmysłów u kolejnych stadiów rozwojowych *P. humanus*, jest to nowoczesne opracowanie z użyciem mikroskopii skaningowej).

Publikacja Jakóbkiewicza (1939), zawierająca wzmiankę na temat pasożytów człowieka i zwierząt, a zwłaszcza szczurów portowych w Gdyni, niejako zapoczątkowała w kraju prace nad ektopasożytami gryzoni synantropijnych w szczególności, a zwierząt ssących w ogólności, a mianowicie nad wszami, pchłami i roztocząmi. Badaniom nad pasożytami zewnętrznymi gryzoni synantropijnych, głównie szczurów, na terenie portów i miast portowych, poświęcony jest cały cykl badań, prowadzonych zwłaszcza w Instytucie Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni (Z. Wegner, Przyborowski 1958 i inne; ostatnio Z. Wegner, Kruminis-Łozowska 1976, 1977; Z. Wegner 1979), a częściowo też w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie (Golba i in. 1963). Jeśli chodzi o *Anoplura*, to wysiłek badawczy zwłaszcza 2 ośrodków: poznańskiego i gdańskiego (Gerwel 1952 i inne; Lachmajer, Z. Wegner 1956 i inne; Z. Wegner 1956 i inne; Piotrowski 1964a, 1964b i inne; Kadulski 1974 i inne), przyczynił się walcnie do stwierdzenia w kraju dotąd obecności ponad 30 gatunków, co oznacza ok. 3/4 domniemanej liczby gatunków z terenu Polski. Nowsze prace uwzględniają już zazwyczaj wskaźniki obrazujące częstość i liczebność, a nieraz i sezonowość pojawu pasożyta u drobnych owadożernych i gryzoni dziko żyjących, jak też synantropijnych, u ssa-

ków gospodarskich oraz łownych. Należy tu wspomnieć, że pasożyty zewnętrzne zwierząt użytkowych stanowią naczelną problematykę badawczą Zakładu Zoologii Uniwersytetu Gdańskiego i w związku z tym znaczny jest tam udział szczegółowej tematyki z zakresu ssaków łownych i domowych (Piotrowski 1970 i inne; Piotrowski, Kadulski 1970; Kadulski 1970 i inne; Majewska 1979). Również stawonogi ze skóry i sierści drapieżnych ssaków futerkowych, zarówno hodowlanych, jak i dziko żyjących, interesują coraz więcej badaczy (Skuratowicz 1954 i inne; Kiełczewski, Wiśniewski 1974; Bartkowska 1979; Haitlinger 1980). Dzisiejsza, dobra znajomość pcheł Polski jest wynikiem wieloletnich badań prowadzonych w ostatnim 35-leciu zwłaszcza w ośrodku poznańskim, a także gdańskim i innych (Skuratowicz 1950/1951 i inne; Niewiadomska 1953; Lachmajer, Z. Wegner 1956 i inne; Haitlinger 1972 i inne). Poprawia się również znajomość *Mallophaga* ptaków od lat pogłębianą głównie w ośrodku wrocławskim (liczne prace Złotorzyckiej). Na obecny Zjazd Złotorzycka zgłosiła doniesienie pt. „Dynamika populacji wszolów (*Mallophaga*) kurzych na tle bionomii pasożytów i żywicieli”. Ujawnia tam liczne powiązania między wspomnianą dynamiką obserwowaną u 3 gatunków wszolów w warunkach hodowli żywicieli a właściwościami obu partnerów układu żywiciel—pasożyt.

Także kleszcze (*Ixodides*) należą u nas do dość dobrze poznanych dzięki długoletnim badaniom Lachmajer i współpracowników, prowadzonym nieprzerwanie od początku lat pięćdziesiątych i kontynuowanym przez następne pokolenia biologów (Szymański 1955 i inne; Siuda, Pawlik 1971 i inne). Tematyka badań objęła faunistykę, autekologię kilku najpospolitszych gatunków, znaczenie w szerzeniu chorób transmisyjnych itd. Informacje o występowaniu *Ixodes ricinus* (L.) na terenie całej Polski zostały znacznie poszerzone przez Kadulskiego (1975).

Mówiąc o owadach mających znaczenie sanitarne, nie podobna pominąć much synantropijnych. Aczkolwiek tradycja badań faunistycznych w tej dziedzinie sięga u nas 100 lat, to jednak nowoczesne, siedliskowo rozumiane prace liczą około 50 lat (Tarwid 1935 b — muchówki mieszkaniowe). W pierwszym etapie były to jednostkowe badania lokalne w Warszawie, Gdańsku i Górach Świętokrzyskich (Piątkowska, Skierska 1953; Jeziorańska 1954; Myślicka 1968, Piątkowski 1972), a dziś badania nad tymi muchami stanowią już pokaźny fragment obszernych kompleksowych opracowań entomologicznych w Bieszczadach, Pieninach i ostatnio na terenie wielkiej Warszawy. Ten rozmach zawdzięczać trzeba inicjatywie i ukierunkowaniu badawczemu Instytutu Zoologii PAN.

W zakresie problemu węzłowego „Produktywność ekosystemów trawiastych i leśnych” opracowano w kilku publikacjach zagadnienie roli owadów koprofagicznych w ekosystemie pastwiska w Pieninach. Znaczną rolę odgrywają tu muchówki o znaczeniu sanitarnym, a w mniejszym stopniu — chrząszcze. Olechowicz (1976) obliczyła ilość wyprodukowanej biomasy zwierzęcej w nawozie owczym przypadającą na 1 m² pastwiska i stwierdziła, że 1/3 z tego stanowią larwy muchówek; w pracy Breymeyer (1974) można znaleźć analogiczne obliczenia dotyczące chrząszczy. Entomologowi sanitarnemu wspomniane tu prace dają tak potrzebną konkretną orientację, co do skali udziału ważniejszych owadów w uprzątnięciu odpadów organicznych. Na uwagę zasługuje też bogactwo więzi biocenotycznych, bo przecież wśród stawonogów koprofilnych występują asynantropy, hemisynantropy i eusynantropy.

Od kilku lat w Zakładzie Zoologii Uniwersytetu Gdańskiego i w Zakładzie Zoologii Akademii Rolniczej w Krakowie prowadzi się badania nad muchówkami w gospodarstwach hodowlanych (Piątkowski 1973 i inne; Bielenin, Rościszewska, Petryszak 1980; Szadziński 1980). Najnowsze wyniki tych badań są zawarte w doniesieniach na IV Sympozjum Akarontomologii Medycznej i Weterynaryjnej w Gdańsku (wrzesień, 1980). Wskazują one również, jak różnorodne siedliska stwarza nowoczesna hodowla wielkotowarowa i jak bogata tematyka otwiera się przed entomologiem w tych nowych antropogennych układach. Na obecnym Zjeździe J. Hubicka przedstawiła doniesienie „O klasyfikacji *Eristalinae* występujących w Rzeszowie i wytypowaniu wśród nich gatunków wpływających na stan sanitarno-zdrowotny mieszkańców miasta”. Dobrze się stało, że autorka podjęła temat potencjalnej szkodliwości gatunków muchówek mało pod tym względem znanych. Jako niespecjalista nie chciałbym wypowiadać się w sprawach klasyfikacji *Eristalinae*. Natomiast część doniesienia mówiąca o wytypowaniu gatunków wpływających na stan sanitarno-zdrowotny mieszkańców wymaga jeszcze modyfikacji.

Do typowych owadów o znaczeniu sanitarnym należą też karaczany (*Blattodea*). Zestaw gatunków bytujących w domostwach człowieka w naszym kraju, o ile wiem, nie uległ zwiększeniu w bieżącym stuleciu, natomiast plagą stał się gatunek *Blatella germanica* (L.) i zagrożenie to nie maleje. W związku z tym od wielu lat prace badawcze dotyczące karaczanów będą u nas głównie dwoma torami: metod zwalczania, jak też dalszego śledzenia rozprzestrzeniania w kraju i roli epidemiologicznej poszczególnych gatunków. Z dziedziny zwalczania wymienię tu przykładowo nowe prace Ulewicza, Z. Wegner i Kruminis-Łozowskiej (1979) oraz Z. Wegner i Kruminis-Łozowskiej 1980 a, b), a z badań nad występowaniem i rolą epidemiologicz-

ną — prowadzone od 30 lat prace Bazyluka oraz publikacje dotyczące *B. germanica* na morskich jednostkach pływających, a mianowicie serię prac Ulewicza i współpracowników (Ulewicz, Doboszyński 1958 i inne) i Z. Wegner i in. (1979). W sekcji posterowej obecnego Zjazdu prezentowane są wyniki badań Z. Wegner i Kruminis-Łozowskiej nad wrażliwością *B. germanica* ze statków morskich na wybrane insektycydy.

Oddzielną grupę tematyczną okresu powojennego stanowi cykl badań nad rolą stawonogów w przenoszeniu wirusów kleszczowego zapalenia mózgu. Problematyka badawcza wynikła jako odpowiedź na zamówienia społeczne spowodowane nieustannym ujawnianiem świeżych przypadków tej groźnej choroby. Badania dotyczyły zwłaszcza komarów, pcheł, *Mesostigmata* oraz *Ixodides*. Ogniskowały się one w Instytucie Medycyny Morskiej i Tropikalnej, w Państwowym Zakładzie Higieny oraz w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii i doprowadziły do wyizolowania wirusów KZM z kleszczy, pcheł i komarów oraz do laboratoryjnego wykazania potencjalnego udziału niektórych innych przedstawicieli krajowej fauny stawonogów w szerzeniu wirusa (m. in. Lachmajer, Kawecki 1953; Lachmajer, Z. Wegner, Kawecki 1957 i inne; Przesmycki i in. 1958 i inne; Żółtowski 1961 i inne; Nawrocka 1978; piękna praca Z. Wegner 1974).

Badania nad biologią poszczególnych gatunków stawonogów o znaczeniu sanitarnym, nad ich rolą jako wektorów zwłaszcza chorób transmisyjnych, a także nad zwalczaniem są dziś nie do pomyślenia bez prowadzenia laboratoryjnych hodowli tych stawonogów. Do tego dodać należy potrzeby dydaktyczne związane z kształtowaniem kadr zainteresowanych wspomnianą problematyką. Nic dziwnego, że hodowle stawonogów o znaczeniu sanitarnym, jak też prace nad ich udoskonaleniem są prowadzone u nas od ponad 60 lat w kilku placówkach naukowych. Wspomniałem już o Zakładzie Weigla i o Zakładzie Mikrobiologii AM w Gdańsku. Obecnie wymienię jeszcze Państwowy Zakład Higieny, gdzie w Zakładzie Toksykologii Sanitarnej prace nad hodowlą biegną równoległe z badaniami nad zwalczaniem m. in. *Musca domestica* L., *B. germanica* i *Monomorium pharaonis* L. (Styczyńska, Krzemińska 1966 i inne). Owady o znaczeniu sanitarnym z dawna hoduje się także w kilku innych placówkach, np. w Instytucie Przemysłu Organicznego, Oddział w Pszczynie. Również Zakład Parazytologii Tropikalnej Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni od kilkadziesiąt lat prowadzi hodowlę dla celów doświadczalnych i dydaktycznych kilku gatunków stawonogów krajowych i tropikalnych, a mianowicie *Anopheles stephensi* Liston, *Aedes aegypti* (L.), *Ae. togoi* (Theobald), *Culex pipiens molestus* Forskal, *Triatoma infestans* Klug., *Rhodnius prolixus* Stäl.,

Periplaneta americana L., *Ornithodoros moubata* (Murray), *Argas reflexus* (Fab.) i *A. persicus* (Oken).

Ważnym elementem tradycji polskiej entomologii sanitarnej jest jej wkład w rozwój tej dziedziny w innych krajach. Temat jest szeroki, obejmuje wykłady, jak i badania prowadzone za granicą, a tutaj zostanie skrótowo zilustrowany przykładami prac typu faunistycznego. Wspomnę więc opracowanie pcheł i wszy drobnych ssaków Węgier i Bułgarii (Haitlinger 1973, 1977; Skuratowicz, Bartkowska, Mittev 1976), pcheł z Jugosławii i Mongolii (Skuratowicz 1976; Skuratowicz, Bartkowska 1977), *Acarina* z Węgier (Haitlinger 1979), opracowanie wszy i wszolów ssaków domowych Macedonii (Piotrowski 1974), opis nowych wszy z drobnych gryzoni pochodzących z Chin i z ZSRR (Cais 1977).

Zywe zainteresowanie na całym świecie budzi kurz domowy, jako źródło alergenów odpowiedzialnych za wywołanie kilku częstych chorób o tle uczuleniowym, jak astma atopowa i alergiczny nieżyt nosa. Jakkolwiek Bronswijk i Berrens (1979) są zdania, że alergeny kurzu domowego mogą powstać nawet bez udziału drobnych roztoczy, to jednak w przewodzie pokarmowym *Dermatophagoides pteronyssinus* (Tr.) proces ten przebiega najłatwiej. Nadal też uważa się tego drobnego roztocza za główny gatunek alergenny w kurzu domowym w Europie. Należymy do nielicznych już krajów europejskich, w których skład faunistyczny kurzu domowego nie jest znany. Spodziewać się zaś można, choćby na podstawie prac z Czechosłowacji i ZSRR, znacznych różnic między izbami mieszkalnymi w mieście i na wsi, jak też między mieszkaniami stałymi i okresowymi, używanymi jedynie w porze urlopowej. Sądzę, że mamy szansę zapoczątkować badania w omawianej dziedzinie, gdyż temat jest ważny, interesuje zarówno entomologów, jak i lekarzy alergologów, a mamy w kraju potrzebnych specjalistów. Pozwolę sobie zwrócić uwagę na 2 polskie prace o oryginalnej, w piśmiennictwie światowym niemal nie podejmowanej, tematyce. Pierwsza, to praca Z. W e g n e r (1975, opublikowana 1980) o drobnych roztoczach alergogennych na statkach dalekomorskich. Na 35 statkach autorka znalazła łącznie 36 gatunków *Acarina* w kurzu powierzchniowym we wszystkich badanych typach pomieszczeń mieszkalnych i gospodarskich. W kabinach najczęściej występowały *D. pteronyssinus* i *D. farinae* H. a np. w składach jarzyn — gatunki magazynowe. Druga praca ukazała się w materiałach sympozjum na temat „Zwierzęta w środowisku zurbanizowanym” (Inst. Zool. PAN, Warszawa 1979). Podjęto w niej próbę ekologicznej charakterystyki drobnych roztoczy. Autor pracy (N i e d b a ł a 1979) stwierdził, że inna jest fauna roztoczy w parkach, inna na trawnikach osiedlowych zabudowy luźnej, a jeszcze inna na trawnikach osiedlowych zabudowy

zwartej. Kto wie, czy w krótkim już czasie i ta problematyka nie nabierze wartości dla entomologii sanitarnej.

Na oddzielną uwagę zasługują *Crustacea parasitica*. Tematyka ta od dawna związana była z nazwiskiem dr Jadwigi Grabda i ośrodkiem olsztyńskim i szczecińskim (Grabda 1955 i inne), a przed kilku laty została podjęta również w Zakładzie Zoologii Uniwersytetu Gdańskiego (Rokicki 1974 i inne) z ukierunkowaniem na pasożyty zewnętrzne ryb morskich (zwłaszcza *Ispoda* i *Copepoda*).

Kończącą część wypowiedzi na temat tradycji polskiej entomologii sanitarnej chciałbym poświęcić publikacjom o charakterze monograficznym i podręcznikowym. Od czasu, kiedy w końcu XIX wieku piśmiennictwo polskie wzbogaciło się o monografię Władysława Kulczyńskiego „Owady pasożytnicze u ludzi i zwierząt domowych” (Lwów, 1892), stale pojawiają się obszerne publikacje poświęcone bądź to wyłącznie, bądź częściowo entomologii sanitarnej. Nie chcąc powtarzać spraw omawianych na XXXII Zjeździe Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, zwrócę uwagę głównie na publikacje książkowe ostatniego dziesięciolecia. Na pierwszym miejscu wymieni tu trzeba pracę zbiorową pod redakcją Z. Żółtowskiego pt. „Arachno—entomologia lekarska” (1976), w której podano całokształt wiedzy w formie podręcznikowej. Entomologia sanitarna stanowi poważną część podręcznika „Zarys parazytologii lekarskiej” pod redakcją R. Kadłubowskiego, którego już IV wydanie, zmienione i uzupełnione, ukazało się w 1979 r. Tematyka ta jest też szeroko uwzględniona w podręczniku S. Tarczyńskiego „Zarys parazytologii systematycznej” (1970). Skrodzki (1978) w monograficznym opracowaniu „Tularemii” szeroko uwzględnia przenosicieli zarazków tej choroby, ich wykorzystanie i badanie. Nie sposób dziś wyobrazić sobie higieny tropikalnej bez znajomości entomologii. Zrozumiały jest więc udział tej tematyki w „Zarysie higieny tropikalnej” pod redakcją W. Bogusławskiego, którego również II wydanie (1968) opracowane zostało z udziałem J. Lachmajer, jak i w „Higienie życia i pracy w tropiku” (Tomaszunas 1978). W serii „Monografie Parazytologiczne” ukazały się „Wszóły ptaków i ssaków udomowionych” (Złotorzycka 1972), „Gzy — pasożyty ssaków Polski” (Draber-Mońko 1978) i „Pasożyty zewnętrzne przeżuwaczy domowych i łownych” (praca zbiorowa pod redakcją F. Piotrowskiego 1980).

Seria „Klucze do oznaczania owadów Polski” zawiera już dzisiaj kilkadziesiąt zeszytów. W ostatnim dziesięcioleciu ukazały się następujące zeszyty dotyczące entomologii sanitarnej: Z. Wegner — klucz do wszy (1972), Skierskiej — do larw komarów (1971) i do imagines komarów (1977) oraz Złotorzyckiej klucz do *Mallophaga* (1972-1980, 6 części). Niestety, nadal czekamy na opracowanie tak ważnych grup, jak *Musci-*

dae i *Calliphoridae*. Jeżeli już mowa o kluczach, to w 1972 r. ukazało się II wydanie Pławilszczikowa „Klucza do oznaczania owadów” (PWRiL, tłum. z rosyjskiego). Zawiera ono także klucze do oznaczania wszy i wszolów — opracowane na wyjątkowo niskim poziomie. Dla orientacji wspomnę, że podana na str. 140 informacja o wszach „W Polsce jedna rodzina *Pediculidae*” i następujące po tym wyliczenie 6 rodzajów jest już od 75 lat uważane za błąd, i to z dwóch powodów. Po pierwsze, od roku 1904 liczba rodzin *Anoplura* rośnie w związku z odkrywaniem nowych gatunków i w okresie przygotowywania omawianego klucza do druku uznawano występowanie 5 rodzin *Anoplura* w Polsce; dzisiaj, po reformie systemu *Anoplura* (Kim, Ludwig 1978) liczba ta wzrosła do 8 rodzin. Po drugie, wymienione w kluczu rodzaje (zresztą reprezentujące tylko 3 z dawnych rodzin, czego nie można uważać za usterkę klucza o charakterze popularnym) nigdy nie były w całości zaliczane do rodziny *Pediculidae*. Także podane nazwy gatunkowe wszy i wszolów są w wielu przypadkach przestarzałe. Błędy te, bezkrytycznie zaadoptowane z oryginału zarówno w I, jak i II wydaniu klucza w polskim tłumaczeniu są tym bardziej przykre, że istnienie krajowych specjalistów w tym zakresie nie powinno było stanowić tajemnicy dla wydawnictwa. Przygotowanie wydań odbywało się bowiem krótko po ukazaniu się: „Wszy i ich roli epidemiologicznej” (Piotrowski 1963), „Katalogu wszy” (Z. Wegner 1966) i „Wstępu do nauki o wszach” (Piotrowski 1967) — żeby wymienić tylko obszerniejsze publikacje.

Seria „Katalogi Fauny Polski” zawiera już dziś wiele pozycji cennych dla entomologii sanitarnej. Oprócz katalogów grup zaliczanych w całości do owadów o znaczeniu sanitarnym, jak pchły (Skuratowicz 1964), wszy (Wegner 1966) i karaczany (Bazyluk 1976), opracowane już zostały katalogi dotyczące grup, w których udział gatunków nas interesujących jest raczej skromny, co nie jest synonimem niewielkiego znaczenia sanitarnego. Dość wspomnieć mrówkę faraona w katalogu mrówek (Pisarski 1975), różne chrząszcze uprzętające zwłoki — w imponującej części „Katalogu” dotyczącej *Coleoptera* i obejmującej dotąd ok. 1800 stron (Burakowski i wsp. 1971 i inne), dalej katalogi kosarzy (Rafalski 1960), zaleszczotków (Rafalski 1967), gryzków (Włodarczyk 1968), pajaków (Prószyński i Staręga 1971) i krocionogów (Stojałowska i Staręga 1974). Katalog pasożytniczych skorupiaków ryb (*Copepoda* i *Branchiura*) został opracowany przez J. Grabda (1967).

W istniejącej od niedawna serii „Fauna Polski” ukazały się 4 pozycje z omawianej dziedziny: Mroczkowskiego — *Dermestidae* (1975), Staręgi — *Opiliones* (1975), Bazyluka — *Blattodea* i *Mantodea* (1977) i Trojana — *Tabanidae* (1979).

W kontekście popularyzacji na wysokim poziomie należy tu wspo-

mnąć o filmie pt. „Komar widliszek”. Nakręcony w Instytucie Medycyny Morskiej i Tropikalnej według scenariusza J. Lachmajer, na materiale dostarczonym przez Pracownię Entomologii Medycznej, film ten uzyskał nagrodę na festiwalu filmów oświatowych w Montrealu (1967).

Temat naszego Zjazdu „Tradycje entomologii polskiej” można rozumieć różnie. Można by np. przedstawić historię poszczególnych ośrodków naukowych i na tym tle uwypuklić ich entomologiczno-sanitarną tematykę badawczą. Można by też podnieść rolę ogólnopolskich imprez naukowych podsumowujących i stymulujących badania. Trzeba by wtedy wspomnieć np. cztery Sympozja Akarontomologii Medycznej i Weterynaryjnej, jakie odbyły się dotąd w Gdańsku w latach 1967-1980, z czego ostatnie dwa Sympozja objęły też sekcję *Crustacea* ryb morskich, i Dyskusję Okrągłego Stołu zorganizowaną na nowatorski wówczas temat „Pasożytnicze stawonogi a środowisko człowieka” w 1973 r. w Poznaniu z okazji XI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego, dalej mówić o czynnym udziale entomologów sanitarnych w zjazdach towarzystw naukowych, szczególnie Polskich Towarzystw: Entomologicznego, Parazytologicznego i Nauk Weterynaryjnych, o udziale w Sympozjum na temat „Owadów społecznych w środowisku antropogenicznym” (Inst. Zool. PAN, 1976). Zagadnienia nas interesujące zostały też uwzględnione na Konferencji Okrągłego Stołu zorganizowanej przez Sekcję Alergologii Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, 1972. Nie można by również pominąć czynnego udziału polskiej entomologii sanitarnej na forum międzynarodowym, takim jak Międzynarodowe Sympozjum na temat „Parazytologia środowiskowa w programie Człowiek i Biosfera”, zorganizowane w 1975 r. przez Zakład Parazytologii PAN pod przewodnictwem UNESCO, jak Kongresy Entomologii (m.in. XIII, w Moskwie, 1968) i Kongresy Parazytologii (m.in. Rzym 1964, Monachium 1975, Warszawa 1978).

W niniejszym referacie położono jednak nacisk na ciągi tematyczne reprezentowane w naszej entomologii sanitarnej przez dziesiątki lat lub zapoczątkowane dopiero przed niewielu laty, bądź wreszcie — pączkujące. W takim jednak ujęciu trzeba było ograniczyć cytowanie autorów i pominąć wiele, jak się wydaje drobniejszych, choć nie mniej ważnych wątków tematycznych. Podkreślenie znacznego naszego dorobku w niektórych dziedzinach pozwala wykorzystać tradycję badawczą jako motor dalszej działalności. Jest to tym bardziej potrzebne, że nawet w grupach tzw. lepiej zbadanych określenie to ma jedynie względną wartość, co wynika dobitnie z następującego przykładu: Jeżeli wziąć pod uwagę stan zbadania *Anoplura* i *Mallophaga* na terenie całej Polski, na co złożył się wysiłek ok. 35 autorów, brak nam informacji o występowaniu wspomnianych owadów na ssakach domowych i łownych na

Podlasiu, Górnym Śląsku, Nizinie Sandomierskiej, w Beskidzie Wschodnim i w Bieszczadach, a tylko z 3 regionów zoogeograficznych Polski dysponujemy informacjami o więcej niż połowie gatunków pasożytów z obu grup. Albo inaczej: 1 gatunek wszy lub wszola znany jest z występowania na wspomnianej grupie żywicieli średnio z 3 regionów zoogeograficznych na 25 regionów, jakie się wyróżnia w „Katalogach Fauny Polski”. Dalsze badania są tu więc niezbędne. Jest też niezmiernie ważne, aby uświadomienie sobie tradycji badawczych w określonych grupach tematycznych sprzyjało ocenie potrzeb i możliwości kadrowych oraz innych na najbliższą przyszłość.

W dyskusji podniesiono, że referat ukazał ważniejsze ciągi tematyczne reprezentowane w naszej entomologii sanitarnej łącząc je w miarę możliwości z młodym zapleczem kadrowym. Jednakże życie wykazuje odchodzenie wybitnych specjalistów, a niejednokrotnie również dobrze zapowiadających się pracowników młodszego pokolenia do innych dziedzin nauki i praktyki. W związku z tym, Sekcja Entomologii Sanitarnej XXXVII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Entomologicznego wystąpiła z postulatem o spowodowanie silniejszego wprowadzenia do krajowej tematyki badawczej zagadnień entomologii sanitarnej. Ma to zapobiec groźbie zaniku omawianej specjalizacji badawczej w niedalekiej przyszłości, a tym samym spadku możliwości praktycznej ingerencji w razie zaistniałej potrzeby. Pojedyncze placówki uczelniane i resortowe kontynuujące omawianą problematykę nie dysponują możliwościami skutecznego przeciwdziałania na skalę potrzeb.

PIŚMIENNICTWO

- Bartkowska K. 1979. *Chaetopsylla matina* (Jordan) (Siphonaptera) w Tatrach. Przgl. Zool., 23: 52 - 53.
- Bielenin I., Rościszewska M., Petryszak A. 1980. Dynamika sezonowa występowania muchówek w oborach. Mat. IV Symp. Akaroentomol. med. i wet., Gdańsk, 4 s.
- Breymeyer A. 1974. Analysis of a sheep pasture ecosystem in the Pieniny mountains (the Carpathians). XI. The role of coprophagous beetles (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*) in the utilization of sheep dung. Ekol. pol., 22: 617 - 634.
- Bronswijk van J. E. M. H., Berrens L. 1979. The biological nature of the association between house-dust mites and house-dust allergens. Proc. IV int. Congr. Acarol. 1974, 337 - 340.
- Cais L. 1977. Lice *Eulinognathus euchoreutae* sp. n., *E. inermis* sp. n. and *E. alactaguli* Blag. 1965 (*Polyplacinae*, *Anoplura*) taken from Asiatic jerboas. Bull. Acad. pol. Sci., Ser. Sci. biol., 25: 463 - 469.
- Dąbrowska E., Tarwid K. 1954. Uwagi o występowaniu zespołu komarów leśnych w Puszczy Kampinoskiej. Ekol. pol., 2: 203 - 214.

- Gerwel Cz. 1953. *Haematopinus aperis* Ferris (Anoplura) w Polsce. Pam. III Zjazdu PT parazytol. Wrocław 1952, 123 s.
- Golba Z., Bujakiewicz W., Płotkowiak J., Szałajko M., Winniczek H., Zawadzka K. 1963. Badania szczurów dzikich jako ewentualnego rezerwatu niektórych chorób zakaźnych i inwazyjnych występujących na terenie woj. szczecińskiego. Przgl. epid., 17: 313 - 320.
- Grabda J. 1955. Występowanie *Lernaea esocina* (Burm., 1935) na pstrągu strumieniowym (*Salmo trutta* m. *fario* L.). Acta parasitol. pol., 3: 369 - 375.
- Haitlinger R. 1972. Drobne ssaki bezleśnych wydm nadmorskich i ich fauna pcheł. Przgl. zool., 16: 231 - 237.
- Haitlinger R. 1973. To the knowledge of *Siphonaptera* and *Anoplura* fauna of the small mammals in Hungary. Parasit. hung., 6: 205 - 213.
- Haitlinger R. 1977. Contribution to the knowledge of *Siphonoptera* and *Anoplura* fauna of small mammals in Bulgaria. Pol. Pismo entomol., 47: 711 - 718.
- Haitlinger R. 1979. *Acarina* of small mammals in Hungary. Pol. Pismo entomol., 49: 553 - 566.
- Haitlinger R. 1980. Stawonogi występujące na *Mustela nivalis* L., 1766 i *M. putorius* L., 1758 w Polsce. Przgl. zool., 24: 209 - 212.
- Jakóbkiewicz J. 1939. Epidemiologia dżumy na drogach komunikacyjnych Gdyni. Gdynia, 311 ss.
- Jaziorańska A. 1954. Mucha domowa w Warszawie. Acta parasitol. pol. 2: 1 - 15.
- Kadulski S. 1970. Materiały do znajomości *Hippoboscidae* (Diptera—Pupipara) ssaków użytkowych Polski. Wiad. parazytol., 16: 473 - 477.
- Kadulski S. 1974. Occurrence of *Haematopinus apri* Gour. (Anoplura) on wild boar *Sus scrofa* L. in Poland. Acta parasitol. Pol., 219 - 228.
- Kadulski S. 1975. Ectoparasites of Polish artiodactylous game animals. Acta parasitol. pol., 23: 493 - 535.
- Kiełczewski B., Wiśniewski J. 1974. Roztocze występujące na łasicy łąsce (*Mustela nivalis* L.) w okolicy Żmigrodu. Prace Kom. Nauk roln. leśn. Pozn. TPN, 38: 49 - 52.
- Kim K. C., Ludwig H. M. 1978. The family classification of the *Anoplura*. Syst. Entomol., 3: 249 - 284.
- Kryński S. 1949. O postaciach przebiegów zakażenia *Rick. prowazeki* u wszy sztucznie zakażonych metodą Weigla. Przgl. epidemiol., 3: 129 - 143.
- Lachmajer J. 1948. Rasy gatunku *Anopheles maculipennis* Mg. występujące na Wybrzeżu (rok 1947/48). Przgl. epidemiol., 2: 133 - 136.
- Lachmajer J. 1952. Naturalne środowiska kleszcza *Ixodes ricinus* w województwie Gdańskim. Biul. Inst. Med. morsk. trop., 4: 409 - 422.
- Lachmajer J., Kawecki Z. 1953. Szczepy wirusów neurotropowych izolowane z kleszczy *Ix. ricinus* na Wybrzeżu. Biul. Inst. Med. morsk. trop., 5: 49 - 53.
- Lachmajer J., Wégner Z. 1966. Fauna pcheł i wszy pasożytujących na drobnych ssakach Białowieskiego Parku Narodowego. Wiad. parazytol., 2, 5 Suppl.: 103 - 104.
- Lachmajer J., Wegner Z., Kawecki Z. 1957. Spontaneous infection of tick *Ixodes ricinus* with the virus of tick encephalitis in the coast—district. Biul. Inst. Med. morsk. trop., 8: 173 - 182.
- Machel M., Kryński S. 1976. Some biological properties of lice after multi-generation rearing in laboratory conditions. Z. angew. Zool., 63: 299 - 305.

- Majewska A. 1979. Pasożyty zewnętrzne ssaków łownych. Bad. fizjogr. Pol. zach. Ser. C, 32: 123 - 142.
- Myślicka Z. 1968. Muchówki podrodziny *Calliphorinae* (Diptera) Gór Świętokrzyskich. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz. Nauki mat.-przyr. Ser. 2, 28: 125 - 136.
- Nawrocka E. 1978. Studies on the experimental infection of *Hyalomma dromedarii* (Koch) tick with tick-borne encephalitis virus. Acta microbiol. pol., 27: 19 - 24.
- Niedbała W. 1979. Akarofauna środowisk miejskich, na przykładzie aglomeracji warszawskiej. Symp. on the occasion of the 60th anniversary of the Inst. of Zool. Pol. Acad. Sci. Animals in urban environment. Summaries. Warszawa—Jabłonna.
- Niewiadomska K. 1953. Materiały do fauny pcheł (*Aphaniptera*) Polski. Fragm. faun. Mus. zool. pol., 6: 249 - 262.
- Olechowicz E. 1976. The role coprophagous dipterans in a mountain pasture ecosystem. Ekol. pol., 24: 125 - 165.
- Piątkowska W., Skierska B. 1953. Skład jakościowy oraz ilościowe wahania sezonowe muchówek na terenie Gdańska w roku 1951. Biul. Inst. Med. mors., Gdańsk, 5: 237 - 254.
- Piątkowski S. 1972. Synantropijne *Calliphoridae* (Diptera) Portu Rybackiego w Gdyni. Wiad. parazytol., 18: 805 - 806.
- Piątkowski S. 1973. Synantropijne *Diptera* obór. Mat. XI Zjazdu PT parazytol., Poznań, 128 s.
- Piotrowski F. 1953. Rozwój zarodkowy wszy odzieżowej *Pediculus vestimenti* Nitzsch. Acta parasitol. pol., 1: 61 - 84.
- Piotrowski F. 1964a. *Haematopinus eurysternus* Nitzsch, nowa dla Polski wesz na bydło. 1. Z zagadnień taksonomii. Wiad. parazytol., 10: 594 - 599.
- Piotrowski F. 1964b. *Haematopinus eurysternus* Nitzsch, nowa dla Polski wesz na bydło. 2. Próby karmienia na nieswoistych żywicielach. Wiad. parazytol., 10: 600 - 602.
- Piotrowski F. 1967. Wstęp do nauki o wszolach (*Anoplura*). W: Wybrane zagadnienia z arachno-entomologii lekarskiej. PAN, Ośrodek Kształcenia i Doskonalenia Kadr Naukowych. Zakł. Narod. im. Ossolińskich, Wrocław, 125 - 132.
- Piotrowski F. 1970. Lice (*Phthiraptera*) of mammals in Hungary. Parasit. hung., 3: 97 - 118.
- Piotrowski F. 1971. Osiągnięcia polskiej entomologii sanitarnej i weterynaryjnej. Pol. Pismo entomol., 41: 803 - 821.
- Piotrowski F. 1974. Ispituvanje na voški što grizat i voški što cicaat (*Mallophaga Ischnocera* i *Anoplura*) domašni životni vo Makedonija. Maked. veterin. Pregled, 3: 33 - 44.
- Piotrowski F. 1977. Rzadko notowane *Phthiraptera* ssaków domowych w Polsce. Wiad. parazytol., 23: 127 - 128.
- Piotrowski F. 1980. Infestacje głowy u dzieci i młodzieży w woj. gdańskim w 1979 r. Mat. IV Symp. Akarontomol. med. i wet., Gdańsk, 48 s.
- Piotrowski F., Kadulski S. 1970. *Cervicola meyeri* (Tasch.) (*Mallophaga, Bovicolidae*) from the roe deer. Acta parasitol. pol., 18: 305 - 314.
- Przesmycki F., Taytsch Z., Wróblewska Z., Lachmajer J. 1958. Study of a natural focus of tick-borne encephalitis in the Puszcza Białowieńska National Park. WHO, Euro., 180/7, 1: 1 - 23.
- Rokicki J. 1974. Głos w dyskusji. Pasożytnicze stawonogi a środowisko człowieka. Wiad. parazytol., 20: 331 s.

- Siuda K., Pawlik B. 1971. *Ixodes (Exopalgiger) trianguliceps* Birula, 1895 (*Ixodidae*, *Acarina*) w Ojcowskim Parku Narodowym. *Wiad. parazytol.*, 17: 189 - 200.
- Skierska B. 1955. Komary północnej części woj. szczecińskiego złowione na terenach występowania tularemii. *Przegl. epidemiol.*, 9: 225 - 234.
- Skuratowicz W. 1950/1951. Komunikat. Pol. Pismo entomol., 20: 122.
- Skuratowicz W. 1954. Materiały do fauny pcheł (*Aphaniptera*) Polski. *Acta parasitol. pol.*, 2: 65 - 96.
- Skuratowicz W. 1976. Pchły (*Siphonaptera*) zebrane w Mongolii. *Pol. Pismo entomol.*, 46: 25 - 27.
- Skuratowicz W., Bartkowska K. 1977. Pchły (*Siphonaptera*) zebrane w Jugosławii. *Fragm. faun.*, 23, 5: 51 - 65.
- Skuratowicz W., Bartkowska K., Mitev D. 1976. New *Siphonaptera* for the fauna of Bulgaria. *Bull. Acad. Pol. Sci. Ser. Sci. biol.*, 24: 741 - 746.
- Styczyńska B., Krzemińska A. 1968. Wybór pożywki dla larw muchy domowej *Musca domestica* L. w hodowli laboratoryjnej. *Przegl. epidemiol.*, 20: 325 - 330.
- Szadziewski R. 1980. Występowanie i agresywność hematofagicznych kuczmanów (*Diptera*, *Ceratopogonidae*) w wiejskim gospodarstwie rolnym. *Mat. IV Symp. Akarontomol. Med. i Wet.*, Gdańsk, 63 s.
- Szczęśna Z. 1980. Topografia i unerwienie narządów zmysłów na czułkach i nogach u postembrionalnych stadiów rozwojowych *Pediculus h. humanus* (L.) (*Anoplura*, *Pediculidae*). Dysertacja doktorska, Uniw. Gdański.
- Szymański S. 1955. Badania nad zmiennością samic kleszcza *Ixodes ricinus* (L.) z Białowieskiego Parku Narodowego. *Acta parasitol. pol.*, 3: 149 - 190.
- Tarwid K. 1935 a. Zmiany fauny komarów w Lasku Bielańskim pod Warszawą. *Ochr. Przyr.*, 15: 321 - 322.
- Tarwid K. 1935 b. Muchówki mieszkaniowe. *Wyd. M. Arcta*, Warszawa.
- Tarwid K. 1947. Association des moustiques de la Forêt de Kampinos près de Varsovie. W: *Wykaz prac z działu nauk mat.-przyr. wykonanych w Polsce w okresie okupacji niemieckiej w latach 1939 - 1945*, str. 273 (zoologia poz. 112/588). PAU Kraków, 289 ss.
- Ułewicz K., Doboszyński T. 1958. Badania nad znaczeniem epidemiologicznym *Phyllodromia germanica* L. w przenoszeniu chorób zakaźnych przewodu pokarmowego w związku z fumigacją okrętów. *Wiad. parazytol.*, 4: 775 - 777.
- Ułewicz K., Wegner Z., Kruminis-Łozowska W. 1979. Study on the possibility of adopting a complex method in *Blattella germanica* (L.) control of board ships. *Zbl. Bakt., Hyg., I. Abt, orig. B.*, 168: 538 - 545.
- Wegner E. 1979. Changes in the structure of mosquito (*Diptera*, *Culicidae*) communities in the Kampinos forest for 40 years. *Memorabilia zool.*, 30: 131 - 144.
- Wegner Z. 1956. Wszy występujące na małych ssakach w województwie szczecińskim. *Wiad. parazytol.*, 2, 5, Suppl.: 105 - 106.
- Wegner Z. 1974. Pasożytnicze stawonogi hematofagiczne w roli rezerwuarów i przenosicieli wirusa kleszczowego zapalenia mózgu. *Biul. Inst. Med. mors.*, 7, Suppl. II.
- Wegner Z. 1979. Investigations on the protection of sea port and their hinterland from plague — carried out by the Institute of Marine and Tropical Medicine, Gdynia. *Bull. Inst. mar. trop. Med.*, 30: 313 - 320.

- Wegner Z. 1980. Badania nad występowaniem roztoczy alergogennych na statkach dalekomorskich. Szczec. Tow. nauk., : 193 - 200.
- Wegner Z., Kruminis-Łozowska W. 1976. Rodents in warehouses of the Port of Gdynia and their ectoparasites investigated in the years 1974 - 75. Bull. Inst. mar. trop. Med., 27: 321 - 329.
- Wegner Z., Kruminis-Łozowska W. 1977. Badania kompleksowej infestacji u szczurów z terenów Gdyni i Gdańska. Wiad. parazytol., 23: 53 - 58.
- Wegner Z., Kruminis-Łozowska W., Lalko J., Bonin I., Michalik D., Dera B., Jankowska-Gan E., Arendarczyk W. 1979. Study on the presence of *Salmonella* and other pathogenic bacteria in cockroaches on ocean-going ships. I. Basic investigations on isolation of bacterial strains from *Blattella germanica* (L.). Bull. Inst. mar. trop. Med., 30: 59 - 67.
- Wegner Z., Kruminis-Łozowska W. 1980 a. Przydatność bendiokarbu w zwalczaniu prusaków — *Blattella germanica* (L.) na statkach morskich. Mat. IV Symp. Akarontomol. Med. i Wet., Gdańsk 69 s.
- Wegner Z., Kruminis-Łozowska W. 1980 b. Wrażliwość na wybrane insektycydy u prusaków — *Blattella germanica* (L.) ze statków morskich. XXXVII Zjazd PT Entomol., Kraków, sesja posterowa.
- Wegner Z., Przyborowski T. 1958. Ectoparasites of rats in the port of Gdynia. Bull. Inst. mar. Med. 9: 167 - 179.
- Zółtowski Z. 1961. Badania nad mechanicznie czynnym rozpowszechnianiem przez komary (*Culicinae*) zakażeń wirusowych. Roczn. woj. Inst. Hig. Epid., 1 Suppl.: 125 - 165.

Zakład Zoologii
Uniwersytetu Gdańskiego
81 - 378 Gdynia, Człogistów 46

Uchwała Sekcji Entomologii Sanitarnej

Sekcja Entomologii Sanitarnej XXXVII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, po omówieniu stanu badań i stanu kadr, występuje do Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Entomologicznego z postulatem o wszczęcie usilnych starań, które by spowodowały szybkie wprowadzenie do krajowej tematyki badawczej zagadnień entomologii sanitarnej. Ma to na celu zapobieżenie groźbie zaniku wspomnianej specjalizacji badawczej w niedalekiej przyszłości, a tym samym spadku możliwości praktycznej ingerencji w razie zaistniałej potrzeby. Pojedyncze placówki uczelniane i resortowe kontynuujące omawianą problematykę nie dysponują możliwościami skutecznego przeciwdziałania na skalę potrzeb.

Feliks Piotrowski