

II Sympozjum Akarontomologii Medycznej i Weterynaryjnej (Gdańsk, 21–23 X 1971 r.)

Sympozjum zorganizował Instytut Medycyny Morskiej, a uczestniczyło w nim ok. 100 osób z różnych ośrodków naukowych w kraju i za granicą. Wygłoszono ok. 60 referatów i doniesień, w tym 25 przedstawili naukowcy z 10 krajów europejskich i Stanów Zjednoczonych. Problematykę referatów można z grubsza podzielić na 5 grup: 1) opracowania przeglądowe i ogólnobiologiczne, 2) systematyka, faunistyka i zoogeografia, 3) zagadnienia epidemiologii i przenosicielstwa bakterii i wirusów przez stawonogi, 4) walka chemiczna ze stawonogami, 5) ekologia oraz metodyka połowu stawonogów (głównie owadów) w przyrodzie.

1) Grupa referatów przeglądowych i ogólnych zawierała 6 pozycji. Prof. J. Lachmajerowa, organizatorka Sympozjum, omówiła dorobek akarontomologii medycznej w Polsce w latach 1966–1971 charakteryzując szereg opublikowanych prac i podkreślając ważniejsze osiągnięcia. Temu zagadnieniu w zakresie weterynarii poświęcony był referat L. Grzywińskiego (Zakład Parazytologii WSR we Wrocławiu). Z kolei F. Piotrowski (Zakład Zoologii Instytutu Biologii Uniwersytetu Gdańskiego) omówił problem rytmów biologicznych u pasożytów.

Prof. H. Hoogstraal ze Stanów Zjednoczonych (Medical Zoology Department, Kair) rozwinął zagadnienie wpływu działalności człowieka na rozmieszczenie klesz-

czy oraz przenoszenie przez nie chorób na ludzi i zwierzęta. W związku z ogólnoswiatową tendencją przeciwdziałania złym skutkom działalności ludzkiej w środowisku przyrodniczym, referat ten był szczególnie ważny. W dobie rozwoju transportu i zwiększonej ruchliwości ludzi oraz wprowadzania zwierząt domowych i hodowlanych do najodleglejszych zakątków ziemi, zwiększył się zasięg wielu gatunków kleszczy i przenoszonych przez nie patogenów, a także poprawiły się warunki życia i rozwoju wielu gatunków endemicznych. Zapadają obecnie na choroby odzwierzęce nie tylko — tak jak to było dawniej — ludzie mający do czynienia ze zwierzętami, ale w wielu wypadkach również turyści, harcerze, inżynierowie, geologowie, badacze itp., to znaczy ludzie, którzy z racji swego zawodu lub sposobu spędzania wolnego czasu zmieniają często miejsce pobytu i łatwo trafiają w ogniska chorób przenoszonych przez zwierzęta. Z drugiej strony zmiany środowisk naturalnych, dewastowanych przez człowieka, przyczyniły się do zmniejszenia liczebności wielu lokalnych populacji kleszczy, a nawet do ich zaniku. Niektóre gatunki stają się w związku z tym bardzo rzadkie i wyłaniają się problemy ich ochrony.

Prof. W. Eichler wygłosił referat pt. „Najnowsze pojęcia modelowe mikroewolucji *Mallophaga*”, a doc. J. Złotorzycka poświęciła swój referat problemowi domestykacji zwierząt jako czynnikowi gatunkotwórczemu u pasożytujących wszolów (*Mallophaga*). Ciekawy ten referat rozwija pogląd, że zmiany, którym uległy zwierzęta w trakcie udomowienia, wpływają na bodźce gatunkotwórcze działające na pasożyty tych zwierząt. Stwierdziła m.in., że wszolę zwierząt udomowionych wykazują tym większą swoistość morfologiczną, im dawniej udomowiono ich żywicieli. Stwierdzono również, że wszolę zwierząt domowych o szczególnie szerokim zasięgu występowania wykazują zróżnicowanie geograficzne.

2) Doniesienia naukowe na temat faunistyki, zoogeografii i systematyki zwierząt wygłosiło 13 osób, w tym 4 naukowców zagranicznych. Omawiano nowe gatunki, nowe stanowiska i geograficzne rozmieszczenie pcheł (prof. W. Skuratowicz, dr K. Bartkowska), kleszczy (K. Siuda i współautorzy, J. Rageau z Francji), *Tabanidae* (J. Moucha z Muzeum Narodowego z Pragi), *Calliphoridae* (S. Piątkowski), *Ceratopogonidae* (M. Kremer i J. Callot z Instytutu Parazytologii ze Strassburga oraz B. Skierska).

Prof. W. Skuratowicz przedstawił stan badań nad fauną pcheł Polski północnej. Materiały zebrane w latach 1963—1969 dostarczyły ciekawych danych na temat rozmieszczenia, składu gatunkowego i liczebności szeregu gatunków pcheł. Dr K. Bartkowska podała wyniki badań nad fauną pcheł Tatr. Zebrała je z 673 drobnych ssaków należących do 21 gatunków oraz z ich gniazd, jak też z gniazd ptasich. Stwierdziła występowanie 34 gatunków pcheł, w tym 3 gatunki nowe dla Polski. Uzyskała też ciekawe dane o stopniu zapchlania niektórych gatunków ssaków tatrzańskich.

Dr S. Piątkowski omówił synantropijne *Calliphoridae* portu rybackiego w Gdyni. Stwierdził występowanie 11 gatunków, wśród których dwa stanowiły przeszło 80% całości zebranego materiału (*Lucila sericata* — 45%, *Phormia terrae novae* — 37%). Obecność wytwórni mączki rybnej i oczyszczalni ścieków wywiera duży wpływ na ilościowy i jakościowy skład entomofauny portu.

Dr B. Skierska przedstawiła wyniki badań nad *Ceratopogonidae* północno-zachodniej Polski. Stwierdziła występowanie 36 gatunków (w tym 12 nowych dla fauny Polski), wśród których większość należy do gatunków antropo- lub zoofilnych. Kilka z nich, szczególnie dokuczliwych dla ludzi i zwierząt, autorka omówiła szczegółowiej.

Wspomnieć jeszcze trzeba o doniesieniu V. Černego z Instytutu Parazytologii Czechosłowackiej Akademii Nauk z Pragi na temat wszolów i roztoczy ptasich jako wskaźników pokrewieństwa między niektórymi rzędami ptaków oraz A. Lutnickiej na temat zmian teratologicznych u wszolów.

3) W ramach szerokiego problemu epidemiologii i przenosicielstwa chorób mieściło się 12 tematów, w tym 4 opracowane przez naukowców zagranicznych. Referaty dotyczyły: przenosicielstwa riketsji, wirusów i bakterii przez kleszcze (J. Rehaček, R. Březina, M. Zupancičova i E. Kovačova z Instytutu Wirusologii Słowackiej Akademii Nauk; Z.J. Stelmaszyk; S. Kryński i E. Becla; E. Ernek; M. Machel z tegoż Instytutu), wyników doświadczalnego wprowadzenia riketsji do organizmu wszy ludzkiej (F. Weyer i R.J. Reiss-Gutfreund z Tropeninstitut w Hamburgu), lokalizacji riketsji w kleszczach (M. Zupancičova i E. Kovačova), oceny zarażania samic komarów wirusem kleszczowego zapalenia mózgu (Z. Wegner), wpływu temperatury na przebieg zakażenia kleszcza *Ornithodoros moubata* bakteriami (M. Machel) i lokalizacji paciorkowców w jelicie karalucha (S. Schessner, K. Ulewicz) oraz ewentualnej roli karaluchów w epidemiologii zakażeń paciorkowcami (K. Ulewicz).

4) W szerokim problemie chemicznej walki ze stawonogami zgłoszono na Sympozjum 17 referatów z 7 krajów. Dotyczyły one zwalczania komarów, prusaków, much domowych, pasożytów bydła i świń oraz pasożytów kur. Referat J. Kroczyńskiego i E. Bakuniaka omówił sprawę walki chemicznej ze zwierzętami szkodliwymi dla człowieka w Polsce, w związku ze stopniowym wycofywaniem DDT z praktyki i wprowadzaniem nowych środków owadobójczych. Autorzy dokonali przeglądu nowych preparatów i omówili zasady ich stosowania.

5) Grupa tematów ekologicznych obejmowała 14 referatów, w tym 7 zgłoszonych przez badaczy z zagranicy. Najwięcej referatów poświęcono ekologii roztoczy, w tym szczególnie kleszczy. Prof. Hoogstraal omówił rolę ptaków jako gospodarzy kleszczy w utrzymywaniu w środowisku i rozprzestrzenianiu niebezpiecznych dla ludzi zarasków, przencoszonych przez te stawonogi. Cały szereg gatunków kleszczy z rodzajów: *Argas*, *Ornithodoros*, *Ixodes*, *Haemaphysalis*, *Hyalomma*, *Amblyomma* i *Rhiphicephalus* rozwija się wyłącznie na ptakach. Ptaki ze względu na swe częste, dalekie wędrówki oraz migracje między biotopami i wysokie nieraz zapasożycenie, przyczyniają się w dużym stopniu do rozprzestrzeniania się kleszczy na kuli ziemskiej. Wiele ptaków migrujących zakażonych jest wirusami przenoszonymi przez kleszcze lub wirusami pochodzącymi od komarów, które mogą przeżywać w kleszczach. Ptaki przenoszące kleszcze związane są co najmniej z 6 wirusami grupy B. Około 20 arbowirusów wyizolowano z kleszczy *Argasidae* i *Ixodidae* żywiących się wyłącznie na ptakach. Rozwój szeregu innych arbowirusów, w tym wirusa krymsko-kongijskiej gorączki krwotocznej, a także 4 rodzajów riketsji, powodującej choroby ludzi, związany jest ściśle z poziomem zakleszczenia ptaków.

Prof. J. Rageau omówił rozmieszczenie 10 gatunków najpospolitszych we Francji kleszczy z 36 gatunków znanych w tym kraju, ich rolę chorobotwórczą oraz znaczenie dla weterynarii i medycyny.

Dr J. Nosek z Instytutu Wirusologii Słowackiej Akademii Nauk z Bratysławy wygłosił referat o rozmieszczeniu, ekologii i znaczeniu dla zdrowia publicznego kleszczy *Dermacentor marginatus* i *D. reticulatus*. Scharakteryzował biotopy, w których występują te dwa gatunki. Dr D. Tovornik i dr S. Brelih (National Institute of Health, Lubljana, Jugosławia) podali dane ekologiczne i epidemiologiczne dotyczące niektórych gatunków *Ixodidae* w Jugosłowiańskim Okręgu Adriatyckim. Ciekawe jest masowe występowanie niedojrzałych stadiów kleszczy *Haemaphysalis sulcata* w okresie letnim na *Lacertidae*.

Autorzy przeprowadzili również porównanie ognisk encefalitów występujących w Europie środkowej z ogniskami wybrzeża Adriatyku oraz procesu uodporniania się zwierząt domowych i ludzi na wirusa.

M. Daniel, V. Černý i F. Dušbábek z Instytutu Parazytologii Czechosłowackiej Akademii Nauk z Pragi badali warstwowe rozmieszczenie w glebie najedzonych

zimujących larw i nimf *Ixodes ricinus*. Stwierdzono, że większość zimuje w górnej 5-cm warstwie gleby lub nawet na jej powierzchni w ściółce. Polscy badacze kleszczy (K. Siuda, A. Siuda, H. Siuda i J. Dutkiewicz) podali nowe stanowiska kilku gatunków kleszczy w Polsce, m.in. z Puszczy Piskiej, zbieranych z psów i z dzikich ssaków drapieżnych, z owiec i jeży. Inna grupa polskich naukowców (prof. B. Kiełczewski, dr J. Wiśniewski, dr S. Seniczak) badała roztocze pasożytujące na drobnych gryzoniach: normicy rudej, polniku zwyczajnym, myszy polnej i myszy domowej. Wśród kilku tysięcy zebranych roztoczy wyróżniono ok. 30 gatunków. Przeważały gatunki specyficzne dla gospodarzy, a sporadycznie tylko występowały roztocze glebowe i ściółkowe. Badano też gęstość ich występowania na gospodarzach (do 500 osobników) oraz rolę w biocenozie leśnej. Zukowski i Bitkowska zbadali skład gatunkowy roztoczy 10 gniazd jaskółek brzegówek dwóch miejscowości województwa warszawskiego. Wśród 1663 osobników stwierdzono występowanie 7 gatunków należących do grupy *Gammasoidea* oraz 32 osobniki *Ixodes lividus*. W gniazdach pochodzących z Wyszogrodu 99% osobników stanowił *Haemolaelaps casalis*.

Dr W. Chmielewski podał wyniki badań nad roztoczami w przechowywanych mieszankach ziół stosowanych w polskiej medycynie. Przeanalizowano 813 prób z 20 mieszanek ziołowych; 32% z nich było porażone przez 11 gatunków roztoczy należących w przeważającej większości do rodzin *Glucyphagidae* i *Acaridae*. Autor wymienił najliczniej występujące gatunki oraz mieszanki ziołowe najsilniej i najslabiej porażone. Roztocze obniżają jakość ziół, podnosząc wilgotność i temperaturę swego środowiska i wpływając na pojawienie się tam mikroorganizmów. W poszczególnych mieszankach stwierdzono porażenie kilkoma gatunkami roztoczy (do 5 gatunków) oraz sezonowość porażenia.

Dwa referaty poświęcono larwom gzów *Hypoderma bovis* u bydła. A. Deryło na podstawie rozmiarów ekstensywności inwazji larw gza (uszkodzenia skóry bydła w okresie ubiegłych 5 lat w woj. lubelskim) oraz średnich miesięcznych temperatur, wykazał zwiększanie się w każdym roku inwazji wraz ze wzrostem temperatury. Badania skór z rzeźni gdańskiej (F. Piotrowski i K. Szczukocka) wykazały występowanie larw gza u 47% krów, 39% byków i 51% jałówek. W 1971 r. stwierdzono 29% infestacji; silny jej wzrost zaobserwowano w czerwcu, a także spostrzeżono pewną preferencję pasożyta do młodych klas wiekowych bydła. L. Grzywiński opisał występowanie *Melophagus ovinus* u owiec woj. wrocławskiego, stwierdzając różny stopień zarażenia w różnych owczarniach.

Trzy referaty poświęcono różnym aspektom ekologii komarów i metod ich polowu. E. Dąbrowska-Prot i J. Łuczak przedstawiły całokształt badań nad ekologicznymi prawidłowościami procesu drapieżnictwa prowadzonych w Pracowni Ekotonów Instytutu Ekologii PAN. Szczegółowymi danymi zilustrowano problem wpływu konkurencji wśród drapieżców na intensywność redukcji ofiar, na przykładzie pajaków i komarów. Badano drapieżnictwo 5 gatunków pajaków karmionych komarami, w izolatorach ustawionych na runie leśnym. Poszczególne gatunki z różną intensywnością żerowały na komarach; można wyróżnić silne (np. *Dolomedes fimbriatus*), średnie (np. *Linyphia triangularis*) i słabe (*Theridion ovatum*) drapieżca komarów. Oceniono również intensywność drapieżnictwa czystych i dwugatunkowych populacji pajaków. W populacjach mieszanych wzajemne oddziaływanie na siebie drapieżców (z wyłączeniem bezpośrednio napastniczego i kanibalizmu) wpływało na osłabienie drapieżnictwa na komarach dwugatunkowej populacji pajaków, mimo łączenia gatunków o różnej presji drapieżniczej w stosunku do komarów (np. drapieżcy „silnego” ze „słabym”).

D. Novak (Stacja Higieny, Hodonim, Czechosłowacja) omówił wstępne badania nad atrakcyjnością dla samic i samców *Culex pipiens* światła elektroluminiscencyj-

nego. Stwierdzono w laboratorium, że atrakcyjność światła niebieskiego, zielonego i żółtego była nieco wyższa dla jednodniowych samic niż samców i że obie płcie przyciągane były najsilniej przez światło niebieskie. Dr M.W. Service (The Nature Conservancy, Monk Wood Experimental Station, Abbots Ripton, Huntingdon, Anglia) przedstawił metodę połowów populacji latających i krwio pijnych *Diptera*, za pomocą tzw. pułapek zasysających. Dzięki nim można uzyskać dane dotyczące aktywności dobowej tych owadów. Przez umieszczanie pułapek na różnych wysokościach (od 23 do 550 cm) wykazano u większości gatunków *Culicidae*, *Culicoidea* i *Tabanidae* charakterystyczny rozkład pionowy z tendencją do spadku wielkości populacji w miarę wzrostu wysokości. Zbiory dr Service'a zawierały głównie głodne samice. W innym referacie dr Service omówił zespół drapieżców gatunku komara *Aedes cantans* (pospolitego również w Polsce), określanej techniką serologiczną.

Trzy referaty poświęcone były w całości metodom połowu fauny owadów. Dwa z nich, to wspomniany powyżej referat Service'a o połowach krwio pijnych muchówek oraz referat tegoż autora dotyczący metod badania dynamiki populacji komarów *Aedes cantans* (jaj i larw) rozwijających się w kałużach i małych leśnych zbiornikach wodnych. Ponadto J. Krzemiński, w związku z badaniami nad *Ceratopogonidae*, omówił szereg metod połowu tych owadów, takich jak czerpak entomologiczny, różne typy pułapek świetlnych, metodę przynętową, zmodyfikowaną metodę namiotu (dzwonu) Bierzanceva i inne.

Należy na zakończenie podkreślić bardzo dobrą organizację Sympozjum, co w połączeniu z możliwościami nawiązania kontaktów ze specjalistami z innych krajów i konfrontacji wyników badań czyni z Sympozjum Akarontomologii Medycznej i Weterynaryjnej ważny element życia naukowego w Polsce.

J. Łuczak i E. Dąbrowska-Prot