

Z Katedry Zoologii Wydziału Zootechnicznego WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr Gabriel Brzęk

Zbigniew DANILKIEWICZ

**Materiały do znajomości ichtiofauny rzeki Nurzec, ze szczególnym
uwzględnieniem kozy złotawej — *Cobitis (Sabanejewia) aurata*
(Filippi, 1865)**

Материалы изучения икhtiофауны реки Нурец с особенным учетом
Cobitis (Sabanejewia) aurata (Filippi, 1865)

A Contribution to the Ichthyofauna of the Nurzec River with a Special
Regard to *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Filippi, 1865)

Koza złotawa — *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.) jest bardzo interesującym gatunkiem z faunistycznego i zoogeograficznego punktu widzenia. Jednakże przez długi czas uchodziła uwadze, głównie ze względu na drobne rozmiary ciała i prawie żadne znaczenie gospodarcze. Wiadomo, że występuje bardzo licznie w Azji Centralnej, Azji Mniejszej i Europie południowo-wschodniej. W wykazie ryb krajowych figuruje dopiero od niedawna. W r. 1960 Halina Rolik (7) po raz pierwszy doniosła o występowaniu kozy złotawej w zlewisku Morza Bałtyckiego (San, Wisła, Niemen). Gatunek ten występuje również w Strwiążu — dopływie Dniestru (8) i Pilicy — dopływie Wisły (6). Ponadto w zbiorach Muzeum Zoologicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie znajdują się 3 okazy kozy złotawej złowione w Dunajcu k. Nowego Targu w latach 1863/1864 (4, 5).

Poszukiwania kozy złotawej w Nurcu przeprowadziłem w r. 1969, łowiąc za pomocą drugi głównie w okolicach Brańska, Ciechanowca i Wojtkowic.

Nurzec jest prawobrzeżnym dopływem Bugu, do którego wpada w okolicach Wojtkowic. Zarówno jego bieg, jak i brzegi są bardzo mało zmienione przez człowieka. Rzeka jest kręta, lecz linia brzegowa słabo urozmaicona, szczególnie w partii końcowej. Dno jest zróżnicowane; w śród-

kowym i dolnym biegu przeważają zdecydowanie luźne piaski i żwir, a domieszki mułu pojawiają się tylko miejscami. Przy brzegach częste są pływizny z pasem plaży. Otoczenie rzeki stanowią głównie łąki i pola. Porastająca brzegi roślinność drzewiasta (*Alnus glutinosa* (L.), *Populus tremula* L., *Salix* sp.) najliczniej występuje w końcowym biegu rzeki.

Stanowisko w Brańsku znajduje się w okolicach mostu na trasie Brańsk—Ciechanowiec. Dno jest tu piaszczyste lub żwirowate, a tuż pod mostem spoczywają na nim duże, do 0,5 m średnicy, kamienie. Głębokość głównego nurtu dochodzi do 1,5 m, a szerokość rzeki do 10 m. Woda płynie bardzo szybko, nieznacznie przekraczając 1 m/sek. Przy brzegach występują zwarte, choć niezbyt szerokie, pasy oczeretów, w których ilościowo przeważa *Sparganium* sp. Wśród roślinności zanurzonej dominuje *Potamogeton* sp. W moich połowach przeważały liczebnie *Rutilus rutilus* (L.) i *Gobio gobio* (L.). Inne gatunki trafiały w sieć znacznie rzadziej (tab. 1).

Stanowisko w Ciechanowcu znajduje się poniżej starorzecza, które powstało w wyniku budowy zapory wodnej. Dno tworzą luźne piaski z domieszką żwirów. Rzeka jest tu bardzo płytka; nieliczne zagłębienia dochodzą do 1 m. Roślinność zanurzona i przybrzeżna występuje pojedynczo w wielkim rozproszeniu. Najliczniejsze w połowach były tu: *Gobio gobio* (L.), *Rutilus rutilus* (L.) i *Alburnus alburnus* (L.), inne gatunki pojawiały się pojedynczo (tab. 1). Ponadto tuż pod zaporą w Ciechanowcu stwierdziłem obecność bystrzanki — *Alburnoides bipunctatus* (Bloch).

W okolicach Wojtkowic, podobnie jak w Ciechanowcu, podłoże Nurca stanowią luźne piaski z domieszką żwirów. Koryto rzeki jest płytkie — do 1 m i szerokie — do 30 m. Z roślinności zanurzonej najliczniej występuje *Potamogeton* sp. W rozproszonych pasach przybrzeżnych oczeretów dominują: *Sparganium* sp. i *Helocharis* sp. Na tym stanowisku połowy były najobfitsze, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Podobnie jak w dwu poprzednich stanowiskach, najliczniejszy był *Gobio gobio* (L.). Również licznie wystąpiły: *Rutilus rutilus* (L.), *Alburnus alburnus* (L.), *Gasterosteus aculeatus* L., *Perca fluviatilis* L. i *Acerina cernua* (L.). Inne gatunki reprezentowane były przez pojedyncze okazy (tab. 1).

Wyżej wymienione gatunki ryb łowione były również na innych stanowiskach, lecz w żadnym nie wystąpiły wszystkie razem.

Prowadząc głównie poszukiwania kozy złotawej, złowiłem w Nurcu łącznie kilkaset okazów 18 gatunków ryb, co świadczy o dużej liczebności ichtiofauny Nurca. W większości były to jednak okazy małe i młodociane, czego przy użyciu drągi, jako prymitywnego narzędzia połowu, należało

się spodziewać. Ponadto uzyskałem od miejscowych rybaków sporo informacji o 12 innych występujących w tej rzece gatunkach ryb (tab. 1). Zebrane wiadomości i materiały nie dają jednak podstawy do szczegółowej charakterystyki poszczególnych gatunków. Najciekawszymi, moim zdaniem, gatunkami w ichtiofaunie Nurca są: koza złotawa — *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.), bystrzanka — *Alburnoides bipunctatus* (Bloch) i głowacz białopłetwy — *Cottus gobio* L.

Tab. 1. Systematyczny wykaz gatunków ryb występujących w Nurcu
Systematic list of fish species occurring in the Nurzec river

L.p. No.	Nazwa gatunku The name of species	Badania własne Own investigations				Informacje Information			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Esox lucius</i> L.	+	—	+	+	+	+	+	+
2	<i>Tinca tinca</i> (L.)	—	—	—	—	+	?	+	+
3	<i>Gobio gobio</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	+	+
4	<i>Cyprinus carpio</i> L.	—	—	—	—	—	—	+	?
5	<i>Barbus barbatus</i> (L.)	—	—	—	—	?	?	+	?
6	<i>Carassius carassius</i> (L.)	—	—	—	—	+	+	+	+
7	<i>Abramis brama</i> (L.)	—	—	+	+	+	+	+	+
8	<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	—	—	+	+	—	—	—	—
9	<i>Leuciscus leuciscus</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	+	?
10	<i>Leuciscus cephalus</i> (L.)	+	—	+	+	+	+	+	+
11	<i>Leuciscus idus</i> (L.)	—	—	—	—	—	?	+	+
12	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bloch)	—	—	+	+	—	—	—	—
13	<i>Chondrostoma nasus</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	+	+
14	<i>Aspius aspius</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	+	+
15	<i>Alburnus alburnus</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	+	+
16	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch)	—	—	—	—	—	—	—	—
17	<i>Rutilus rutilus</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	+	+
18	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	+	+
19	<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	—	—	—	—	+	—	+	+
20	<i>Nemachilus barbatulus</i> (L.)	+	+	+	+	—	—	+	+
21	<i>Cobitis taenia</i> L.	+	+	+	+	—	—	—	—
22	<i>Cobitis (Sabanejewia) aurata</i> (Fil.)	—	—	+	—	—	—	—	—
23	<i>Silurus glanis</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	+
24	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	+	+
25	<i>Lota lota</i> (L.)	—	—	+	—	+	—	+	+
26	<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+
27	<i>Lucioperca lucioperca</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	+	+
28	<i>Perca fluviatilis</i> L.	—	+	+	+	+	+	+	+
29	<i>Acerina cernua</i> (L.)	—	—	+	+	+	+	+	+
30	<i>Cottus gobio</i> L.	—	—	+	—	—	—	+	+

Stanowiska: 1 — Brańsk, 2 — Ciechanowiec, 3 — Wojtkowice, 4 — inne
Stands: 1 — Brańsk, 2 — Ciechanowiec, 3 — Wojtkowice, 4 — others.

Na szczególną uwagę zasługuje koza złotawa ze względu na małą znajomość zarówno populacji, jak też i jej stanowisk na terenie Polski. Okazy ($n = 10$) tego gatunku złowiono w strefie przybrzeżnej, na dnie piaszczystym o luźnej konsystencji, w końcowym odcinku rzeki (Wojtkowice).

Wydaje się, że w strefie żerowania kozy złotawej gatunkiem dominującym jest kiełb.

Największą zmienność wśród badanych cech 10 okazów (2 ♀♀ i 8 ♂♂) wykazywało ubarwienie. Liczba brunatnych plam na pomarańczowopielatym tle wahała się w znacznych granicach: na grzbiecie od 9 do 13, średnio 11, a na bokach od 8 do 15, średnio 12. W kilku przypadkach tuż za głową zlewały się one z tłem grzbietu i były niemożliwe do wyróżnienia. Plamki drobne często układały się w zygzaki. Brzuch miał barwę żółtawą. Płetwy *A*, *V* i *P* nie były pigmentowane. Drobne plamki występowały jedynie w płetwach *D* i *C*, układając się w poprzeczne szeregi.

Liczba promieni twardych w *D* najczęściej wynosiła 3, a miękkich 6. W płetwie *A* twardych było 2 lub 3, a miękkich zawsze po 5. Zmienność tej cechy ilustruje tab. 2. Charakterystykę biometryczną zawiera tab. 3.

Tabela 2

<i>Numerus radiorum</i>	II 5	III 5	II 6	II 7	III 6	IV 6
<i>Pinna D</i>			2	2	5	1
<i>Pinna A</i>	3	7				

Złowione okazy kozy złotawej — *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.) porównałem z okazami kozy — *Cobitis taenia* L., z którym to gatunkiem może być jedynie porównywana, a ponadto ze zbiorami kozy złotawej, znajdującymi się w Muzeum Instytutu Zoologicznego PAN w Warszawie. Za udostępnienie tychże dziękuję dr Halinie Rolik. Wyniki badań własnych porównałem również z opisami Bánárescu (1) i Berga (2).

O przynależności badanych okazów do gatunku *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.) świadczą następujące cechy, odróżniające ten gatunek od *Cobitis taenia* L.: zdecydowanie inne ubarwienie, znacznie dłuższe i szersze u nasady wąsy, występowanie u nasady płetwy *C* dwóch wyraźnych czarnych plamek oraz wyraźnego fałdu skórniego po grzbietowej i brzusznej stronie trzona ogonowego. Ponadto wszystkie samce posiadały wyraźne zgrubienie boków przed płetwą grzbietową.

Na terenie Polski jest to najdalej na północ wysunięte stanowisko kozy złotawej. Pochodzenie okazów złowionych w Nurcu trudno w tej chwili wyjaśnić. Sądzę, podobnie jak Halina Rolik (7), że gatunek ten jest postglacjalnym — i to wczesnym — przybyszem z południowego wschodu. Ewentualna obecność jego w dorzeczu Dniepru i w innych rzekach południowo-wschodniej Europy nie przekreśla, moim zdaniem, tej możliwości. Wyjaśnianie genezy populacji polskich aktywnym przenika-

niem połączeniami wodnymi utworzonymi przez człowieka wydaje się nie mieć uzasadnienia. Już dziś wiadomo, że gatunek ten jest szeroko rozprzestrzeniony, lecz ze względu na drobne rozmiary ciała i znikome znaczenie gospodarcze został bardzo późno rozpoznany, bo dopiero w r. 1865.

Tab. 3. Charakterystyka biometryczna kozy złotawej — *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Filippi, 1865) z rzeki Nurzec ($n = 10$)
Biometric characteristic of *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Filippi, 1865) from the Nurzec river ($n = 10$)

Significatio	Dispersio	M
<i>longitudo totalis</i> (mm)	58,50 — 72,30	64,18
<i>longitudo corporis</i> (mm)	49,30 — 61,90	54,30
<i>Longitudo corporis</i> (%)		
<i>longitudo capitis lateralis</i>	19,38 — 21,17	20,43
<i>longitudo capitis dorsalis</i>	18,18 — 19,87	19,15
<i>longitudo pedunculi caudalis</i>	19,42 — 21,60	20,98
<i>altitudo capitis</i>	10,54 — 13,16	11,97
<i>altitudo corporis maxima</i>	14,73 — 16,02	15,50
<i>altitudo corporis minima</i>	8,36 — 9,96	9,28
<i>altitudo pinnae D</i>	13,73 — 17,30	14,93
<i>altitudo pinnae A</i>	12,50 — 14,42	14,00
<i>longitudo pinnae V</i>	12,18 — 13,46	12,91
<i>longitudo pinnae P</i>	13,64 — 16,63	16,02
<i>distantia P — V</i>	24,00 — 27,23	25,70
<i>distantia V — A</i>	22,72 — 26,29	24,67
<i>distantia praeorbitalis</i>	9,70 — 11,07	10,68
<i>distantia interorbitalis</i>	3,45 — 4,05	3,86
<i>diameter oculi</i>	3,45 — 4,46	3,86
<i>longitudo pedunculi caudalis</i> (%)		
<i>altitudo pedunculi caudalis</i>	42,31 — 47,52	43,90
<i>distantia P — V</i> (%)		
<i>longitudo pinnae P</i>	56,34 — 61,84	55,99
	♀♀	56,34 — 58,57
	♂♂	60,14 — 61,84
<i>distantia V — A</i>		
<i>longitudo pinnae V</i>	47,18 — 56,45	52,31

Sądzę, że w Polsce koza złotawa posiada znacznie szerszy zasięg i występuje liczniej niż dotychczas przypuszczano. Obecność jej w Strwiążu (8), Niemnie, Sanie (7), Dunajcu (4, 5), środkowej Wiśle (7), Pilicy (6) i Nurcu nasuwa przypuszczenie, że znajduje się także i w innych rze-

kach. Zastanawiający jest jednak brak kozy złotawej w wykazie ryb Niemna (9) i rzek Białorusi (10).

Janowi Wojtkowskiemu, studentowi WSR w Lublinie, dziękuję za okazaną pomoc przy zbieraniu części powyższych materiałów.

PIŚMIENICTWO

1. Bánárescu P.: *Pisces — Osteichthyes* (Pesti ganoizi si Ososi). [w:] Fauna Republicii Populare Romine. Edit. Acad. RPR. Bucuresti 1964.
2. Berg L. S.: Ryby priesnych wod SSSR i sopriedielnych stran. Moskwa—Lenin-grad 1949.
3. Gąsowska M.: Krągłouste i ryby (*Cyclostomi et Pisces*). [w:] Klucze do oznaczania kręgowców Polski. Warszawa—Kraków 1962.
4. Oliva O.: A Note Spinous Loaches (*Cobitis Linnaeus*) (*Osteichthyes, Cobitidae*). Acta Univ. Carolinae-Biol., 43—44 (1960).
5. Oliva O.: Występowanie kózk złotawej, *Cobitis aurata* (Filippi) w Polsce. Przegl. Zool., 6 (1), 50—51 (1962).
6. Penczak T.: Kózka złotawa, *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Filippi), w Pilycy, lewobrzeżnym dopływie środkowej Wisły. Przegl. Zool., 13 (2), 195—196 (1969).
7. Rolik H.: *Cobitis aurata* Filippi, 1865) — koza złotawa, nowy gatunek w zlewisku Morza Bałtyckiego. Fragm. Faun., 8 (26), 411—420 (1960).
8. Rolik H.: Materiały do ichtiofauny Strwiąża (dopływu Dniestru) ze szczególnym uwzględnieniem *Gobio gobio* (L.) i *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.). Fragm. Faun., 14 (5), 133—151 (1967).
9. Żukow P.: Ryby bassiejna Niemana. Minsk 1958.
10. Żukow P.: Ryby Białorusii. Minsk 1965.

РЕЗЮМЕ

Работа содержит описание биотопа *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.) из реки Нужец, а также краткую характеристику некоторых меристических и пластических черт 10 экземпляров. Названное место ловли является самым далеким ее местонахождением на севере Польши. Автор допускает, что этот вид появился в бассейне Балтийского моря очень рано, еще в постгляциальном периоде.

SUMMARY

The paper contains the description of new locality of *Cobitis (Sabanejewia) aurata* (Fil.) from the Nurzec river as well as a short characteristics of some taxonomic features of 10 specimens. The above mentioned fishing ground is its farthest reaching locality in the northern

area of Poland. The author supposes that this species appeared very early in this area — in the basin of the Baltic Sea — i.e. in the Postglacial period.

STEFAN WĘCZYŃSKI

Stara literatura nauka o rybactwie w województwie lubelskim i w basenie dorzecza
(Człowiek i ryba) — Lublin 1969

Stara literatura nauka o rybactwie w województwie lubelskim i w basenie dorzecza
(Człowiek i ryba) — Lublin 1969

Stara literatura nauka o rybactwie w województwie lubelskim i w basenie dorzecza
(Człowiek i ryba) — Lublin 1969

WZYSTY

W dotychczas piśmiennictwie nie spotykano opisu nieprawidłowej postępnosci narządów wewnętrznych u zwierząt drabich, a także u zwierząt podwodnych, natomiast opisy pod publikacji na temat tych narządów narządów wewnętrznych u zwierząt (1). Na to prace podlegające przed wytykaniem nadanym kłopotliwym zwierzętom nieprawidłowego postępnosci narządów wewnętrznych, a także nie zawierają także wywołania zwierzęcych nadgonów, kłopotliwych i kłopotliwych zwierząt. Celem niniejszej jest również publikacja o rozwoju narządów wewnętrznych (2).

W przypadku nieprawidłowej postępnosci narządów wewnętrznych w województwie lubelskim (Człowiek i ryba) niniejsze to opisy podlegające odwołaniu w stosunku do prawidłowego opisu zwierząt, a także do ich rozwoju w naturze. Jest to również opisy zwierząt (3).

MATERIAŁ I METODA

Opisy zwierząt w województwie lubelskim i w basenie dorzecza (Człowiek i ryba) — Lublin 1969, opisy zwierząt w województwie lubelskim i w basenie dorzecza (Człowiek i ryba) — Lublin 1969

