

## KRĘGOWCE — UWAGI OGÓLNE

KAZIMIERZ KOWALSKI

Zakład Zoologii Systematycznej PAN, Kraków

Zarówno rola poszczególnych gatunków kręgowców w biocenozie jak i dzieje badań polskich nad różnymi grupami systematycznymi tego podtypu mają — mimo ogromnej różnorodności zwierząt kręgowych — wiele cech wspólnych, toteż słuszne się wydaje podanie paru uwag dotyczących wszystkich kręgowców, jako wstępu do omówienia ich grup mających największe znaczenie w biologicznym zwalczaniu szkodliwych gatunków zwierząt. W tych uwagach chciałbym również wspomnieć o tych formach ssaków, które mają pozytywne znaczenie gospodarcze, a które nie zostały uwzględnione w opracowaniach szczegółowych.

Badania nad kręgowcami w Polsce przeżywały te same losy, co badania nad całą naszą fauną. Wielki ich rozkwit przypada na trzy pierwsze dziesiątki lat drugiej połowy ubiegłego wieku. Jest to okres rozwoju badań faunistycznych w całej Europie, badań odgrywających wówczas czołową rolę w rozwoju biologii w ogóle. Na naszych ziemiach działa wówczas szereg wybitnych zoologów: nazwiska M. Nowickiego z Krakowa oraz A. Wałęckiego i F. Taczanowskiego z Warszawy powtarzają się we wszystkich niżej zamieszczonych opracowaniach, ogarniali oni bowiem swymi badaniami wszystkie lub większość grup kręgowców i pierwsi próbowali dać pełny obraz fauny kręgowców naszych ziem. Końcowe dziesiątki lat XIX w. w Europie to okres stopniowego zmniejszania się znaczenia faunistyki na korzyść świetnie rozwijających się wówczas badań laboratoryjnych, eksperymentalnych. U nas w tym czasie ciągle jeszcze badania faunistyczne dominują. Prowadzą je ludzie wychowani w dawnej szkole faunistycznej, ponadto zaś odgrywa tu rolę czynnik patriotyczny: badacze z różnych zaborów tylko przez badanie fauny swego kraju mogą okazywać swój związek z ziemią polską. Wreszcie niemałą rolę odgrywa brak środków na badania laboratoryjne. Niemniej badania faunistyczne tego okresu często ustępują poziomem nawet badaniom z lat poprzedzających, a zwykle brak im też rozmachu prac wielkich pionierów faunistyki polskiej.

Okres międzywojenny przynosi osłabienie badań faunistycznych. Nieliczni zoologowie polscy zaabsorbowani są organizacją placówek i innych form życia naukowego w nowym państwie. Równocześnie nasi zoologowie, pozbawieni kompleksów „badaczy bez ziemi”, którzy poprzez temat badań musieli manifestować swe przywiązanie do kraju, starają się mierzyć z uczonymi innych państw w tych dziedzinach, które decydowały o obliczu nauk biologicznych tego okresu (np. genetyka, mechanika rozwoju, cytologia i in.).

Ponowny rozkwit faunistyki w Polsce przynoszą lata powojenne. Jakie są tego przyczyny? Przede wszystkim niebawoma wzrost kadry naukowej, który umożliwia prowadzenie zarówno badań laboratoryjnych jak i terenowych. Po drugie rozwój ekologii ponownie wprowadza zagadnienie „zoologii terenowej” do grupy kierunków decydujących o rozwoju myśli biologicznej, czego brak było w okresie faunistyki czysto opisowej. Wreszcie zainteresowanie się zoologów zagadnieniami praktyki, przede wszystkim praktyki rolniczej, leśnej, a także epidemiologii, wykazują potrzebę podstawowych opracowań faunistycznych jako podstawy wszelkich dalszych badań nad biocenozami, a następnie podstawy zabiegów zmierzających do korzystnych zmian w tych biocenozach.

Na takim tle najkrócej i wskutek tego z pewnością schematycznie naszkicowanych dziejów faunistyki polskiej rozwijają się badania nad kręgowcami. Uderzające jest, że zaledwie raz dotąd udało się w jednym dziele ująć całość fauny naszych kręgowców, a to w kluczu do oznaczania kręgowców Polski wydanym w r. 1920 z inicjatywy H. Hoyera jun. w Krakowie. Rzecz znamienita, że to podstawowe bądź co bądź wydawnictwo ukazało się nakładem Koła Przyrodników Uczniów Uniwersytetu Jagiellońskiego — dowód jak mało przywiązywano wówczas wagi do badań faunistycznych. Drugie, lepsze wydanie tego klucza ukazało się w 3 zeszytach w latach trzydziestych, ale już nie zdołano wydać ryb.

Rozwój badań faunistycznych w latach ostatnich widać szczególnie wyraźnie w zakresie badań nad kręgowcami. Zwłaszcza badania teriologiczne, przedtem najbardziej zaniedbane, doczekały się ogromnego rozwoju. Istnieje szereg placówek uniwersyteckich, PAN i resortowych zajmujących się wyłącznie lub częściowo badaniami faunistycznymi nad kręgowcami. Powstały dwie organizacje wyłącznie im poświęcone: Sekcja Ornitologiczna i Teriologiczna Polskiego Towarzystwa Zoologicznego. Są wreszcie pisma poświęcone najważniejszym dwu grupom kręgowców lądowych: *Acta Theriologica* w Białowieży i *Acta Ornithologica* wydawane w Warszawie. Stworzono plan wydania podstawowych monografii z zakresu fauny kręgowców, jakimi mają być: Klucze do Oznaczania Kręgowców Polski wydawane w Krakowie oraz Katalogi Fauny Polskiej i Fauna Polski wydawane w Warszawie. Niestety tempo ich opracowywania nie

jest zadowalające. Z kluczy wydano tomy obejmujące ryby, płazy i gady, w opracowywaniu zaś są ssaki i ptaki i ukaza się one w ciągu najbliższych lat. Prace nad katalogami jednak w zakresie kręgowców zaledwie rozpoczęto, a terminu prac nad fauną nie można nawet przewidzieć. Należałoby sobie życzyć, aby te prace — zwłaszcza nad katalogami — przebiegały jak najszybciej i aby wydano na wzór Ptaków Ziem Polskich Sokołowskiego podobne opracowania dotyczące innych grup kręgowców, zanim doczekamy się pełnego opracowania „Fauny”.

Poniżej omówiono badania nad trzema gromadami kręgowców lądowych: płazami, gadami i ptakami. Spośród przedstawicieli czwartej gromady kręgowców lądowych, ssaków, omówiono tylko dwa rzędy, a mianowicie owadożerne i nietoperze. Trzeba wspomnieć, że i przedstawiciele innych rzędów ssaków mogą mieć znaczenie dla walki ze szkodnikami upraw rolnych i leśnych. Spośród parzystokopytnych dzik (*Sus scrofa* L.), będący zwierzęciem wszystkożernym, niszczy duże ilości larw owadów w ściółce i glebie leśnej. Z tego względu, a także jako czynnik sprzyjający odnawianiu się lasu, zasługuje on na ochronę. Wśród gryzoni mamy wiele szkodników, ale w diecie prawie wszystkich ich gatunków owady odgrywają poważną rolę. Jeden z gatunków gryzoni, mianowicie smużka (*Sicista betulina* Pallas) jest gatunkiem przede wszystkim owadożernym.

Zdecydowanie pozytywną z punktu widzenia gospodarczego rolę odgrywają różne gatunki drapieżnych. Borsuk (*Meles meles* L.) odżywia się w znacznym stopniu bezkręgowcami, m. in. owadami. Dla tchórza, grono-staja i łaski, a także dla lisa, gryzonie stanowią podstawę pokarmu. Jeśli idzie o polskie badania nad tymi grupami ssaków to biegły one równoległe z pracami nad rzędami omówionymi niżej. Prac o ich roli w biocenozie było u nas niewiele.

Rola kręgowców w walce biologicznej ze szkodliwymi gatunkami zwierząt, choć oczywiście bardzo różnorodna dla różnych grup, ma jednak pewne cechy wspólne. Przede wszystkim wśród kręgowców nie ma u nas monofagów, a większość gatunków to właściwie zwierzęta euryfagiczne lub nawet wszystkożerne. Rodzaj pobieranego pokarmu zmienia się zarówno zależnie od czynników wewnętrznych (wiek, stan fizjologiczny zwierzęcia) jak i przede wszystkim w zależności od dostępności pokarmu w przyrodzie. Z tego powodu rola kręgowców w biocenozie jest skomplikowana, a efekt gospodarczy ich działalności nieraz trudny do przewidzenia. Wydaje się że mogą one mieć dużą rolę stabilizującą tam, gdzie mamy do czynienia z przyrodą zmienioną wprawdzie przez człowieka (bo w warunkach przyrody pierwotnej pojęcia szkodnika i zwierzęcia pożytecznego w ogóle nie mają sensu), ale znajdującą się w stanie względnej równowagi, np. w lasach sztucznych lub przy prymitywnych formach gospodarki rolnej. Przy monokulturach rolnych lub leśnych biocenoza jest

tak zubożona, że zaburzoną równowagę musi się ratować metodami bardziej radykalnymi niż działalność kręgowców. Cykl rozrodczy kręgowców pożytecznych jest na ogół długi. Aby miały one znaczenie w likwidacji masowych pojawów trzeba by im zapewnić bazę pokarmową dla licznego przetrwania okresów niskiej liczebności szkodnika, a to w warunkach skrajnie zmienionej biocenozy nie jest na ogół możliwe. Taka możliwość „oddziaływań ubocznych” przy gatunkach tak plastycznych, a w szczególności tak polifagicznych jakimi są kręgowce jest tak duża, że trudno sobie wyobrazić, aby można bez ryzyka podejmować np. zabiegi aklimatyzacji nowych form dla zwalczania szkodników.

Tak więc na razie wskazane jest raczej ochronienie istniejącej, naturalnej populacji kręgowców pożytecznych, a także starania o zwiększenie ich liczby w tych nielicznych wypadkach, gdzie umiemy wskazać środki prowadzące do tego celu (np. wywieszanie skrzynek dla ptaków). Dopiero dalsze badania mogą pozwolić na skuteczniejsze użycie tego tak skomplikowanego „narzędzia” jakim są kręgowce. Mimo wielkiego rozwoju badań nad kręgowcami w ostatnich latach w Polsce nie należy liczyć na przeprowadzenie badań decydujących o wykorzystaniu gospodarczym kręgowców w przyrodzie przez istniejące placówki o charakterze teoretycznym. Wydaje się koniecznym, aby badania te podjęły lub przynajmniej inicjowały placówki zajmujące się specjalnie zwalczaniem szkodliwych gatunków zwierząt i ochroną roślin.