

Rozdział siódmy dotyczy wpływów różnych zabiegów gospodarczych w stawach na zespoły organizmów litoralnych. Omówiono skutki osuszania i wymrażania stawów, wycinania trzciny, odmulania i innych zabiegów. Przedstawiono też szereg danych liczbowych dotyczących hodowli i eksploatacji trzciny w Czechosłowacji.

Książkę kończy rozdział pt. „Ochrona zbiorowisk roślinnych i ptactwa wodnego w środowiskach podmokłych Czechosłowacji”. Podkreślono walory przyrodnicze szeregu stawów badanego obszaru, z których część umieszczona jest na liście rezerwatów przyrody Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i międzynarodowego programu „Człowiek i biosfera”. Na badanych obszarach znajdują się też tereny uznane za mające międzynarodowe znaczenie dla ochrony ptactwa wodnego.

Książka jest wydana starannie, zawiera wiele bardzo dobrych fotografii, czytelnych rysunków i tabel, a obszerny indeks rzeczowy i taksonomiczny ułatwiają korzystanie z tego obszernego i wielowątkowego opracowania.

Główną merytoryczną wartość pracy i najobszerniejszą jej część stanowią wyniki wielostronnych, kompleksowych badań nad makrofitami litoralu stawów, obejmujące analizę rozmieszczenia roślin, ich biomasę, produkcję i rozkład, jak też ocenę roli roślinności w funkcjonowaniu całego ekosystemu. Badania innych zgrupowań organizmów (fauna, glony), choć potraktowane zostały mniej całościowo, wnoszą również wiele cennych danych do poznania ekologii poszczególnych grup roślin i zwierząt oraz są pomocne dla zrozumienia funkcjonowania całego ekosystemu stawowego.

Ewa Pieczyńska

ILLIES, J. (Red.) 1978—Limnofauna Europaea. Eine Zusammenstellung aller die europäischen Binnengewässer bewohnenden mehrzelligen Tierarten mit Angaben über ihre Verbreitung und Ökologie—Gustav Fischer Verlag, Stuttgart—New York, Swets and Zeitlinger B. V. Amsterdam, wyd. II popr. i uzup., ss. XVII + 532.

W roku 1967 ukazało się pierwsze wydanie „Limnofauna Europaea”. Było to w historii hydrobiologii pierwsze opracowanie zawierające pełny wykaz wszystkich zwierząt podawanych z wód śródlądowych Europy do roku 1965. We wstępie do wydania pierwszego naczelny redaktor prof. dr Joachim Illies pisał: „Mam nadzieję, że opracowanie to szybko się zdezaktualizuje i będzie potrzeba nowego wydania ...”.

Minęło dziesięć lat i hydrobiolodzy otrzymali drugie poszerzone i zrewidowane wydanie „Limnofauna Europaea”. W przygotowaniu nowego opracowania brało udział 78 specjalistów z 15 krajów. Redaktorem naczelnym został ponownie prof. dr Joachim Illies. W nowym wydaniu uwzględniono 14 457 gatunków, czyli o 2057 więcej niż w wydaniu pierwszym. Wzrost tej liczby został spowodowany głównie opisaniem w ostatnim dziesięcioleciu wielu nowych gatunków z terenów uprzednio słabo poznanych, jak Bałkany lub Kaukaz. Również w ostatnich latach były intensywnie badane niektóre grupy taksonomiczne, co pociągnęło za sobą opisanie wielu nowych gatunków. Przykładowo w okresie poprzedzającym pierwsze wydanie znano 73 gatunki *Limoniidae* (*Diptera*); obecnie jest ich 403. Należy jednak zaznaczyć, że w pewnych grupach taksonomicznych nastąpiło zmniejszenie liczby



gatunków. W wyniku przeprowadzonych rewizji okazało się, że wiele nazw to synonimy lub nomen nudum. I tak liczba znanych *Chironomidae* (*Diptera*) pomimo opisanego wielu nowych gatunków w ostatnich latach zmalała z 1523 do 1404. W niektórych grupach zmiany pomiędzy pierwszym a drugim wydaniem są nieznaczne (*Porifera*, *Coelenterata*, *Vertebrata*).

W 75 rozdziałach „Limnofauna Europaea” uwzględniono 49 rzędów bezkręgowców i kręgowców związanych ze środowiskiem wodnym. Dwa rzędy, *Diptera* i *Coleoptera*, są omawiane na poziomie rodzin (*Diptera*: 21 rodzin, *Coleoptera*: 6 rodzin). W opracowaniu nie wzięto pod uwagę pierwotniaków.

Prócz wykazu w „Limnofauna Europaea” przedstawiono również rozmieszczenie geograficzne i uwagi ekologiczne o poszczególnych gatunkach. Tak duża liczba informacji wymagała specjalnego opracowania, aby były one czytelne. Wiadomości o rozmieszczeniu i ekologii gatunków zostały przedstawione w formie tabel. Jednemu gatunkowi odpowiada jedna linijka. W opracowaniu tym zasadniczo nie uwzględniano podgatunków.

W celu zobrazowania rozmieszczenia geograficznego podzielono całą Europę na 25 regionów zoogeograficznych oraz uwzględniono dwa regiony pozaeuropejskie: Małą Azję i Afrykę Północną. We wstępie podano dokładny opis poszczególnych regionów, ich zasięg oraz załączono mapę. Obecność gatunków w poszczególnych regionach zaznaczono odpowiednimi symbolami graficznymi. W zasadzie głównym kryterium w wyznaczaniu regionów były różnice geograficzne. Wyznaczenie granic takich regionów, jak Pireneje (region 2), Alpy (4), Karpaty (10), Kaukaz (24), Wielka Brytania (18), Irlandia (17), Islandia (19), Półwysep Apeniński (3) czy Płw. Iberyjski (1) nie stanowiło większego problemu. Bardziej dyskusyjne są granice regionów nizinnych (regiony 13, 14, 15, 16) czy Półwyspu Bałkańskiego (5, 6, 7) tym bardziej że stan poznania rozmieszczenia fauny wodnej w Europie jest jeszcze ciągle niepełny. Podział ten, jak zaznaczono we wstępie do „Limnofauna Europaea”, jest podziałem roboczym i w miarę napływu nowych danych może ulec modyfikacji. Szczególne znaczenie ma obszar Polski, przez który przechodzą granice kilku regionów. Wisła jest granicą pomiędzy regionem 14 (niziny środkowoeuropejskie) a 15 (niziny wschodnioeuropejskie). Pojezierze Mazurskie wchodzi w skład regionu 14 (prowincja bałtycka), Sudety są częścią regionu 9 (obszar środkowoeuropejskich gór średnich), a polskie Karpaty to część regionu 10. W związku z tym rola polskich badań hydrobiologiczno-faunistycznych w ostatecznym wyznaczeniu granic regionów zoogeograficznych Europy jest niezwykle ważna.

W osobnej rubryce podano uwagi o ekologii gatunków, posługując się oznaczeniami liczbowymi. Liczby 1—14 oznaczają typ zbiornika wodnego, w którym żyje dany gatunek, 0 — oznacza gatunek słodkowodny, nie wybierający zdecydowanie jakiegoś środowiska. Liczby 20—31 są zarezerwowane dla oznaczenia różnego typu pasożytów. Poszczególni autorzy wprowadzają w miarę potrzeby oznaczenia dodatkowych siedlisk (*Trichoptera* — Botošaneanu, Malicky, *Culicidae* — Dahl, White).

Każda grupa taksonomiczna jest poprzedzona wstępem, w którym podano ogólne uwagi ekologiczne i systematyczne, podstawową literaturę oraz często wykaz gatunków uznanych za nomen nudum. Synonimy oraz inne uwagi podano w odnośnikach na dole każdej strony.

Przeglądając powyższe opracowanie można zauważyć, że stan poznania fauny wodnej w wielu regionach oraz znajomość rozmieszczenia niektórych grup taksonomicznych nie są jeszcze pełne i wymagają dalszych badań. Najlepiej zbadanym obszarem są północne rejony RFN (Stacja hydrobiologiczna w Plön), Dania i południowa Szwecja (region 14), południowe rejony NRD i RFN (rejon 9) i Alpy (region 4). Nadal słabo poznana jest fauna wodna Bałkanów (region 5, 6, 7), Kaukazu (region 24), Niziny Kaspjskiej (region 25). Należy się spodziewać, że w tych



regionach będą znajdowane dalsze gatunki, nowe dla tych terenów lub nowe dla nauki. Natomiast liczba „endemitów” wykazanych z tych regionów uprzednio, obecnie znacznie zmalała. Okazało się, że znaczna część to gatunki spotykane w Azji. Dotyczy to zwłaszcza „endemitów” kaukaskich. Również stan poznania rozmieszczenia gatunków poszczególnych grup taksonomicznych jest bardzo różny. Na przykład rozmieszczenie *Gastropoda*, *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Trichoptera*, większości *Coleoptera* znamy dość dobrze. Natomiast u większości rodzin *Diptera* sprawa rozmieszczenia jest nadal otwarta.

Porównując oba wydania „Limnofauna Europaea” widać, że w ostatnich latach znacznie wzrósł udział polskich faunistów-hydrobiologów w poznaniu fauny wodnej Europy. Świadczy o tym dość duża liczba gatunków opisanych przez polskich specjalistów (np. nowe gatunki *Turbellaria*, *Oligochaeta*, *Ostracoda*, *Amphipoda*, *Gastrotricha*, *Hydracarina*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Plecoptera*, *Chironomidae*). Niestety, ani jeden z rozdziałów nie został powierzony do opracowania polskiemu specjalście.

Nowe wydanie „Limnofauna Europaea” jest niezwykle ważną pozycją w literaturze hydrobiologicznej. Pozwala ono zorientować się w aktualnym stanie poznania fauny wodnej Europy i powinno być podstawą do dalszych badań faunistyczno-hydrobiologicznych.

Andrzej Kownacki