

ANDRZEJ MALCZEWSKI, HALINA WĘDRYCHOWICZ

Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN

Twarda 51/55, 00-818 Warszawa

e-mail: amalczip@twarda.pan.pl

halinaw@twarda.pan.pl

FASCYNUJĄCY ŚWIAT PASOŻYTÓW – WSTĘP

Oddajemy do rąk czytelników specjalny numer KOSMOSU poświęcony pasożytom. Według różnych szacunków pasożyty stanowią 20-25% wszystkich opisanych gatunków zwierząt. Opisy chorób wywoływanych przez pasożyty u człowieka znaleźć można w Starym Testamencie, a także w pismach Hipokratesa, Arystotelesa oraz Avicenny. Mimo wielu usilnych starań do dnia dzisiejszego nie udało się sformułować definicji pasożytnictwa, która oddawałaby całą złożoność tego zjawiska. Można zaryzykować twierdzenie, że definicji pasożytnictwa jest tyle ilu autorów je opisujących. W dużym uproszczeniu można powiedzieć, że pasożyt to organizm, który tworzy fizjologiczny związek z tkankami na powierzchni lub wewnątrz ciała drugiego organizmu, należącego do odmiennego gatunku, spełniającego rolę żywiciela i odnoszącego mniejsze lub większe straty z tego powodu. Pasożytnictwo występuje praktycznie we wszystkich typach organizmów zaliczanych do Królestwa Zwierząt, ale szczególnie często jest spotykane wśród pierwotniaków (typy: Sporozoa, Microsporidia i Myxozoa zawierają wyłącznie pasożyty), płazińców (wyłącznie pasożytnicze są gromady: Monogenea, Trematoda, Cestoda), nicieni (50% znanych gatunków to pasożyty), kolcogłowów (100% pasożytów). Duży odsetek gatunków pasożytniczych występuje w typie Arthropoda (Stawonogi) zarówno wśród owadów jak pajęczaków i skorupiaków. Badaniem pasożytów i zjawiska pasożytnictwa oraz wyjaśnianiem mechanizmów interakcji zachodzących w układzie pasożyt-żywiciel zajmuje się parazytologia. Naukowe podstawy parazytologii zapoczątkowane zostały

w XVII w. pracami włoskiego lekarza F. Rediego (1626-1698), dotyczącymi morfologii, fizjologii i biologii helmintów. Na ziemiach polskich badania parazytologiczne podjęte zostały na przełomie XIX i XX w. przez wybitnych zoologów: M. Kowalewskiego (1857–1919), M. M. Siedleckiego (1873–1940) i K. Janickiego (1876–1932). Twórcą polskiej szkoły parazytologii weterynaryjnej był profesor Witold Stefański (1891–1973). Pod jego kierunkiem prowadzone były badania nad intensywnością i ekstensywnością występowania helmintów u zwierząt hodowlanych, a także hypodermozą bydła. W 1952 r. założył Zakład Parazytologii PAN, który następnie przekształcony został w instytut jego imienia. Jeden z uczniów prof. Stefańskiego, Zbigniew Kozar (1918–1972), był prekursorem kompleksowych badań układu pasożyt-żywiciel w eksperymentalnych inwazjach *Trichinella spiralis* przy użyciu metod biochemiczno-immunologicznych. W 1948 r., z inicjatywy Z. Kozara powstało Polskie Towarzystwo Parazytologiczne (PTP). Organem PTP jest od 1955 r. kwartalnik *Wiadomości Parazytologiczne*, publikujący zarówno oryginalne prace badawcze jak i artykuły przeglądowe. Polscy parazytologowie byli również inicjatorami powołania w 1960 r. Światowej Federacji Parazytologów, a w 1966, Europejskiej Federacji Parazytologów.

Współczesna parazytologia jest nauką wykorzystującą najnowsze techniki i metody badawcze biologii molekularnej i immunologii do diagnozowania inwazji pasożytniczych, ustalania pokrewieństwa filogenetycznego, badania zjawisk immunologicznych zachodzących w trakcie inwazji pasożytniczych.

Bardzo zaawansowane są badania nad poznaniem całkowitych sekwencji DNA genomów najważniejszych pasożytów człowieka i zwierząt: *Plasmodium falciparum*, *Schistosoma masoni*, *Fasciola hepatica*, *Onchocerca volvulus*, *Necator americanus*. W Polsce badania nad biologią pasożytów, epidemiologią inwazji u zwierząt i ludzi, wyjaśnianiem mechanizmów molekularnych w oddziaływaniach pomiędzy pasożytami i ich żywicielami, wykorzystaniem szczepionek genetycznych i roślin transgenicznych do zapobiegania inwazjom pasożytniczym, prowadzone są obecnie w ponad 60 placówkach naukowych. Parazytologia medyczna wykładana jest w 10

Akademiach Medycznych, parazytologia weterynaryjna jest wykładana na 4 wydziałach medycyny weterynaryjnej. Na 8 uniwersytetach prowadzone są zajęcia z parazytologii ogólnej i eksperymentalnej. Wyniki badań publikowane są w około 20 periodykach o zasięgu światowym oraz kilku o zasięgu lokalnym. Problemy poszczególnych działów parazytologii dyskutowane są również na odbywających się co 4 lata kongresach organizowanych przez Światową Federację Parazytologów (ICOPA) oraz Europejską Federację Parazytologów (EMOP). Polscy Parazytologowie byli współorganizatorami ICOPA w 1978 r. oraz EMOP w 2000 r.

