

Tabela 1

Przyrost grubości niektórych egzemplarzy *Sorbus torminalis* na stanowiskach w Wielkopolskim Parku Narodowym

Wg danych Dzieczkowskiego z 1963 r.				Wg pomiaru 8. VII. 1975 r.	
stanowisko	nr drzewa	obwód w cm	wyso- kość w m	obwód w cm	wysokość w m
I oddz. 136a	1	39	8	49	10,5
	2	38	8	42	9
	3	18	5	26	7
II oddz. 142c	1	66	16	72	17
	2	64	16	67	17
	3	65	12	71	14
	4	50	12	53	14
	5	20	7	35	9
III oddz. 82i oraz 81a	3	18	5	22	7,5
	5	19	5	24	7,5
	20	57	16	66	17
	26	33	16	42	17
	33	17	5	23	7
IV oddz. 81a	1	17	3,5	33	5
	2	12	2,5	25	4,5
VI oddz. 32g	1*	*	*	41*	11*

* Egzemplarz odnaleziony w terenie przez autora po opublikowaniu danych Dzieczkowskiego (1963)

Z NASZYCH REZERWATÓW

O ochronę rezerwatów dolnego biegu rzeki Welny

Wśród wód bieżących środkowej Wielkopolski dużą osobliwością przyrodniczą jest dolny bieg rzeki Welny, płynącej tu wąską doliną

w kierunku południowo-wschodnim. Dolina ta tworzy tzw. Obniżenie Flinty i Dolnej Wełny w obrębie Pojezierza Wielkopolskiego. Dzięki stosunkowo dużej czystości wody, występowaniu szeregu rzadkich gatunków zwierząt i roślin, między innymi krasnorostów *Hildenbrandia rivularis* i *Thorea ramosissima* (Krawiec, 1935; Wodziczko et al., 1938) oraz malowniczemu krajobrazowi rzeka Wełna już od kilkadziesiąt lat skupia na sobie uwagę przyrodników. Duże zainteresowanie tym terenem oraz jego przyrodnicze wartości były powodem, dla którego przed kilkunastu laty Kaj (1954) i Urbański (1957) na łamach miesięcznika „Chrońmy przyrodę ojczystą” przedstawili projekty objęcia ochroną niektórych odcinków dolnego biegu rzeki. Niespełna kilka lat później przedstawione przez Kaja i Urbańskiego projekty zostały zatwierdzone przez władze państwowe. W myśl zarządzeń Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego utworzono w dolnym biegu rzeki Wełny dwa prawnie chronione rezerваты przyrody (Iwanowski et al., 1966). Pierwszy z nich, tzw. rezerwat „Słonawy” (Z. ML i PD nr 106 z dnia 6 III 1957, MP nr 27, pozycja 186), obejmuje odcinek rzeki przy jej ujściu o długości około 1 km i zabezpiecza jedno z najważniejszych tarlisk ryb, między innymi łososiowatych w dorzeczu Warty. Poza tym odcinkiem Wełny do rezerwatu „Słonawy” włączony jest także prawy brzeg Warty — 100 m w dół i w górę od ujścia Wełny i od tych punktów do środkowej linii nurtu rzeki. Rezerwat flory i fauny „Wełna” (Z. ML i PD nr 312 z dnia 19 IX 1959; MP nr 90, pozycja 488), obejmujący 3,5 km odcinek rzeki między miejscowością Wełna a młynem we wsi Jaracz, służy ochronie wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt, głównie zespołów reofilnej fauny bezkręgowców.

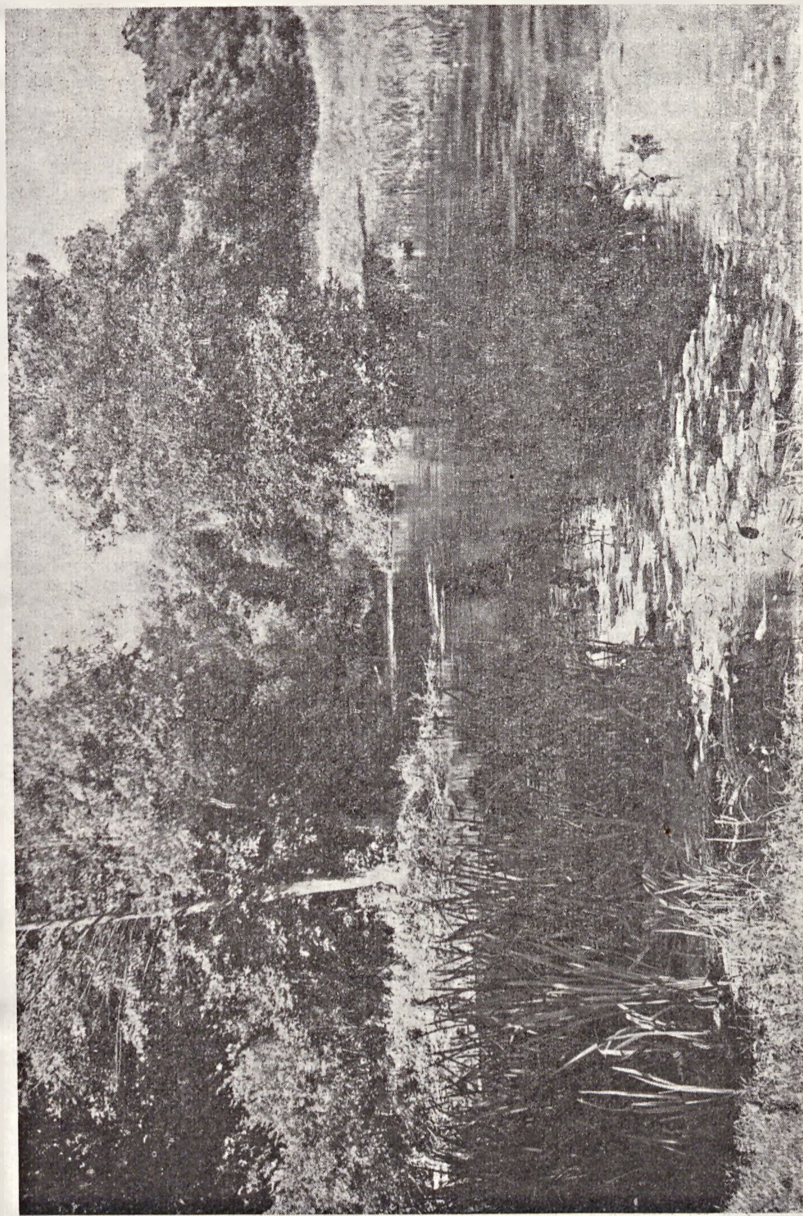
Mimo dużego zainteresowania przyrodą Wełny brak jest jednak szczegółowych opracowań flory, a szczególnie fauny tej rzeki. Pod względem faunistycznym Wełna zbadana jest bardzo słabo. Dotychczas dokładniej opracowano jedynie wodopójki *Hydracarina* (Biesiadka, 1970) oraz jętki *Ephemeroptera* (Ratajczak, 1967). Ta ostatnia praca nie została jednak opublikowana. Poza tym w innych pracach można napotkać wzmianki o występowaniu w Wełnie, między innymi i na terenie rezerwatów, wielu gatunków następujących grup zwierzęcych: mięczaków *Mollusca* (Urbański, 1932, 1933, 1938), jętek *Ephemeroptera* (Keffermüller, 1956), chrzączków *Trichoptera* (Mejbaum, 1955), ważek *Odonata* (Urbański, 1957), pluskwiaków *Heteroptera* (Wróblewski, 1939, 1958) i ryb *Pisces* (Kaj, 1954, 1959). Biorąc pod uwagę małą znajomość fauny rzeki Wełny oraz wzrost zagrożenia naturalnych środowisk gospodarką człowieka, przeprowadziłem w latach 1971—1973 szczegółowe badania nad skąposzczetami *Oligochaeta* wodnymi tej rzeki. W badaniach szczególnie uwzględniłem faunę skąposzczetów środowisk prądowych, występującą w różnego typu osadach dennych. Pozwoliło to między innymi na przesledzenie sukcesji gatunków skąposzczetów w tego typu środowisku. Ogółem w dolnym biegu Wełny stwierdziłem



Ryc. 1. Rzeka Wełna w Obornikach (rezerwat Słonawy). — The Wełna river near Oborniki (the Słonawy nature reserve). Fot. K. Kasprzak



Ryc. 2. Wodospad przy spiętrzeniu młyńskim na Wełnie w Obornikach (rezerwat Słonawy). — The water-mill fall of the Wełna river at Oborniki (the Słonawy nature reserve). Fot. K. Kasprzak



Ryc. 3. Rzeka Wełna w okolicach miejscowości Wełna (rezerwat Wełna). — The Wełna river near the locality of the same name (the Wełna nature reserve). Fot. K. Kasprzak

występowanie 63 gatunków skąposzczetów, wśród których było wiele gatunków rzadkich, względnie zupełnie nowych dla fauny naszego kraju (K a s p r z a k, 1973a, b, 1976). Najwięcej, bo aż 42 gatunki znalazłem w przybrzeżnych zbiorowiskach roślinności wodnej. W zgrupowaniu gatunków skąposzczetów występujących w tego typu środowisku przeważały głównie reofilne gatunki z rodziny *Naididae*. Bardzo bogate pod względem liczby gatunków i ich liczebności okazały się także, zwłaszcza w rezerwacie „Wełna”, piaszczysto-żwirowate bystrza w nurcie rzeki. W środowisku tym zdecydowanie dominowały gatunki reofilne, jak poli-reofilny *Propappus volki*, będący typowym przedstawicielem fauny psammofilnej, nieplywające gatunki *Naididae* (*Nais bretscheri*, *N. pardalis*) oraz *Potamothrix moldaviensis* — charakterystyczny dla rzek przedstawiciel rodziny *Tubificidae*. Przeprowadzone obserwacje nad występowaniem gatunków skąposzczetów w osadach dennych wykazały, że wraz ze wzrostem zamulenia osadów, spowodowanym głównie wzrastającym zanieczyszczeniem rzeki, wyraźnie zmniejsza się liczebność i frekwencja gatunków psammofilnych. Jednocześnie następuje wzrost liczebności i frekwencji gatunków peloreofilnych i pelofilnych.

Wydawałoby się, że prawna ochrona dolnego biegu Wełny, czego wyrazem są utworzone rezerwaty, całkowicie zabezpiecza ten odcinek rzeki przed działaniem szkodliwych czynników antropogenicznych. Niestety, w chwili obecnej istnienie obu tych rezerwatów jest bardzo poważnie zagrożone w związku z postępującym od szeregu lat zanieczyszczeniem całej rzeki, głównie przez ścieki ze Strugi Gnieźnieńskiej, która odprowadza zanieczyszczenia z Gniezna, ścieki w miasta Wągrowca, Janowca Wlkp., Rogoźna, Obornik Wlkp. oraz związki chemiczne spływające do rzeki z okolicznych łąk i pól. Istniejącą sytuację pogarsza także fakt braku jakiegokolwiek szerszej informacji o występowaniu na tej rzece obiektów prawnie chronionych. Zarówno na terenie rezerwatu „Słonawy”, jak i w rezerwacie „Wełna” nie ma tablic informacyjno-ostrzegawczych, które informowałyby o zasięgu danego rezerwatu, jego znaczeniu, prawach i ich przestrzeganiu na terenie rezerwatów oraz o skutkach prawnych wynikających z niestosowania się do obowiązujących przepisów. Jest to między innymi także powodem zupełnie nieświadomego niszczenia rezerwatów przez wędkarzy, turystów i okoliczną ludność.

Jak już wspomniałem, stan czystości wód rzeki Wełny stale się pogarsza. Potwierdza to kontrola stanu zanieczyszczenia wody tej rzeki przeprowadzona w roku 1969/1970 przez Laboratorium Badania Wody, Ścieków i Powietrza Atmosferycznego w Poznaniu. Kontrolą objęto całą długość rzeki, od wypływu z Jeziora Wierzbiczańskiego do ujścia do Warty. W przypadku dolnego biegu, a zwłaszcza odcinka przyujściowego wyniki badań analitycznych, pod względem wskaźników fizyko-chemicznych w zasadzie odpowiadały normom jakości wód powierzchniowych i mieściły się w granicach norm jakości wód dla życia ryb łososiowa-

tych. W okresie kontroli wartości stężeń maksymalnych i minimalnych fizyko-chemicznych wskaźników zanieczyszczenia wynosiły: BZT — 2,0—11,8 mg/l O₂, tlen rozpuszczalny 6,8—12,8 mg/l O₂, utleniałość 7,0—16,0 mg/l O₂, zawiesina organiczna 2,0—23,0 mg/l, azot amonowy 0,1—1,26 mg/l N_{NH₄}. Wyniki analiz biologicznych wskazują natomiast, że zanieczyszczenie wód Wełny w odcinku przyujściowym jest wysokie (strefa beta do alfaezy i alfaezyosaprobowa) i nie odpowiada normom wód dla życia ryb łososiowatych. Podobnie na duże zanieczyszczenie wskazują wyniki analiz mikrobiologicznych; miano coli wahało się od 0,01—0,0001. Ponieważ w związku z rozwojem przemysłu, intensyfikacją rolnictwa i wzrostem ilości niedokładnie oczyszczonych ścieków zrzucanych do Wełny w większych miejscowościach, zanieczyszczenie rzeki nadal wzrasta, dlatego rolą jaką mają spełniać utworzone rezerwaty, a szczególnie rezerwat „Słonawy”, jest w chwili obecnej bardzo problematyczna. Zahamowanie wzrostu zanieczyszczenia i ocalenie rezerwatów może w związku z tym nastąpić jedynie w przypadku wprowadzenia na całej długości rzeki prawidłowej gospodarki wodnościekowej i przestrzegania wydanych zarządzeń o ochronie obiektów przyrodniczych.

Krzysztof Kasprzak

PIŚMIENNICTWO

Biesiadka E. 1970 *Wodopójki (Hydracarina) dolnego biegu rzeki Wełny*. *Fragm. faun.* t. 16 z. 5.

Iwanowski Cz., Łuczak Z., Mikstaeki B. 1966 *Przegląd Wielkopolskich zabytków przyrody*. Warszawa—Poznań, pp. 427.

Kaj J. 1954 *Projekt rezerwatu dla ryb w dolnym odcinku rzeki Wełny*. *Chrońmy Przyr.* t. 10 z. 1.

Kaj J. 1959 *Rzadsze i fizjograficznie interesujące gatunki ryb północno-zachodniej Polski*. *Przyr. pol. zach.* 3/4 5/6.

Kasprzak K. 1973a *Badania ekologiczno-faunistyczne nad skąposzczetami (Oligochaeta) wód bieżących Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej*, IX Zjazd Pol. Tow. Hydrobiol., streszczenia referatów, Poznań 74.

Kasprzak K. 1973b *Eutrofizacja rzeki Wełny a zmiany w strukturze zgrupowań skąposzczetów (Oligochaeta)*. IX Zjazd. Pol. Tow. Hydrobiol., streszczenia referatów, Poznań, 92.

Kasprzak K. 1976 *Badania nad skąposzczetami (Oligochaeta) dolnego biegu rzeki Wełny*, *Fragm. faun.* t. 20 z. 24.

Keffermüller M. 1956 *Materiały do fauny jętek Wielkopolski*. *Pr. Kom. mat. przyr. Poz. TPN*, t. 18 z. 3.

Krawiec F. 1935 *Ciekawe krasnorosty Hildenbrandia rivularis (Liebm.) I. Ag. i Thorea ramosissima Bory w Wielkopolsce*. *Acta Soc. Bot. Pol.*, t. 12, z. 3.

Mejbaum B. 1955 *Chróściki (Trichoptera) dolnej Wetny (pow. obornicki)*. Spraw. Pozn. TPN, t. 2 (45).

Ratajczak E. 1967 *Badania nad fauną jętek (Ephemeroptera) rzeki Wetny*. Zakład Zool. Syst. Uniw. A. Mickiewicza, Poznań, maszynopis.

Urbański J. 1932 *Godne ochrony gatunki i zespoły mięczaków województwa poznańskiego*. Ochr. Przyr. t. 12.

Urbański J. 1933 *Materiały do fauny mięczaków województwa poznańskiego*. Fragm. faun. Mus. zool. pol., t. 2 z. 7.

Urbański J. 1938 *Materiały do fauny mięczaków województwa poznańskiego*. II. Fragm. faun. Mus. zool. pol., t. 3 z. 22.

Urbański J. 1957 *Projekt rezerwatu dla ochrony reofilnej fauny rzeki Wetny*. Chrońmy Przyr. R. 13 z. 2.

Wodziczko A., Krawiec F., Urbański J. 1938 *Pomniki i zabytki przyrody Wielkopolski*. Poznań, 472 pp.

Wróblewski A. 1939 *Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera — Heteroptera aquatica) okolic Poznania*. Fragm. faun. Mus. zool. pol., t. 4 z. 6.

Wróblewski A. 1958 *Krajowe gatunki z rodzaju *Micronecta* Kirk. (Heteroptera, Corixidae)*. Ann. zool., t. 17 s. 10.

O właściwe kierowanie rozwojem rezerwatów leśnych

Intensyfikacja produkcji leśnej i towarzyszący temu szeroki program chemizacji (nawożenie mineralne, stosowanie chemicznych środków ochrony lasu, stosowanie herbicydów itp.) powoduje szybkie i daleko idące zmiany biocenozy leśnych. W tej sytuacji jedynymi oazami naturalnej przyrody stają się rezerwaty leśne chroniące stosunkowo najlepiej zachowane fragmenty lasów. Stają się one ważnym elementem w gospodarowaniu środowiskiem przyrodniczym, a przede wszystkim w jego celowym kształtowaniu. Stanowią bowiem wzorcowe naturalne ekosystemy, niezbędne jako punkty odniesienia. Najcenniejszą ich wartością jest możliwość obserwowania na ich terenie dynamiki i kierunku naturalnych procesów przyrodniczych przebiegających bez ingerencji człowieka.

Lasy rezerwatowe nie mają jednak charakteru pierwotnego. Zdecydowana większość z nich została utworzona dopiero w ostatnim dwudziestolecu. Do czasu objęcia ochroną rezerwatową lasy te, tak jak wszystkie lasy Polski, podlegały różnorodnym oddziaływaniom ze strony człowieka. Były one wykorzystywane przede wszystkim jako pastwiska bydła, świń, owiec, jak też stanowiły źródło drewna budulcowego i opałowego. Oddziaływanie to trwało przez wiele stuleci. Rozpoczęło się ono od czasu pojawienia się osiadłej ludności rolniczej. W Polsce środkowej nastąpiło to około 1500 lat p.n.e. i nasilało się w miarę zagęszczania się