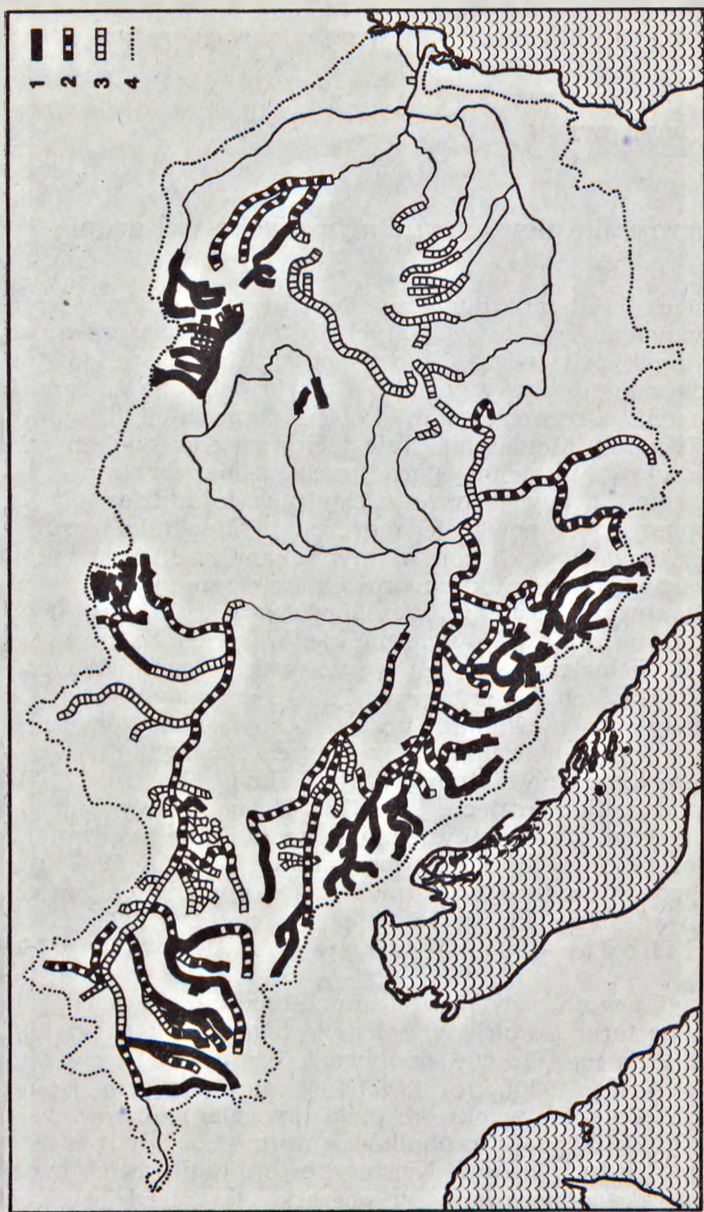


O zagrożeniu głowacicy, *Hucho hucho* w Europie

Głowacica, endemit dorzecza Dunaju, jest największym przedstawicielem ryb łososiowatych i jedną z największych słodkowodnych ryb świata. Głównymi jej siedliskami są górskie i podgórskie dopływy górnego Dunaju położone na terenie RFN, Austrii, Czechosłowacji, Polski, Jugosławii, Rumunii i ZSRR (Ukraina, Mołdawia). Najczęściej zasiedla odcinki rzek zaliczane do krainy lipienia i górnej części krainy brzany.

Na terenie Europy w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat jej egzystencja jest poważnie zagrożona. W wyniku zrzutów ścieków przemysłowych i komunalnych, kanalizacji i zabudowy rzek (elektrownie, zbiorniki zaporowe), zwiększonej presji wędkarskiej i kłusownictwa, jej liczebność w krajach naddunajskich z roku na rok gwałtownie maleje. W końcu XIX i na początku XX wieku występowała we wszystkich górskich i podgórskich dopływach Dunaju (ryc. 1). Obecnie spotykana jest już w stosunkowo niewielkiej liczbie cieków, gdzie została zepchnięta do krótkich odcinków, w których zachowały się jeszcze w miarę naturalne biotopy. Według Holčika i in. (1984) głowacica w takich krajach jak RFN i Austria wyginęła aż w 53,8% cieków. Z referatów przedstawionych na międzynarodowej konferencji w RFN (Lindbergmühle, 5—7 IX 1988) wynika, że podobna sytuacja zaistniała także i w innych krajach (Harsányi 1988, Jungwirth, Schmutz 1988, Skácel, Pňihoda 1988, Witkowski, Kowalewski 1988a).

Po drugiej wojnie światowej autochtoniczna głowacica występowała na terenie Polski w zaledwie dwóch ciekach: potoku Czadeczka i Czarnej Orawie, dopływach Wagu (Witkowski, Kowalewski 1980). Jej liczebność nie była tam jednak nigdy duża. Co roku w okresie tarła (kwiecień) obserwowano od kilku do kilkunastu osobników, które podążały na tarło w górne partie tych cieków. Niestety, ostatnie głowacice w potoku Czadeczka odnotowano na początku lat pięćdziesiątych.



Ryc. 1. Zmiany w rozszedleniu głowicy *Hucho hucho* (L.) w dorzeczu Dunaju (wg Holčika i in. 1984).
 1 — aktualne, stałe występowanie, 2 — aktualne, sporadyczne występowanie, 3 — rzeki lub ich odcinki, na
 których już nie występuje, 4 — granica dorzecza Dunaju. — Changes in the distribution of the huchen,
Hucho hucho (L.) in the catchment area of the Danube (according to Holčik et al. 1984). 1 — present
 permanent occurrence; 2 — present sporadic occurrence; 3 — rivers or their stretches in which the huchen
 does not occur any more; 4 — boundary of the catchment area of the Danube

W późniejszych okresach już ich nie stwierdzano, co zostało spowodowane utworzeniem stałej zapory biologicznej na terenie Czechosłowacji poprzez wybudowanie dużego zakładu przemysłowego. Migrujące z Wagu na tarło ryby nie potrafiły jej sforsować. Najdłużej utrzymywała się głowacica w Czarnej Orawie, niemniej jednak i tu działające bezkarnie profesjonalne kłusownictwo dziesiątkowało ryby na tarliskach. W efekcie tego już pod koniec lat sześćdziesiątych odnotowywano sporadycznie zaledwie kilka osobników w ciągu roku (Witkowski 1989). Połowy kontrolne przeprowadzone w ostatnich trzech latach w Orawie i jej dopływach nie wykazały już obecności tego gatunku — zarówno osobników dorosłych jak i narybku.

W okresie gdy populacja głowacicy zaczęła się gwałtownie zmniejszać, zdecydowano się na odłowienie sześciu sztuk (w 1955 roku) w celu hodowli w warunkach sztucznych (Kolder 1964). Z ryb przewiezionych do Ośrodka Zarybieniowego PZW w Łopusznej koło Nowego Targu uzyskano potomstwo, które stało się podstawą do utworzenia własnego stada tarlaków. Produkcja materiału zarybieniowego, wynosząca w pierwszych latach od 8 do 30 tys. sztuk wylęgu, przeznaczona była na zarybianie Czarnej Crawy i jej dopływów. Jednak zabiegi te nie zwiększyły w odczuwalny sposób liczebności tego gatunku. W momencie gdy troć wędrowną *Salmo trutta* m. *trutta* i łosoś *Salmo salar* przestały docierać na tarliska, zlokalizowane w górnym dorzeczu Dunajca, co spowodowane było zanieczyszczeniem Wisły a potem wybudowaniem zbiornika zaporowego we Włocławku, ówczesne władze wędkarskie zdecydowały się na zarybianie głowacicą również Dunajca. Na taki zabieg zdecydowano się również dlatego, że Słowacki Związek Wędkarski (SRZ) nieco wcześniej wprowadził ten gatunek do Popradu. W okresie od 1961 do 1988 roku zarybiono Dunajec i jego dopływy, na odcinku od miejscowości Czarny Dunajec aż po zbiornik zaporowy w Czchowie: około 2 mln sztuk wylęgu i 6 tys. sztuk narybku (Witkowski, Kowalewski 1988, 1988a). Zabiegi te w krótkim czasie przyniosły pożądane efekty. Głowacica bardzo szybko rozprzestrzeniła się w tym systemie wodnym. W chwili obecnej zasiedla praktycznie dwie największe rzeki — Poprad i Dunajec, gdzie spotykana jest na łącznym odcinku około 180 km (Witkowski, Kowalewski 1988, 1988a, 1989). Introdukcja głowacicy do tych rzek nie spowodowała negatywnych zmian w ich rybostanie, choć zachodziła obawa, że najcenniejsze gatunki: pstrąg potokowy *Salmo trutta* m. *fario* i lipień *Thymallus thymallus* mogą najbardziej ucier-

pieć. Przeprowadzone badania wykazały, że podstawowy trzon jej pokarmu stanowią małocenne ryby karpioвате, takie jak: brzanka *Barbus petenyi*, kleń *Leuciscus cephalus*, świnka *Chondrostoma nasus*, kielb *Gobio gobio* i ukleja *Alburnus alburnus*, a tempo wzrostu przewyższa niektóre autochtoniczne populacje (Witkowski, Kowalewski 1983/1984, 1989, Witkowski i in. 1985).

Efekty uzyskane w dorzeczu Dunajca spowodowały, że w okresie ostatnich dziesięciu lat wprowadzono głowacicę do kilku dalszych rzek, tak w dorzeczu Wisły — San, Soła, Skawa, Raba jak i Odry — Nysa Kłodzka, Bóbr (ryc. 2).



Ryc. 2. Rozsiedlenie głowacicy w Polsce. A — autochtoniczne stanowiska na których głowacica już nie występuje: 1 — Czarna Orawa, 2 — Czadeczką, B — rzeki do których głowacica została wprowadzona: 3 — Poprad, 4 — Dunajec, 5 — San, 6 — Raba, 7 — Skawa, 8 — Soła, 9 — Nysa Kłodzka, 10 Bóbr. — Distribution of the huchen in Poland. A — autochthonic localities in which the huchen does not occur any more: 1 — Czarna Orawa stream; 2 — Czadeczką stream; B — rivers in which the huchen has been introduced; 3 — Poprad; 4 — Dunajec; 5 — San; 6 — Raba; 7 — Skawa; 8 — Soła; 9 — Nysa Kłodzka; 10 — Bóbr

Jak wynika z danych przedstawionych na wstępie, sytuacja głowacicy w Polsce, w odróżnieniu od krajów naddunajskich jest bardzo korzystna. Co prawda nie występuje już ona w naszych rzekach należących do dorzecza Dunaju, ale udało się ją zachować, dzięki introdukcji poza naturalny zasięg, na liście naszej słodkowodnej ichtiofauny.

Gwałtowny spadek pogłowia głowacicy w takich krajach jak: Czechosłowacja, Austria, RFN i Jugosławia spowodował, że podjęto kroki w celu jej ratowania. W 1973 roku zorganizowano w Żilinie (Czechosłowacja) krajową konferencję pt.: „*Súčasný stav, ochrana a perspektiva hlavátky podunajskej Hucho hucho L. na Slovensku a v strednej Európe*”. Z przedstawionych referatów i dyskusji wyłoniła się gwałtowna potrzeba zarówno ochrony jak i podjęcia badań nad biologią oraz metodami hodowlanymi, co mogłoby pozwolić na zwiększenie jej liczebności w słowackich dopływach Dunaju. We wrześniu 1988 roku Bezirk Niederbayern przy współpracy z Bayerische Landesanstalt für Wasserforschung i Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zorganizowały w stacji rybackiej w Lindbergmühle (RFN) pierwszą międzynarodową konferencję pt.: „*Schutz und Erhaltung der Huchenbestände*”, w której uczestniczyło około 40 osób z Austrii, Czechosłowacji, Jugosławii, RFN, Rumunii i Polski. Wygłoszono 20 referatów, w których przedstawiono aktualną sytuację tego gatunku na terenie Europy, próby jej ochrony, niektóre zagadnienia dotyczące biologii i ekologii, anatomii, chorób i pasożytów oraz najnowsze osiągnięcia hodowlane. Rezolucję, która została sformułowana w ostatnim dniu obrad, przesłano do wielu instytucji i placówek odpowiedzialnych za ochronę przyrody w krajach, gdzie gatunek ten występuje. Jej najważniejsze tezy przedstawiają się następująco:

- aby zachować głowacicę w Europie dla następnych pokoleń należy zatroszczyć się, aby w wodach, w których jeszcze występuje, nie podejmowano żadnych przedsięwzięć, które mogłyby zagrozić środowisku jej bytowania,
- ponieważ naturalny zasięg głowacicy stale się zmniejsza, należy zmierzać do renaturyzacji wód w jej obszarze występowania,
- w wodach, w których głowacica utrzymuje się w wyniku naturalnego rozrodu, nie należy prowadzić zarybień głowacicami pochodzącymi z innych systemów rzecznych,
- w celu ochrony tego gatunku powinna zostać podjęta międzynarodowa współpraca,
- znajomość biologii i ekologii głowacicy jest nadal niewy-

starczająca, dlatego też należy w krótkim czasie podjąć odpowiednie prace badawcze.

Trudno jest w chwili obecnej ocenić, jakie efekty przyniesie rezolucja i czy przyczyni się do zachowania tego gatunku w Europie w okresie najbliższych lat. Wszyscy zebrani mieli jednak nadzieję, że przy podjęciu wspólnych działań będzie to możliwe. W celu dalszej wymiany doświadczeń, ustalono że następna międzynarodowa konferencja odbędzie się w 1991 roku w Pribovcach (Czechosłowacja). Wybór miejsca konferencji jest jednocześnie uznaniem zasług dla słowackiego hodowcy Samo Ivaški, który stworzył podwaliny pod nowoczesne metody hodowli i ochrony głowacicy.

SUMMARY

The Huchen, *Hucho hucho* (L.) is endangered in Europe

The situation of the Huchen — the largest salmonid, endemic to the Danube basin — is seriously endangered in Europe. As a result of the pollution of rivers, their regulation and dam construction, increased angling pressure and poaching, its abundance decreases rapidly each year. It has already become extinct in many rivers. As compared with the original state, its distribution area has decreased by c. 50%.

Until recently, autochthonous huchen occurred in Poland only in two small streams, Czadeczka and Czarna Orawa. However, even there it has disappeared, as a result of poaching and pollution. It has remained on the list of our freshwater ichthyofauna due to the farming in the Fishery Centre of the Polish Angling Union in Łopuszna, and the introduction in other river systems (Dunajec, San, Soła, Skawa, Raba, Nysa Kłodzka, Bóbr). In contrast to Danubian countries, both the distribution range of the huchen in Poland and its abundance increase continually.

Two conferences were organized in Europe (Žilina — 1973, and Lindbergmühle — 1988) in order to save the species. Most effective methods of its protection have been discussed, and recent results of studies on the biology, ecology and farming methods of the huchen have been presented. Efforts of many persons to solve the problem, and the wide international co-operation, create hope to save the species for future generations.

PIŚMIENNICTWO

Harsányi A. 1988 *Entwicklung der Huchenbestände in Bayern*. I Internat. Arbeitstagung Schutz und Erhaltung der Huchenbestände, Landshut.

Holčík J., Hensel K., Nieslanik J., Skacel S., 1984 *Hlavátka, Hucho hucho* (Linnaeus 1758). Vyd. Veda, Bratislava, pp. 308.

Jungwirth M., Schmutz S. 1988 *Aufzucht- und Erhaltungsstrategien für den Huchen in Österreich*. I Internat. Arbeitstagung Schutz und Erhaltung der Huchenbestände, Landshut.

Kolder W., 1964 *Ichtiofauna dorzecza Czarnej Orawy*. Wiad. Wędk. 9: 10—11.

Skalin B. 1988 *Huchenschutz und Huchenzucht in Slovenien*, Yu. I Internat. Arbeitstagung Schutz und Erhaltung der Huchenbestände, Landshut.

Skacel L., Pfihoda J. 1988 *Huchen in der Slowakei*. I Internat. Arbeitstagung Schutz und Erhaltung der Huchenbestände, Landshut.

Witkowski A. *Głowacica — Hucho hucho* (L.). W: Głowaciński Z. (red.): *Polska Czerwona Księga Zwierząt*, PWRiL.

Witkowski A., Kowalewski M. 1980 *Aklimatyzacja i rozsiadlenie głowacicy w Polsce*. Gosp. rybn., 1: 6—9.

Witkowski A., Kowalewski M. 1983/1984 *Food of the Danube salmon Hucho hucho* (L.) introduced into the river Dunajec. Acta Hydrobiol., 25/26: 205—214.

Witkowski A., Kowalewski M. 1988 *Głowacica w Polsce — stan obecny i perspektywy*. Gosp. rybn., 11: 9—11.

Witkowski A., Kowalewski M. 1988a *The huchen Hucho hucho* (L.) in Poland. I Internat. Arbeitstagung Schutz und Erhaltung der Huchenbestände, Landshut.

Witkowski A., Kowalewski M. 1989 *Biologiczna charakterystyka głowacicy Hucho hucho* (L.) introdukowanej do dorzecza Dunajca. Roczn. Nauk. PZW.

Witkowski A., Kowalewski M., Blachuta J. 1985 *The growth of the Danube salmon Hucho hucho* (L.) introduced into the river Dunajec. Acta Hydrobiol., 27: 113—125.