

II WSZECHZWIĄZKOWE SYMPOZJUM „PASOŻYTY I CHOROBY BEZKRĘGOWCÓW WODNYCH” (LENINGRAD, 28-30 STYCZNIA 1976 R.)

Symposium, w którym wzięło udział 80 osób, zorganizowane zostało przez Instytut Zoologiczny AN ZSRR, Radę Konsultacyjną do spraw chorób ryb przy Ministerstwie Gospodarki Rybnej ZSRR, Uniwersytet Leningradzki i Uniwersytet Lwowski. W założeniu była to impreza krajowa, jednak dzięki uprzejmości organizatorów miałyśmy możliwość w niej uczestniczyć.

Z 38 referatów cztery pierwsze, otwierające symposium, poświęcone były problemom, wokół których koncentrują się obecnie badania w Związku Radzieckim, pozostałe zgrupowano w obrębie następujących zagadnień: 1. ekologiczne aspekty rozprzestrzeniania się pasożytów bezkręgowców wodnych, 2. taksonomia, morfologia, ontogeneza i cykle rozwojowe pasożytów bezkręgowców wodnych, 3. badania faunistyczne nad pasożytami bezkręgowców wodnych, 4. problemy układu żywiciel-pasożyt oraz 5. praktyczne znaczenie badań nad pasożytami bezkręgowców wodnych. Ponadto nadesłano 70 doniesień, które były omawiane w czasie dyskusji. Większość referatów i doniesień dotyczyła cercarii i innych pokoleń przywr, pasożytujących i rozwijających się w mięczakach; znacznie mniej uwagi poświęcono tasiemcom oraz innym pasożytom i chorobom bezkręgowców wodnych.

Spośród wielu interesujących referatów na szczególną uwagę zasługują te, które otwierały symposium, oraz te, które szerzej przedstawiały problematykę każdej z wymienionych grup tematycznych. I tak: V. I. Zdun podsumował dotychczasowe badania nad pasożytami i chorobami bezkręgowców wodnych, przeprowadzone głównie w okresie ostatnich 4 lat,

dzielących obecne sympozjum od pierwszego, które odbyło się we Lwowie, oraz nakreślił kierunki dalszych badań. A. P. Markevič i M. I. Černogorenko w referacie pt. „Rytm dobowy wychodzenia cercarii jako wynik wzajemnych związków z żywicielem oraz zależności od abiotycznych czynników środowiska zewnętrznego” przedstawili wyniki badań własnych, które odpowiadają obecnym tendencjom w nauce radzieckiej — przesunięciu badań nad cercariami z faunistyki w kierunku biologii i ekologii cercarii. Duże zainteresowanie wzbudził referat V. E. Sudarikova, A. A. Šigina i T. V. Kudinovej „Cercarie jako składnik biocenoz słodkowodnych”, w którym autorzy rozpatrzyli m. in. udział cercarii w krążeniu materii i energii w biocenozie. Wykazali, że cercarie nie są grupą wyłącznie konsumentów, a stanowią dużą masę materii wykorzystywanej jako pokarm przez organizmy planktonożerne oraz, że są źródłem materii organicznej, wzbogacającej osady denne. Autorzy zanalizowali również czynniki ograniczające liczebność cercarii, dochodzących do dojrzałości płciowej. Na przykład cercarie z rodzaju *Diplostomum* podlegają eliminacji nawet do 99% na skutek wyżerania, trafiań do niewłaściwych żywicieli, w których giną, i obumierania w środowisku zewnętrznym. Przedstawione zagadnienia były trochę tendencyjnie przejawione, ale na tym tle rysował się inny, może mniej wyraźnie przedstawiony aspekt. Szersze biocenologiczne ujęcie roli pasożytów wskazuje na to, że próby dewastacji lub ograniczenia liczebności pasożytów muszą być podejmowane bardzo ostrożnie, aby nie spowodować niepożądanych i nieodwracalnych zakłóceń w biocenozie. W ostatnim referacie wygłoszonym na sesji plenarnej J. V. Kuročkin omówił zagadnienia o charakterze praktycznym. Dotyczyły one przede wszystkim zarażenia larwami helmintów niektórych bezkręgowców morskich w Oceanie Spokojnym.

W grupie zagadnień ekologicznych M. I. Černogorenko przedstawiła właściwości rozwoju 4 gatunków cercarii z rodziny *Sanguinicolidae* w zbiornikach zaporowych Kaskady Dnieprowskiej, stwierdzając, że fauna cercarii od czasu zbudowania zapór wyraźnie zubożała, natomiast nasilało się występowanie cercarii z rodziny *Sanguinicolidae*. Autorka omówiła zmiany intensywności i ekstensywności zarażenia mięczaków tymi przywrami w czasie ustalania się warunków w zbiornikach zaporowych, ogniska sanguinikolozji w różnych częściach badanych zbiorników wodnych, a także związki między gęstością populacji mięczaków-żywcicieli a ekstensywnością ich zarażenia. Autorka stwierdziła, że wysoka ekstensywność zarażenia cercariami *Sanguinicolidae* występuje przy dużej gęstości populacji *Lithoglyphus naticoides* i *Valvata piscinalis* i przy niskiej gęstości populacji *Lymnea stagnalis* i *Radix auricularia*.

Zagadnieniom taksonomii poświęcił swój referat A. A. Dobrovolskij. Omówił budowę cercarii, szczególnie w grupie *Xiphidiocercarii* (rząd

Plagiorchiida), oraz przydatność poszczególnych cech morfologicznych w taksonomii. Wykazał przy tym na podstawie własnych badań, że w przeciwieństwie do dotychczas zebranych informacji, przemawiających za stałością budowy, układ wydalniczy *Xiphidiocerkarii* (tzw. formuła płomykowa) wykazuje dużą zmienność. Autor podkreślił znaczenie cech morfologicznych larw przy rozwiązywaniu problemów systematycznych w grupach, które dotychczas opracowane były na podstawie postaci dojrzałych płciowo.

W problemy stosunku pasożyt-żywicieli wprowadzał referat T. A. Gynecinskiej, A. K. Galkina, I. K. Dolinina i B. I. Hari. Autorzy badali wpływ głodzenia na zużywanie się zapasów glikogenu w organizmie ślimaków nie zarażonych oraz zarażonych partenitami przywr, jak również wpływ głodzenia ślimaków na rozwój partenit i gromadzenie zapasów glikogenu w ich ciele i w ciele produkowanych przez nie cercarii. Głodzone, niezarażone ślimaki wykazywały bardzo powolne zużywanie znajdującego się w ich tkankach glikogenu, wyraźnie uzależnione od temperatury otoczenia: przy 4-5°C zmniejszanie się ilości glikogenu w tkankach widoczne było 25 dnia, przy 30°C — 10 dnia. U ślimaków zarażonych proces ten rozpoczynał się nieco wcześniej. Głodzenie żywiciela przez długi czas nie wpływa na odkładanie się glikogenu w ściankach sporocysty — nawet przy całkowitym zużyciu glikogenu z tkanek ślimaka. Dopiero po 45-47 dniach w temp. 18-20°C zaczynają ginąć zarodki cercarii w sporocystach, ale wychodzące cercarie wykazują dostateczny zapas glikogenu. W końcu ginie ślimak wraz z pasożytami.

Praktyczne znaczenie badań nad pasożytami i chorobami bezkręgowców wodnych omówił O. N. Bauner, szczególnie w powiązaniu z chorobami ryb, a także z punktu widzenia strat gospodarczych, spowodowanych przez pasożyty tych bezkręgowców, które wykorzystywane są jako pokarm lub surowce przemysłowe.

W podsumowaniu ożywionej dyskusji, jaka toczyła się na każdym posiedzeniu, wysunięto ogólne wnioski, z których najważniejsze to: opracowanie schematu opisu cercarii, który umożliwiałby wykonywanie porównywalnych opisów, a jednocześnie zawierałby wszystkie cechy istotne z punktu widzenia taksonomii (tzw. konieczne minimum); parazytologia nie nadąża za światowymi badaniami ekologicznymi, w związku z tym potrzebne jest szersze wprowadzenie metod ekologicznych zarówno do zbierania materiału, jak i jego opracowywania, a szczególnie stosowanie metod matematycznych; konieczne jest wyłączenie studentów i magistrantów spośród badaczy zajmujących się opracowywaniem cercarii, gdyż choć materiał jest łatwy do zebrania, jego opracowanie wymaga dużej wiedzy i opanowanego warsztatu badawczego, czego brak początkującym badaczom.

Ustalono, że następne, III Sympozjum odbędzie się w 1980 r. w Wilnie.

*K. Niewiadomska, B. Grabda-Kazubska,
T. Pojmańska*