

Pan
dr Szymon Bzoma

[Zastrzeżenia do projektu strategii zarządzania populacją kormorana.](#)

W imieniu Oddziału Rybackich Użytkowników Jezior, Rzek i Zbiorników Zaporowych Związku Producentów Ryb informuję, że przedstawiony projekt nie spełnia oczekiwań, jakie środowisko rybaków gospodarujących na wodach płynących wiązało z tym ważnym dla dalszego rozwoju naszych firm dokumentem. Uważaliśmy, że chociaż część argumentów, uwag i postulatów zgłaszanych przez naszych przedstawicieli w trakcie całego cyklu warsztatów (braliśmy udział we wszystkich) zostanie potraktowana poważnie. Wyraźnie widać, że pozostał Pan przy swoich poglądach, a obecność środowisk rybackich była potrzebna li tylko do uwiarygodnienia powagi zebrania. Przypomnę – przez cały okres rybacy, na podstawie doświadczeń, a naukowcy przeprowadzanych badań wykazywali szkodliwość jaką dla przyrody, a szczególnie zbiorników wodnych i ichtiofauny niesie, ponad wszelką miarę rosnąca populacja kormorana czarnego. Udowadnialiśmy, że możliwe jest współistnienie człowieka i ptaka, ale wyłącznie w przypadku ograniczenia ilości tego drugiego do rozsądnych i możliwych do zaakceptowania ilościach. W tym celu proponowaliśmy wprowadzenie strategii, która po pierwsze poprzez instytucje centralne lobbowałaaby na szczeblu europejskim, a przez instytucje wojewódzkie i przy wsparciu środowisk naukowych, rybackich i ekologicznych gospodarowałaaby populacją lokalną. Podawaliśmy metody i środki a nawet źródła finansowania działań z tym związanych. Co więcej, zaistniał w tej sprawie nawet pewnego rodzaju konsensus między wydawałoby się skrajnymi opcjami. Kiedy czytam tekst projektu widzę Pańskie wystąpienie na pierwszych warsztatach przed dwu laty. Zmarnowaliśmy czas i pieniądze. Poniżej przedstawiam spostrzeżenia (ogólne i szczegółowe), które nasunęły mi się po przeanalizowaniu uwag na temat strategii, a przekazanych mi przez ludzi, środowisko których z racji pełnionej funkcji reprezentuję. Uwagi odnoszą się głównie do śródlądowych wód płynących.

1. Sprawa podstawowa –strategia jest tworzona nie dlatego, że rybacy mają jakieś problemy, tylko dlatego, że **populacja kormoranów rozrosła się do tak niespotykanych dotychczas w historii rozmiarów, że zagraża to przyrodzie.** I ten fakt należy mocno

- uwypuklić. To, że rybacy najgłośniej protestują i wskazują zagrożenia, wynika z faktu, że w największym stopniu ponoszą konsekwencję tej inwazji lecz jest sprawą wtórną, choć niezmiernie ważną
2. Autor w większości przypadków opiera się na danych zagranicznych, często pomijając opracowania krajowe, co prowadzi w efekcie do nieprawidłowych wniosków
 3. Brak jest konsekwencji w prezentowanych tezach
 4. Niektóre założenia dotyczące gospodarki rybackiej są niezgodne z kanonami wiedzy ichtiologicznej
 5. Dla udowodnienia własnych tez, jeden z najbardziej trzebionych przez kormorany gatunków a jednocześnie bardzo cenny z gospodarczego, wędkarskiego i przyrodniczego punktu widzenia - okoń - jest świadomie pomijany lub marginalizowany w całym tekście przez autora.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

1. Strona 7

- Szczegółowe analizy składu pokarmu kormoranów w wielu miejscach w Europie pokazały, że w szczególnych okolicznościach kormorany mogą uszczuplać populacje cennych ryb. Dzieje się tak np. w górskich rzekach i strumieniach Szwajcarii czy Irlandii (np. SUTER 1995, WARKE I DAY 1995) oraz w stawach hodowlanych (np. ADAMEK I IN. 1997, DOBROWOLSKI I DEJTROWSKI 1997, SHY I IN. 2003, SEICHE 2003) oraz w kilku innych opisanych przypadkach (BARRETT I IN. 1990; KIRBY I IN. 1996; LEOPOLD I IN. 1998; STEWART I IN. 2005) –

z opracowań krajowych (np. Krzywosz, Traczuk, Martyniak, Wziątek, Hliwa) wynika, że nie są to żadne szczególne okoliczności, ale codzienność, a udział ryb cennych w pokarmie bardzo wysoki i tak np. rok 2006 –zeutrofizowany Zalew Włocławski (konsumpcja kolonii kormorana – 396 800 kg !!!!): okoń – 35,3% (140 070 kg), sandacz - 2,8% (11 110kg – 157 000 szt.), szczupak 1,4% (5 555 kg – 113 000szt.), boleń – 0,8 % (3174 kg), lin – 2,8% (11 110 kg), jaź – 2,1% (8 333kg). **Razem 45,2% (179 354 kg)** – nie uwzględniono m.in. węgorza i certy. Zalew Koronowski (2007/2008r.) – konsumpcja kolonii ok. 61 000kg w tym okoń – 35,6%, szczupak 7,0%, boleń 2,3%, lin 1%, jaź – 0,7%. Razem - 46,6%. Podobna tendencja pokazywana jest na wodach Pojezierza Mazurskiego (2009r.) – konsumpcja kolonii – 16,3 kg/ha – okoń - 10,1%, szczupak – 10,2%, sandacz – 5,9%, węgorz 1,6%, lin – 16,7%. Razem 45,3%.

Z drugiej strony badania składu pokarmu kormoranów żerujących w dużych zeutrofizowanych zbiornikach wykazały, że najczęściej zjadanych jest ryb drobnych, bezużytecznych a nawet szkodliwych dla rybactwa, nierzadko mających negatywny wpływ na zooplankton, co powoduje wzrost częstości zakwitów sinic (takich jak np. jazgarz *Gymnocephalus cernuus*).

Dla porównania – Zalew Włocławski – jazgarz – 20,6%, karaś – 10,2% leszcz – 5,1%, krap – 4,8%. Razem 40,7% (161 498kg). Na szczęście tak silnie zeutrofizowanych akwenów jest w Polsce niewiele, dlatego strategii nie można opierać na danych pochodzących z tak mało istotnych statystycznie zbiorników. Należy zwrócić uwagę, że na pobliskim Koronowie gatunki te osiągnęły następujące wartości – jazgarz – 1,5%; karaś – udział nieistotny statystycznie, krap 1,5%, leszcz 10,2% , a na Mazurach – leszcz – 15,2%, krap – 1,9%, pozostałe gatunki nieistotne statystycznie.

2. Str 8

Zależnie od okoliczności mogą to być już porównywalne wielkości lub nawet kormorany chwytają więcej ryb od rybaków. Rzadko jednak towarzyszą temu wyliczenia odnośnie ilości dostępnych ryb w analizowanych akwenach (np. KRZYWOSZ 2008). Tymczasem takie wyliczenia dokonane np. w Anglii pokazują iż kormorany zjadają zaledwie 2,5% z rocznej produkcji ryb (przy zestawieniach prowadzonych na dużą skalę - DIAMOND I IN. 2003).

Jeżeli przyjąć dane angielskie do wyliczeń np. Krzywosza, to na Mazurach, roczna, naturalna produkcja jezior wyniosłaby:

$$16,35\text{kg/ha} \times 100\% : 2,5\% = 654 \text{ kg/ha} (????!!!!!!)$$

Według Krzywosza produkcja naturalna jezior niżu wschodnioeuropejskiego przy średniej wielkości biomasy ryb 150 kg/ha, produkcja ryb jeziorowych wynosi średnio 75 kg/ha. Kormorany zjadają więc $16,35\text{kg/ha} \times 100\% : 75 \text{ kg/ha} = 21,8\%$ rocznej produkcji ryb (a nie 2,5%). Podobny rząd wielkości konsumpcji kormorana obliczono dla ww. zbiorników Włocławskiego i Koronowskiego.

Dwie ostatnie ostre zimy tj. 2009/2010 i 2010/2011 miały istotnie negatywny wpływ na liczbę par lęgowych w monitorowanych corocznie koloniach (np. w Kątach Rybackich).

Na terenie Warmii i Mazur liczba par lęgowych wzrosła np. jezioro Łaśmiady – 2010r – 359 par; 2011 – 413par (dane IRŚ) – wzrost o 15%.

3. Str 9

Jedną z możliwych przyczyn zatrzymania wzrostu kolonii jest pojawiający się niedostatek pokarmu dostępnego w otaczających ją wodach.

Skąd bierze się ten niedostatek, skoro według autora kormoran pełni wyłącznie pozytywną rolę w wodach płynących

4. Str 11.

W świetle badań oceniających skuteczność takich działań, które rzadko są prowadzone, zabijanie zimujących ptaków w celu zmniejszenia ich presji w skali regionu lub kraju wydaje się bezcelowe (D.GERDEAUX w: EIFAC 2008). Akweny, na których prowadzony jest odstrzał kormoranów, dalej pozostają atrakcyjne dla tych ptaków i w krótkim czasie pojawiają się nowe, w liczbie porównywalnej z okresem bez redukcji (FREDERIKSEN I IN. 2003, KELLER I LANZ 2003). Odstrzał nie ma też wpływu na zmniejszenie liczebności całej populacji kormoranów.

Jest to typowy sposób udowodnienia fałszywej tezy. Jeżeli strzelono w danym roku 45 000 ptaków (przyjmijmy, że były to osobniki młode), a do lęgów dożywa 40% populacji, to zlikwidowano 9 000 przyszłych par lęgowych a dodatkowo 19 800 szt. potencjalnych młodych rocznie (zakładając sukces lęgowy na poziomie 2,2 szt/gniazdo). Czy nie chodzi tu raczej o to, że były to działania nieskoordynowane. Jeżeli założymy, że w ramach wspólnej europejskiej strategii Francuzi, Niemcy, Duńczycy, strzelą w danym roku np. po 40 000 szt., pozostałe kraje europejskie po 10-15 000 szt. i tak konsekwentnie przez 3 lata i stosując inne jeszcze metody (olejowanie, płoszenie) w ramach strategii krajowych, czyż nie osiągnęlibyśmy zakładanego, stabilnego i właściwego stanu populacji kormorana? Każdy, kto kiedykolwiek miał do czynienia z tym mądrym ptakiem wie przecież, że jeżeli wypłoszymy je ze zbiornika dając możliwość normalnie rozwijać się w populacji ryb przez dłuższy czas, to stan jakościowy i ilościowy ichtiofauny na tyle się polepszy, że da możliwość wyżywienia się jeszcze większej i ilości ptaków. Przy biernej postawie ludzi (np. okres lęgowy – brak możliwości jakiegokolwiek ingerencji) zbiorniki będą w większym stopniu eksploatowane. Tylko konsekwentne działania mogą przynieść sukces.

5. Str. 29

Szkody w rybołówstwie są głównym powodem podejmowania prac nad sposobami zarządzania populacją kormorana...

Powodem jest fakt, że **populacja kormoranów rozrosła się do tak niespotykanych dotychczas w historii rozmiarów, że zagraża to przyrodzie.** Szkody rybackie są tylko konsekwencją zaniechania działań przez osoby odpowiedzialne za ochronę przyrody.

o Zmniejszenie naturalnej reprodukcji (przez żerowanie na tarlakach)

Po słowie tarlakach należy dodać „a przede wszystkim rybach niedojrzałych płciowo”

Jednocześnie dodałbym jeszcze jeden punkt

o Zniszczenie równowagi międzygatunkowej poprzez olbrzymią presję na ryby drapieżne

6. Str 33

Z powodu nielicznej obecności kormoranów (m.in. brak stałych kolonii kormoranów) konflikty z gospodarką jeziorową nie występują na obszarze Polesia Lubelskiego (woj. Lubelskie), ale w przyszłości mogą się pojawić.

Teza nieścisła. Przytaczam maila od kol. P. Wielgosza z Gospodarstwa Rybackiego Jedlanka:

W moim rejonie problem na stawach pojawił się już około roku 2000. W chwili obecnej jeziora pojezierza łączyńsko-włodawskiego są "rozdysponowane" pomiędzy PZW a pojedyncze podmioty (osoby) nie prowadzące intensywnej produkcji jeziorowej. Jedynie Gospodarstwo Rybackie Jedlanka dzierżawiące ok 200ha wody oraz Gospodarstwo Rybackie POLESIE posiada większą ilość zbiorników (większą niż 1) na których prowadzi działalność. Obiekty jeziorowe są w bezpośrednim sąsiedztwie (przylegają) do stawów hodowlanych. Oczywistym faktem jest to, że kormorany płoszone na bieżąco przenoszą się na jeziora. Taka sytuacja ma miejsce u mnie gdzie kormorany spłoszone z obiektu stawowego przenoszą się i żerują na Zbiorniku Tomaszne. Podobna sytuacja występuje u Pana Andrzeja Armacińskiego w GR POLESIE. W zeszłym roku (jesień 2010r.) największe stada ptaków liczyły ponad 400szt. Nie muszę wspominać jakie szkody takie stado może wyrządzić w 100 hektarowym jeziorze. Muszę tu zwrócić uwagę na to, że ze względu na duże rozdrobnienie dzierżawców na naszym pojezierzu, niewielki areał jezior oraz ich turystyczno-wędkarski charakter problem ten nie jest dostrzegany (a zarybienia prowadzone są jak wszędzie i straty ponoszą wszyscy) .

7. Str 34

Tak jednostronnie negatywny obraz roli kormorana w naturalnych ekosystemach jest dość powszechny w środowisku rybackim, nie ma jednak poparcia w wynikach badań naukowych, także tych robionych w Polsce (np. MELLIN I KRUPA 1997, WZIĄTEK 2002, WZIĄTEK I IN. 2003, KRZYWOSZ I TRACZUK 2009)

Teza nie mająca podstaw. Cytowany Wziętek w opracowaniu „Ocena presji kormorana czarnego na ichtiofaunę Zbiornika Włocławskiego” (A.Martyniak, B. Wziętek, P. Hliwa styczeń 2007) grubą czcionką w rozdziale Podsumowanie pisze: „**Za zdecydowanie niekorzystne dla zbiornika należy uznać wyjadanie przez kormorany ryb drapieżnych, głównie: sandacza - około 10,7 tony i szczupaka - 5,4 tony. W mniejszym zaś stopniu bolenia - 3 tony. Ryby te jako gatunki ze szczytu piramidy troficznej stanowią naturalny regulator liczebności drobnych ryb zooplanktonożernych, które jak wspomniano powyżej mogą przyczyniać się do pogorszenia stanu jakości wód w Zbiorniku Włocławskim. Dodatkowo ofiarami kormoranów padają przede wszystkim ryby młode w wieku 0+ i 1+ czyli takie, których efektywność żerowania jest największa. Na podstawie obliczeń (całkowita biomasa podzielona przez średnią masę zjedanego osobnika) ogólną liczbę zjadanych rocznie młodocianych sandaczy można określić na poziomie około 157 tys. sztuk, natomiast szczupaków na około 113**

tyś. sztuk.” Do podobnych wniosków autorzy Ci dochodzą w innych opracowaniach np. dotyczących Zbiornika Koronowskiego.

Przede wszystkim pozytywna rola kormorana wynika z samego faktu, że jest drapieżnikiem i jak każdy drapieżnik wypełnia rolę selekcyjną – chętniej poluje na ryby chore lub nawet martwe (STROD I IN. 2008), wylapuje

Można by tu odnieść wrażenie, że w wodach śródlądowych ponad połowa populacji ryb jest chora bądź martwa, a dobry ptak spełnia rolę lekarza ratującego wody. Wniosek co najmniej zastanawiający.

...najliczniejsze gatunki ofiar w stopniu większym niż wynika to tylko z ich udziału w ichtiocenozie. czy dalej Podstawowym kryterium w wyborze ofiary przez kormorany jest dostępność ryb z danego gatunku, co wynika wprost z ich ilości i zagęszczenia i wraz ze zmianami ichtiofauny zmienia się skład pokarmu kormoranów. Ignorowane są te wyniki badań, które pokazują, że wraz ze wzrostem ilości leszcza wzrasta jego udział w pokarmie kormoranów

Według badań polskich autorów (przedstawionych w pkt1.) oraz zapisów gospodarczych Zalewu Włocławskiego, czy jezior mazurskich, najliczniej występującym gatunkiem jest leszcz, co wcale nie przekłada się wprost na skład pokarmu kormorana

Gatunki najliczniejsze dziś w naszych wodach – drobne okoniowate i karpowate nie są wcale pożądanym składnikiem połowów rybackich zaś ich liczebność, rosnąca w wyniku przelowienia dużych ryb drapieżnych i silnej eutrofizacji wód, wpływa ograniczająco na ilość zooplanktonu.

Żaden ichtiolog nie może nie docenić roli, jaką rolę w łańcuchu troficznym odgrywa płoć i co się dzieje gdy jej nominalna liczebność zostanie zredukowana. Ile lat potrzeba (nawet bez obecności kormoranów), aby jezioro doprowadzić z powrotem do stanu równowagi.

Jak wynika z opracowań naukowych i wniosków podanych w pkt1. jedynym gatunkiem okoniokształtnym liczącym się i występującym najliczniej w diecie kormorana bez względu na położenie i stan czystości zbiornika jest okoń (patrz udziały %). Jest to gatunek jak najbardziej pożądaný zarówno w połowach rybackich jak i wędkarskich. Świadczy o tym choćby fakt, że większość użytkowników rybackich (w tym PZW) mimo braku ustawowego wymiaru ochronnego, wprowadziła wymiar gospodarczy. Dla wiadomości autora strategii podam, że obecnie cena 1kg okonia przewyższa cenę szczupaka. Oczywiście, jeżeli z wody wybierane są tak potworne ilości młodzieży tego i innych gatunków ryb drapieżnych, to nie bardzo rozumiem jak w znaczących ilościach możemy odławiać ryby dorosłe. Uważam, że sformułowanie – przelowienie – jest nieuprawnione.

Jednocześnie zachęcam autora do zapoznania się z literaturą dotyczącą czystości naszych wód śródlądowych i jej zmianami na przestrzeni ostatnich lat lub choćby do rozmów z użytkownikami rybackimi na ten temat. Szermowanie w całym opracowaniu wyrażeniami typu silna, zwiększająca się eutrofizacja wód pachnie mi „późnym Gierkiem”, nie ma odbicia w rzeczywistości, ale na tej podstawie wyciągane są błędne (niestety) wnioski.

Sam KRZYWOSZ (2008) w cytowanej pracy zauważa, że: „Przydatność i wartość konsumpcyjna ofiar kormorana jest niewielka z powodu ich małych rozmiarów.

I tu się należy zgodzić, gdyż jaka jest wartość konsumpcyjna 12 cm szczupaka czy sandacza. Nie należy jednak brać tego jako plus obecności ptaków. Ten sam autor w opracowaniu „Wycena strat rybackich Gospodarstwa Jeziorowego w Ełku – Spółka z o.o. – poniesionych, w 2009r, w wyniku nieuzasadnionej odmowy zezwolenia na strzelanie do kormoranów na jeziorach Selment Wielki i Łaśmiady” mówi w komentarzu: „Rzeczywista strata rybacka jest tu również wyższa, ponieważ gdyby ryby te miały szansę dalszego życia osiągnęłyby większą masę i wyższą wartość handlową”

Ilość ryb, która występuje w jeziorach, i to ryb w najmniejszych klasach wielkości jest dziś wystarczająca do wyżywienia wszystkich bytujących tu kormoranów. Drapieżniki nie są bowiem w stanie żyć po wytępieniu swoich ofiar.

Bardzo dziwny wniosek. Autor powinien rozwinąć wątek i wskazać gdzie są w tym inni użytkownicy np. ludzie ze swoim konstytucyjnym prawem do zrównoważonego rozwoju.

Tymczasem prace, które szacowały stopień wykorzystania dostępnej bazy pokarmowej przez kormorany pokazują, że ptaki te zjadają zaledwie 2,5% z rocznej produkcji ryb (DIAMOND I IN. 2003). Nie ma dziś żadnych przesłanek by uważać, że w polskich wodach te wielkości są znacząco wyższe. Zarzuty o wyjadanie nadmiernej ilości ryb (ogółem), i szczególna troska o fakt, że są to ryby małe, są całkowicie chybione i w racjonalnym planowaniu zarządzania populacją kormoranów nie mogą być brane pod uwagę.

Wątek ten został szczegółowo omówiony m.in. w punkcie 2 i 7. Świadome negowanie prac autorów polskich wykonanych na zbiornikach będących obiektem strategii jest tu wielce nieuprawnione, obniża jej obiektywizm i służy wyłącznie udowodnieniu z góry założonych, nieprawdziwych tez.

8. Str. 35

Te cenne gatunki to: szczupak, sandacz, lin, sieja, sielawa i węgorz

I znowu pominięto okonia

... to i tak szacunki konsumpcji węgorza przez KRZYWOSZA I IN (2009) na terenie woj. Warmińsko-Mazurskiego sięgają prawie 14 ton rocznie (110.000 szt. o wartości, w cenach ryb towarowych, 500.000 zł), choć oparte jest to na niewielkiej próbie ofiar kormorana.

Dodając ilość prób zbadanych w roku 2010 możemy uznać badania te za wiarygodne.

9. Str. 36

Nie jest to do końca prawdziwe, gdyż nie uwzględnia faktu, iż drapieżnictwo kormorana jest elementem śmiertelności naturalnej, dotyczy ryb w gorszej kondycji niż przeciętna w populacji i że przez chwytywanie znacznie większych ilości ryb z pospolitych gatunków, zmniejsza konkurencję o zooplankton między wczesnymi stadiami narybku.

Problem ten skomentowano już powyżej. Zastanawiające jest, jak radzili sobie ludzie, kiedy np. w latach 70 i 80 ilość „naszego czarnego dobroczyńcy” była niewielka, a czas ten to apogeum związane z eutrofizacją zbiorników?

W przypadku naturalnych wód nizinnych zjawiska opisywane jako „płoszenie” czy „stresowanie” ryb nie powinny w ogóle być przedmiotem analiz. Drapieżnictwo jest stałym elementem tych ekosystemów i jego negatywne skutki mają znaczenie dla gospodarki tylko o tyle, o ile zmniejszają przychody gospodarstw rybactwa.

Drapieżnictwo tak, ale nie na taką skalę. Zachęcam autora do poświęcenia czasu i porównania zachowania ryb w zbiornikach, które nie są, lub są tylko w niewielkim stopniu penetrowane przez kormorany (na szczęście kilka takich jezior w Polsce jeszcze jest) z jeziorami pozostałymi. Czy czynnik ten można wykluczyć np. badając tempo wzrostu wybranych gatunków z obu jezior i porównując do siebie, jak również do badań z przed kilkunastu lat (na terenie Mazur robił je np. w latach 60 i 70 Dorosz). Podobnie ze wzmocnionym nosicielstwem pasożytnictwa, szczególnie że brak jest wiarygodnych ocen, że zjawiska takie w ogóle występują na tym obszarze i jaka mają skalę w porównaniu do innych niekorzystnych zjawisk (eutrofizacja i kłusownictwo) oraz do pozytywnych aspektów obecności kormoranów.

Odsyłam autorów do opracowań Kanarka (UG), Szostakowskiej (IMT w Gdyni), Dziekońskiej-Rynko (UW-M) czy innych osób zajmujących się problemem np. KHV

10. Str. 38

Jeszcze mniejsza jest skala problemów, jakie kormorany mogą sprawiać w turystyce.

Niemniej potrzeby gospodarki leśnej czy turystyki, z racji niewielkiej skali problemu...

Należy tu przypomnieć, że turystyka związana z wodami śródlądowymi, a już na pewno z Pojezierzami, to w głównej mierze turystyka wędkarska. Chciałbym przypomnieć, że amatorski połów ryb uprawia ponad 2 miliony osób. Dlatego też pomijanie tego problemu jest błędem

11. Str. 39

Takie zbiorniki w ten sposób otrzymują znacznie większe ilości biogenów niż spływa z terenów bez miejsc przebywania kormoranów (KAMEDA I IN. 2006, KLIMASZYK 2009).

Proponuję autorowi załączenie tabeli nr 1 zawartej w pracy, dotyczącej właściwości fizyczno-chemicznych wód spływu pod kolonią kormoranów. Pokaże ona w przejrzysty sposób, jaka jest to skala problemu.

Żerowanie kormoranów w miejscach występowania chronionych gatunków ryb może mieć negatywny wpływ na populacje tych gatunków. Podobnie jak szkody w obrębie siedlisk przyrodniczych, oddziaływania skrajnie groźne mają zapewne tylko lokalny charakter (brak jest publikacji opisujących szczegółowo te problematykę).

Autor powinien odnieść się do gatunków chronionych takich jak np. węgorz, łosoś i certa. Literatura jest tu bardzo bogata

Szkody powodowane przez kormorany w środowisku naturalnym mają przeważnie lokalny charakter, niewielkie, w porównaniu do szkód w gospodarce, natężenie oraz dotyczą ich zapisane wprost w aktach prawnych (w tym w dyrektywie ptasiej i siedliskowej) możliwości podejmowania działań.. Z tych powodów problematyka szkód w środowisku nie jest przedmiotem szczegółowych rozważań w ogólnopolskiej strategii zarządzania populacją kormorana, należy natomiast poszukiwać metod dopasowanych do lokalnych uwarunkowań i potrzeb.

Należy tu jeszcze raz podkreślić, że straty gospodarcze są zjawiskiem wtórnym, wynikiem bardzo rozległych zmian w środowisku (ryby są przecież składnikiem przyrody) spowodowanych niekontrolowanym, niczym nieuzasadnionym rozwojem populacji kormorana, mającym znamiona inwazji. Należy tu wyraźnie stwierdzić, że mimo posiadanych możliwości prawnych, instytucje i ludzie odpowiedzialni za właściwy stan przyrody w Polsce nie zrobili nic, są za taki stan odpowiedzialni i to one muszą to naprawić, a nie wędkarze czy użytkownicy rybacy.

12. str.40

Szpecólnie przy zarybianiu rzek i jezior jest sporo możliwości zmiany – od zmian pory roku, przez wielkość materiału zarybieniowego (np. narybek jesienny zamiast wiosennego) po zmianę składu gatunkowego zarybień.

Jak najbardziej błędne założenie ponieważ

- jakakolwiek formę materiału zarybieniowego użyjemy (narybek letni, jesienny, wylęg, montee, wstępujący), czy zarybiać będziemy nocą lub na obszarze małej penetracji, to i tak wiadomo, że jest tylko kwestią czasu kiedy zostanie on zjedzony - to prawda, że sukcesu możemy spodziewać się po zarybieniu tarlakami. Nie wszystkie zostaną wyjedzone. Pozostałe odbędą tarło. A co się stanie jak narybek osiągnie 7 cm – stanie się celem ptaka. Poza tym zdobycie odpowiedniej ilości tarlaków niektórych gatunków (np. sandacz czy okoń) nadających się do zarybienia jest prawie niemożliwe. Poza tym tarlaki pochodzące (co jest przecież normalne) z innych obwodów), w świetle rozporządzenia o dokumentacji rybackiej, nie są uznawane za materiał zarybieniowy, dlatego też niektórzy użytkownicy mogą mieć problemy z rozliczeniem swoich zobowiązań wobec Skarbu Państwa
- stosowanie kilkukrotnie większych dawek niż potrzeba (uwzględniając potrzeby stada kormoranów) teoretycznie jest możliwe, ale kto za zapłaci i wyprodukuje taka ilość materiału? Kto ponosić będzie odpowiedzialność i koszty, jeżeli z jakichś przyczyn stado ptaków będzie mniej liczne, a w zbiorniku, po zastosowanych drastycznie zwiększonych zarybieniach wybuchnie, wynikająca choćby z zgęszczenia czy braku pokarmu, epizoocja?
- zastępowanie narybku sandacza czy szczupaka gatunkiem mało podatnym na działanie kormorana np. sumem (czy innymi drapieżnikami). Mało realne rozwiązanie. Sum jest rybą terytorialną, dlatego nie można go zbyt dużo wprowadzić, nie ma więc szans być substytutem. Jednocześnie, ze względu choćby na deficyty tlenowe przy dnie, powierzchni jezior nadające się do zarybień sumem są niewielkie. Należy tu zaznaczyć, że tego typu działania są manipulacją przyrodniczą, a ta jest zawsze niebezpieczna.

W przypadku wód naturalnych będzie to przede wszystkim zintensyfikowanie odłowów rybackich ryb stanowiących podstawę pokarmu kormoranów głównie: drobnego okonia i płoci, jazgarza tak, aby zmniejszenie ich dostępności zniechęcało kormorany do żerowania na danym akwenie a w efekcie zmniejszyło ich presję na cenne gatunki ryb

Należy tu za zadać pytanie:

- kto kupi taką rybę i zapłaci rybakom za pracę? A może trzeba będzie jeszcze zapłacić za utylizację?

- jakie będą następstwa zaburzenia równowagi w jeziorze spowodowane tego typu wybiórczym przełowieniem gatunków? Czy nie doprowadzi zniszczenia łańcucha troficznego?

- czy następstwem tego typu działania nie będzie zarzut świadomego zniszczenia w świecie zwierzęcym, co jest w świetle obowiązującego prawa przestępstwem?

- czy nie będzie zarzutu prowadzenia nieracjonalnej gospodarki rybackiej i w konsekwencji rozwiązania umowy? Ustawa rybacka nie dopuszcza żadnej sytuacji, w której niszczy się akwen, ichtiocenozę, a tym bardziej w celu zniechęcenia kilkunastu kormoranów. Nonsens.

Podsumowując, proponuje się nam różne kosztowne, dziwne, teoretyczne, oderwane od rzeczywistości rozwiązania, biomanipulacje itp. – w imię czego? bo przybył nowy gatunek inwazyjny? Trzeba likwidować przyczynę choroby, a nie wydawać ogromnych pieniędzy (tu-koszty środowiskowe i gospodarcze) na jej zaleczenie.

13. str. 44

No i na koniec trzeba zauważyć, że społeczny odbiór masowego zabijania kormoranów będzie zdecydowanie negatywny, szczególnie w świetle wiedzy o tych ptakach (jako szkodniki są postrzegane tylko przez grupy zawodowo lub hobbystycznie związane z gospodarką rybacką i nie jest to do prawdą w odniesieniu do większości populacji)

Nic bardziej błędnego. Populizm. Liczebność grupy związanej z połowami, wraz z rodzinami, to min. 7 000 000 osób. Jeżeli dodamy grupy normalnie myślących ekologów i ludzi kochających przyrodę (traktowaną jako całość, a nie wybiórczo), to trochę się nazbiera. Kwestią jest tylko sposób „sprzedaży” i przedstawienie tego tematu przez prasę oraz przeprowadzenie zabiegu w sposób przemyślany i bez zbędnego rozgłosu.

14. str. 45

Wadą takich działań jest to, że ptaki wypłoszone w taki sposób szybko, nierzadko jeszcze w tym samym sezonie lęgowym, próbują przystąpić do lęgów w nowych miejscach.

Nie bał bym się tego. Mając narzędzia prawne, przy intensywnej obserwacji terenu (choćby przez samych wędkarzy), zbudowanie gniazd nie będzie możliwe

15. str. 46

Kormoran nie jest również wymieniony w art. 126 ustawy o ochronie przyrody, gdzie wymienione są gatunki i rodzaje powodowanych przez nie szkód, za które odpowiedzialność ponosi skarb państwa. Odpowiedzialność ta nie dotyczy utraconych korzyści. Jest to o tyle ważne zastrzeżenie, że nawet dopisanie kormoranów do tej listy nie dałoby dużych praw do odszkodowań dla dzierżawców wód płynących, bowiem ryby, którymi żywią się kormorany, są własnością skarbu Państwa.

Nic bardziej mylnego. Ustawowy brak odpowiedzialności za szkody przyszłe, nie dotyczy kormorana, ponieważ nie jest on gatunkiem, które pod tym kątem omawia ustawa. W związku z tym problem strat należy rozpatrywać na gruncie cywilistycznym, a tu utracone korzyści mieszczą się jak najbardziej w katalogu strat. Warunkiem jest jednak przejście całej drogi administracyjnej a następnie przed sądem ich udowodnienie. Strategia powinna tę sprawę ułatwiać.

15. str 47

Zmiany zaś operatów rybackich, wynikające z pozostawiania kormoranów na danym akwenu, powinny być uwzględniane przy wycenie wydajności rybackiej podczas formułowania ofert w przetargach.

Do wiadomości autora. W świetle obecnie obowiązujących przepisów o konkursach na oddanie obwodu w rybackie użytkowanie, wydajność rybacka (w odróżnieniu od zarybień) nie ma żadnego wpływu na jego wygranę. Miała natomiast podstawowe znaczenie przy określaniu wartości czynszu minimalnego i maksymalnego w konkursach organizowanych przez AWRSP (ANR)

16. str 53 - 56

Cały rozdział 9. – „Cele programu zarządzania gatunkiem” powinien zostać gruntownie zweryfikowany, gdyż sformułowane tu priorytety nie dotyczą zarządzania, a utrzymania istniejącego stanu i udowodnienia, że jest to najlepsze dla wszystkich

- celem strategii powinno być zarządzanie w celu zminimalizowania dewastacji przyrody przez nadmiernie rozwiniętą populację kormorana, którego następstwem są m.in. konflikty z gospodarką rybacką i wędkarską.

- problem dewastacji środowiska nie jest problemem lokalnym, gdyż obejmuje teren całego kraju. Rozwiązania lokalne powinny być jednym z elementów strategii

- bez względu na rodzaj akwenu czy prowadzonej gospodarki, straty są poważne. Być może w stawach, górskich potokach czy małych jeziorach bardziej i szybciej widoczne

- największe kolonie na śródlądziu wcale nie leżą nad płytkimi zeutrofizowanymi wielkimi zbiornikami (co to są za zbiorniki?). Wręcz przeciwnie. Ze względu na ciągłe zakwity i bardzo małą przezroczystość wody tego typu nieliczne zbiorniki nie są prawie wcale penetrowane

- krajowe badania prowadzone przez poważnych naukowców nie potwierdzają forsowanej z uporem tezy o korzyściach wynikających z tak licznej populacji kormorana. Wręcz przeciwnie, wskazują na negatywne efekty tej brutalnej ingerencji w łańcuch pokarmowy i wyjadanie ryb, które jeszcze ani razu nie przystąpiły do tarła. Przeczą również temu wysiłki podejmowane przez inne kraje członkowskie jak również urzędy Unijne w celu ograniczeniu strat w rybactwie spowodowanych przez te ptaki. Czy autor podjąłby się wyjaśnienia, dlaczego przed wojną (oraz do lat 70 XX w.) przestrzegany był np. na Mazurach ścisły reżim ilościowy kolonii i par łęgowych? - bez względu na to gdzie będzie żerował, czy będzie przepędzony czy nie, aby zaspokoić potrzeby energetyczne musi zjeść dziennie min. 0,4 kg ryb. W każdym przypadku szkody gospodarcze będą takie same.

- celem strategii musi być wskazanie metod zmniejszenia populacji oraz określenie maksymalnej liczby ptaków, których obecność nie

powodowałyby zaburzenia równowagi przyrodniczej. Inaczej praca ta nie ma sensu (wystarczy przecież nic nie robić).

- używanie zwrotu - Skoro kormorany są dziś obecne tak licznie to oznacza, że znajdują dość pokarmu. Jeżeli faktycznie „zaburzą” naturalną równowagę, jako drapieżniki najwyższego rzędu, szybko staną się ofiarą tego zaburzenia... jest co najmniej dziwne. Czyim kosztem ma to się odbywać i komu służyć? Co w tym przypadku stanie się z głównym użytkownikiem wód – ludźmi?

- dane choćby z terenu Warmii i Mazur świadczą o dalszym, dynamicznym wzroście populacji kormorana. Nie jest to proces, jak twierdzą autorzy zakończony

- powiązanie zjawisk zachodzących na Bałtyku i śródlądziu jest niczym nieuzasadnione

- zaprzeczanie oczywistej korelacji między wzrostem populacji kormorana a załamaniem odłowów gospodarczych (mimo wielokrotnie zwiększonych zarybień), nie branie pod uwagę obszernej literatury na ten temat (np. oprócz wymienionych już wyżej choćby Wołos , Mickiewicz i in.) pachnie ignorancją, brakiem obiektywizmu i chęcią udowodnienia za wszelką cenę z góry założonej, fałszywej tezy.

- konsensus jest możliwy, ale w rozmowach należy opierać się na faktach a nie sloganach i abstrakcjach, a pod uwagę muszą być brane argumenty wszystkich stron

- inne traktowanie potoków górskich (ryba jest też własnością Skarbu Państwa) niczego nie ułatwi – sam autor poruszył ten temat omawiając odstrzały na noclegowiskach w Bawarii. Do tematu należy podejść kompleksowo

- sugerowanie możliwości modyfikacji operatów w zakresie zmiany opłat (??? jakich?), sposobu zarybień czy ułatwień w prowadzeniu gospodarki rybackiej jest czystą abstrakcją

17. str 55-60

Cały rozdział 10 to nie są „Zasady ogólne zarządzania populacją kormoranów” a "Bierna obserwacja i ochrona nadmiernej liczbowo i szkodliwej gospodarczo populacji kormorana czarnego w Polsce" (jak pisze jeden z uczestników forum na stronie Pana Karpia).

- wnioski wyciągane są na podstawie źle przyjętych celów (pkt 16)

- jeżeli zostawimy bez nadzoru choć jeden akwen, sytuacja będzie nie do opanowania

- niekonsekwencja i ignorancja – jeziora i rzeki są traktowane przejściowo. Uzyskanie zezwolenia na płoszenie kormoranów autor uzależnia od ważnych przesłanek np. zarybienie węgorzem. Z podstaw wiedzy ichtiologicznej wynika, że zarybiany węgorz w jednym zbiorniku „rozchodzi się” po innych. Jeżeli dodamy to tego migracje pokarmowe i tarłową, to praktycznie żaden akwen w kraju nie może być traktowany przejściowo. W związku z tym, zgodnie z późniejszymi wywodami autora

(str. 57) „Wypłaszane powinny być ptaki z noclegowisk oraz prowadzony odstrzał ptaków żerujących”.

- obowiązkowe przekazanie ptaków do badań musi wskazywać kto za to zapłaci – zarówno za badania jak i np. magazynowanie martwych ptaków przed przekazaniem naukowcom (przecież obowiązują na s drakońskie przepisy unijne)

- jak omówiono w pkt. 12 manipulowanie zarybieniami nie przynosi efektów a pociąga za sobą koszty i zagrożenia

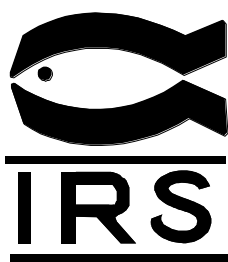
- pozostawienie miejsc bez płoszenia, a tym bardziej wskazanie ich przy ubieganiu się o zezwolenie, przy istniejącym stanie prawnym jest nierealne. Chyba, że byłyby to istniejące rezerваты lub Parki Narodowe. Ale tu istnieją plany ochrony, i okazuje się, że nadmiar jakiegokolwiek populacji jest szkodliwy dla przyrody - autor sugeruje ich wypłaszanie. Ciekawe gdzie polecą?

- zakaz płoszenia na zbiornikach leżących w pobliżu stawów, jezior oligotroficznycch czy potoków górskich uniemożliwia jakiegokolwiek czynności – wystarczy spojrzeć na mapę z rozmieszczeniem wód

- nie wskazano instytucji odpowiedzialnej za wdrażanie strategii

Prezes Oddziału RUJRIZZ

mgr inż. Andrzej Abramczyk



INSTYTUT RYBACTWA ŚRÓDLĄDOWEGO
im. STANISŁAWA SAKOWICZA

The STANISŁAW SAKOWICZ
INLAND FISHERIES INSTITUTE
POLAND

Olsztyn, dnia 9 września 2011 roku

STANOWISKO

Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie
w sprawie propozycji

Strategii Zarządzania Populacją Kormorana w Polsce
opracowanej przez dr inż. Szymona Bzomę

W naszej ocenie prezentowana propozycja Strategii zarządzania populacją kormorana w Polsce nie przedstawia i nie uwzględnia rzeczywistej skali obciążenia wód śródlądowych, w tym szczególnie jezior, przez drapieżnika, którego gwałtowny, i trwający nadal, wzrost liczebności, oraz zasiedlanie terenów, na których wcześniej nie występował, nosi wiele znamion inwazji.

Przywoływane z Anglii i innych terenów Europy przykłady relacji pomiędzy kormoranem a rybostanem nie mają realnego odniesienia do sytuacji w Polsce.

W jeziorach Polski, podobnie jak w jeziorach całej niziny europejskiej, wielkość biomasy ryb mieści się najczęściej w granicach 120-180 kg/ha (Windberg, Bauer 1971, Szczerbowski 1981). Z wielu prac przytaczanych przez Szczerbowskiego (1981) wynika, że dla ryb żyjących w naszych jeziorach stosunek produkcji do biomasy (P/B) mieści się w granicach 0,3-0,7 i wynosi średnio około 0,5. Tak więc całkowita roczna produkcja ryb w jeziorach kształtuje się na poziomie około 75 kg/ha. Według Manna (1969) i Zawiszy (1973), dla zachowania ciągłości produkcji i utrzymania dalszych możliwości produkcyjnych populacji ryb, połowy nie powinny przekraczać 25% produkcji całkowitej. Dopuszczalna wielkość połowów nie powinna więc przekraczać 20 kg/ha. Obecny poziom odłowów jeziorowych rybaków i wędkarzy oraz zwierząt drapieżnych (z wyłączeniem kormorana) przekracza 25

10-719 OLSZTYN 5, ul. M. OCZAPOWSKIEGO 10
TEL. 048-89-524-01-71 TEL./FAX 048-89-524-05-05
E-mail: irs@infish.com.pl

kg/ha, a nadwyżka połowów nad pożądany poziom jest rekompensowana (niestety z powodu żerowania kormorana tylko teoretycznie) poprzez zarybienia prowadzone przez użytkowników rybackich.

Jak wynika z badań ekonomicznych z zakresu rybactwa śródlądowego przewidzianych w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej w latach 2004-2010 (analizy kwestionariuszy RRW-23), prowadzonych przez Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, w badanym okresie całkowita wartość zarybień (zarówno bezwzględna, jak i względna) wód, na których ustanowiono obwody rybackie systematycznie rosła. Natomiast generalnie z odwrotną tendencją mamy do czynienia w przypadku całkowitej wartości gospodarczych, rybackich odłowów ryb (patrz tabela). Logicznym jest zatem, iż wartość zarybień w stosunku do wartości gospodarczych odłowów ryb w latach 2004-2010 systematycznie rosła, z około 61% w 2004 roku do blisko 175% w 2010 roku. Niestety, zaprezentowane dane nie uwzględniają odłowów wędkarskich, czyli tzw. spożycia naturalnego ryb, niemniej jednak na ich podstawie można wysnuć pewne wnioski, w tym najważniejszy - pewne jest, iż rybacy użytkownicy wód śródlądowych w Polsce w latach 2004-2010 pozyskiwali coraz mniej ryb, jednocześnie systematycznie zwiększając nakłady finansowe przeznaczane na zarybienia. W 2010 roku nakłady te sięgnęły niebagatelnej kwoty blisko 33 mln złotych i 85 złotych na hektar powierzchni (patrz tabela).

Całkowita wartość zarybień publicznych śródlądowych wód powierzchniowych płynących i jej odniesienie do całkowitej wartości dokonanych narzędziami i urządzeniami rybackimi odłowów ryb w latach 2004-2010 (wg danych z kwestionariuszy RRW-23)

Rok	Całkowita wartość zarybień [zł]	Całkowita analizowana powierzchnia wód [ha]	Całkowita wartość zarybień do całkowitej analizowanej powierzchni wód [zł / ha]	Całkowita wartość gospodarczych odłowów ryb [zł]	Całkowita wartość gospodarczych odłowów ryb do całkowitej analizowanej powierzchni wód [zł / ha]	Całkowita wartość zarybień w stosunku do całkowitej wartości gospodarczych odłowów ryb [%]
2004	10 214 465	306 822	33,30	16 851 743	54,92	60,61
2005	21 867 078	378 549	57,77	18 960 223	50,09	115,33
2006	25 787 266	386 935	66,64	18 806 951	48,60	137,12
2007	27 819 664	387 208	71,85	19 692 486	50,86	141,27
2008	30 335 198	389 673	77,85	20 123 515	51,64	150,75
2009	32 323 962	386 198	83,70	19 114 225	49,49	169,11
2010	32 851 923	386 525	84,99	18 798 901	48,64	174,75

Trzeba zaznaczyć, iż finanse te praktycznie w całości pochodziły nie z dotacji państwowych czy też różnego rodzaju fundacji, ale były to pieniądze zainwestowane bezpośrednio przez użytkowników rybackich w celu uzyskania określonego zysku, czy to pochodzącego ze sprzedaży ryb towarowych, czy też zezwoleń na uprawianie amatorskiego połowu ryb – wędkarstwa.

Przyczyn takiego stanu rzeczy w gospodarce rybackiej prowadzonej na polskich jeziorach, rzekach i zbiornikach zaporowych jest oczywiście co najmniej kilka, jednak nie będzie w tym wypadku błędem wskazanie w tym okresie (2004-2010) dynamicznego rozwoju populacji kormorana czarnego. O ile jego wpływ na zmniejszanie się odłowów gospodarczych i wędkarskich ryb wydaje się oczywisty, o tyle jeszcze groźniej wpływa on na gospodarkę zarybieniową. Znaczący wzrost wartości materiału zarybieniowego wprowadzanego do śródlądowych wód polskich został między innymi spowodowany przez chęć użytkowników rybackich zrekompensowania strat ponoszonych za sprawą żerujących kormoranów. Nasuwają się w tym miejscu zasadne pytania: Gdzie jest granica możliwości finansowych użytkowników rybackich? Jak długo będą oni w stanie ponosić ogromne obciążenia wynikające z prowadzenia gospodarki zarybieniowej bez uzyskiwania z tego tytułu określonych zysków? Kiedy zaprzestaną prowadzenia nierentownej gospodarki rybackiej a jedynym „gospodarzem” naszych wód śródlądowych zostanie kormoran? Kiedy rybacy i ichtiolodzy zostaną bezrobotni, wędkarze zmuszeni będą porzucić swoje hobby, a pseudoekolodzy odtrąbią sukces ochrony kormorana w Polsce? W chwili obecnej są to pytania nie „czy?”, tylko „kiedy?”

Zagrożenie dla gospodarki zarybieniowej ze strony kormorana istnieje również bezpośrednio. Otóż jak pokazują wyniki badań naukowych (Krzywosz i in. 2009), w jego diecie – z ryb gatunków cennych gospodarczo i wędkarsko (lin, szczupak, węgorz, sandacz) – dominują ryby o rozmiarach charakterystycznych dla podchowanego, starszego materiału zarybieniowego. Podchowany w warunkach sztucznych lub pół-sztucznych materiał zarybieniowy wprowadzony do wód naturalnych, w początkowym okresie silnie zestresowany zmianą warunków, łatwo pada łupem drapieżników. Można zatem zasadnie zakładać, iż łupem kormoranów padają nie tylko ryby „dzikie”, pochodzące z tarła naturalnego, ale przede wszystkim pochodzące z zarybień. A to już przekłada się nie tylko na konkretne wartości finansowe, ale również na możliwości utrzymania i odbudowy populacji ryb cennych gospodarczo i wędkarsko.

Aby zrekompensować straty spowodowane żerowaniem kormorana w 2010 r. na jeziorach, tylko na gatunkach zarybianych, to zarybienia te powinny być wyższe od stosowanych: lina - 12 razy, szczupaka - 9 razy, sandacza - 7 razy i węgorza - 2,5 razy. Jest to oczywiście czysta teoria, bo takich ilości materiału zarybieniowego nie jesteśmy w stanie

ani wyprodukować, ani zakupić, a ponadto nie znajduje to żadnego uzasadnienia ekonomicznego.

Liczebność gniazd kormorana na jeziorach położonych na wschód od Wisły w 2011 roku, w stosunku do roku poprzedniego, wzrosła do 6446 szt. a więc prawie o 5%. Przynajmniej na tym terenie (48% powierzchni jezior w Polsce) nie jest to oznaka sugerowanej w propozycji Strategii zarządzania populacją kormorana w Polsce stabilizacji populacji. Populacja ta, w bieżącym roku, skonsumuje prawdopodobnie 18 kg ryb z hektara powierzchni jezior. A więc sam kormoran, nie licząc już innych zwierząt rybożernych, skonsumuje bezpieczną część całkowitej produkcji ryb.

Przy obecnych zasobach ryb i połowach jeziorowych wędkarzy, rybaków oraz kormoranów, mamy obecnie do wyboru dwie możliwości:

1. Jest miejsce tylko dla kormorana, którego populacja nadal rośnie, i który niestety nie zarybia, co w konsekwencji prowadzi do spadku ogólnej produkcji ryb w jeziorach, wyginięcia niektórych gatunków zarybianych, w tym szczególnie gatunków drapieżnych, uwiędnięcia i zaniku tradycyjnego rybactwa i wędkarstwa, oraz fiaska na naszych wodach ogólnoeuropejskiego projektu odbudowy i ochrony węgorza europejskiego.

2. Jest miejsce dla rybaków i wędkarzy oraz wszystkich zwierząt rybożernych z ograniczeniem liczebności kormorana *„do poziomu, który odpowiada wymogom ekologicznym, naukowym i kulturowym, z uwzględnieniem wszelkich aspektów ekonomicznych i rekreacyjnych”* (cyt. ze stanowiska Dep. Ryb. MRiRW).

Uważamy, że na jeziorach do zaakceptowania może być populacja kormorana licząca nie więcej niż 4400 par gniazdujących, tak jak to miało miejsce w Polsce w 1992 roku. Jej konsumpcja wynosiłaby około 6 kg ryb/ha, a więc w przybliżeniu tyle, ile zjadają wszystkie pozostałe zwierzęta rybożerne.

Stanowisko opracowali:

prof. dr hab. Tadeusz Krzywosz
Zakład Rybactwa Jeziorowego IRS

dr inż. Maciej Mickiewicz
Zakład Bioekonomiki Rybactwa IRS