

OGÓLNOPOLSKA KONFERNCJA NAUKOWA  
 „STRATY I SZKODY WYRZĄDZANE PRZEZ DZIKIE ZWIERZĘTA  
 W GOSPODARCE ROLNEJ, LEŚNEJ I RYBACKIEJ”



## Kormoran czarny a racjonalna gospodarka rybacko-wędkarska

**Piotr HLIWA<sup>1</sup>, Andrzej MARTYNIAK<sup>2</sup>, Urszula SZYMAŃSKA<sup>3</sup>, Katarzyna STAŃCZAK<sup>1,2</sup>,  
 Piotr GOMUŁKA<sup>1</sup>, Jarosław KRÓL<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Katedra Ichtiologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

<sup>2</sup> Katedra Biologii i Hodowli Ryb Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

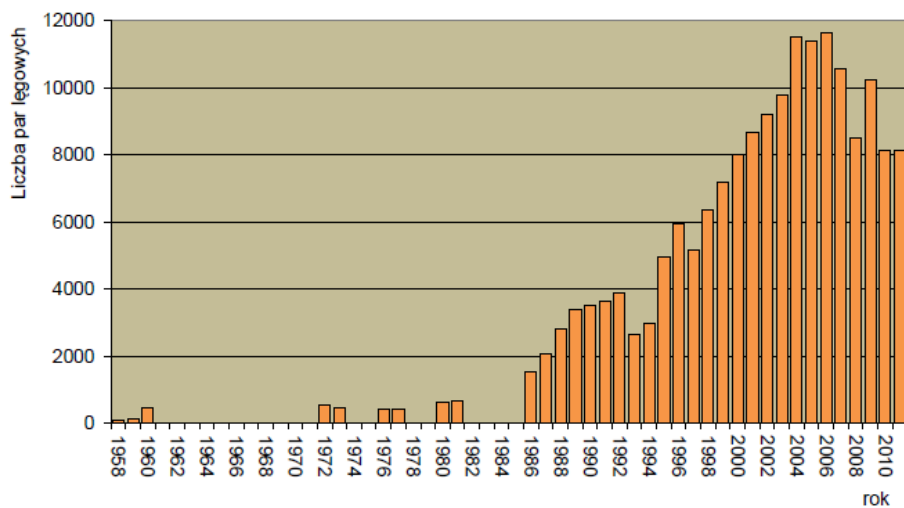
<sup>3</sup> Katedra Prawa Międzynarodowego Publicznego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

### Tło problemu

- od lat 80. XX wieku obserwowany jest **systematyczny wzrost populacji** kormorana czarnego w Polsce
- dynamiczny wzrost liczebności tego ptaka skutkuje **coraz większą presją na ichtiofaunę** naszych rzek i jezior oraz obiektów hodowli ryb
- wg szacunków kormorany eliminują z wód otwartych przeciętnie ok. **18 kg ryb/ha**, natomiast wędkarze łowią średnio **13 kg/ha**, zaś rybacy w trakcie połowów gospodarczych **9 kg/ha**

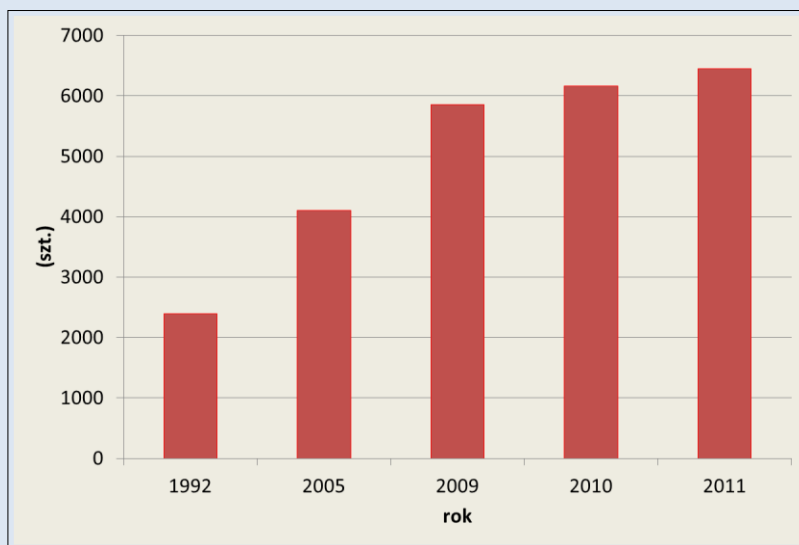


## Zmiany liczebności kormoranów w kolonii lęgowej w Kątach Rybackich



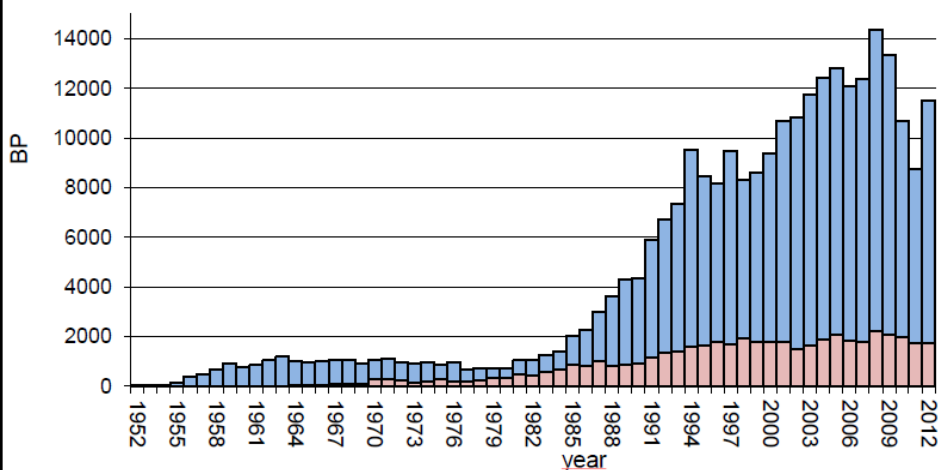
(Goc 2012)

## Zmiany liczebności kormoranów w koloniach lęgowych Warmii i Mazur



(Krzywosw i Traczk 2012)

## Zmiany liczebności kormoranów w koloniach lęgowych Meklemburgii



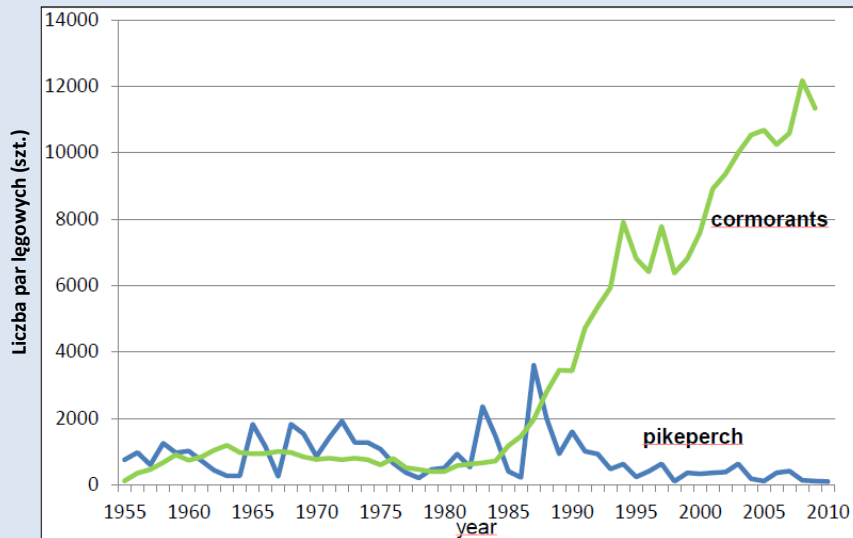
(Herrmann 2012)

## Porównanie składu pokarmu kormoranów ze strukturą połowów gospodarczych w Zalewie Szczecińskim

Gatunek	% Skład pokarmu	Kormoran [t]	Rybołówstwo [t]
Węgorz	0,54	9,65	35
Śledź	13,71	242,7	6729
Płoć	34,00	601,9	321
Szczupak	0,11	1,95	40
Stynka	0,01	0,18	
Dorsz	4,64	82,14	1325
Węgorzyca	5,22	92,41	
Dobijakowate	0,7	12,39	
Okoń	22,66	401,15	238
Jazgarz	2,59	45,85	
Sandacz	10,65	188,54	65,7
Babkowate	0,38	6,72	
Ciernikowate	0,38	6,72	
Plastugi	4,41	78,07	385

(Winkler et al. 2012)

## Relacja liczebność kormoranów/połowy gospodarcze sandacza w Zalewie Szczecińskim

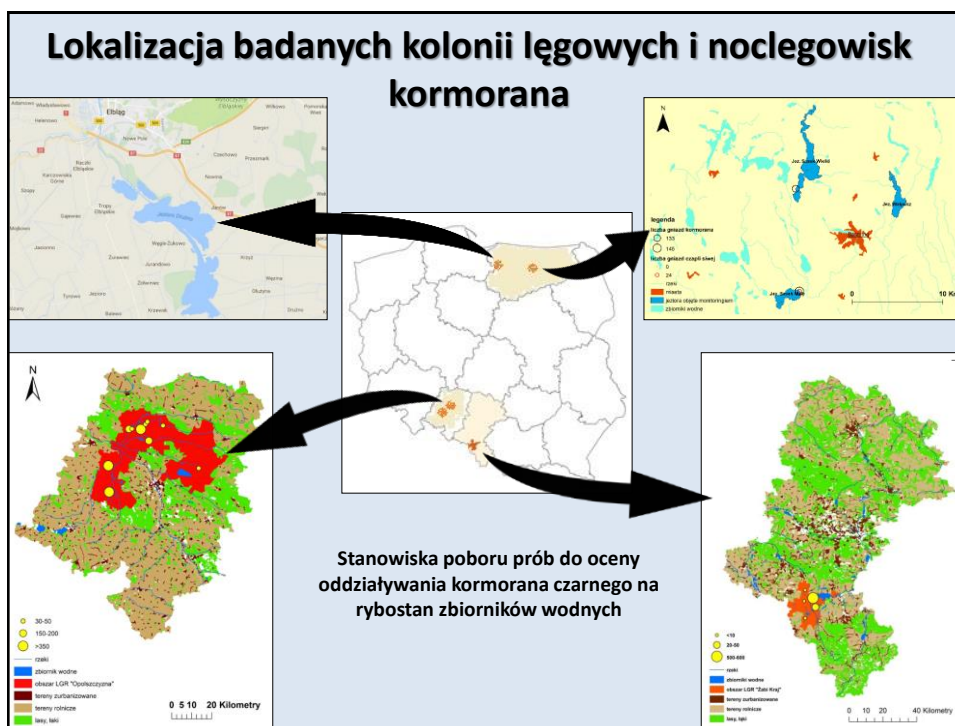


(Winkler et al. 2012)

## Analiza pokarmu czyli ryby-ofiary kormoranów



... oraz ich wypluwki



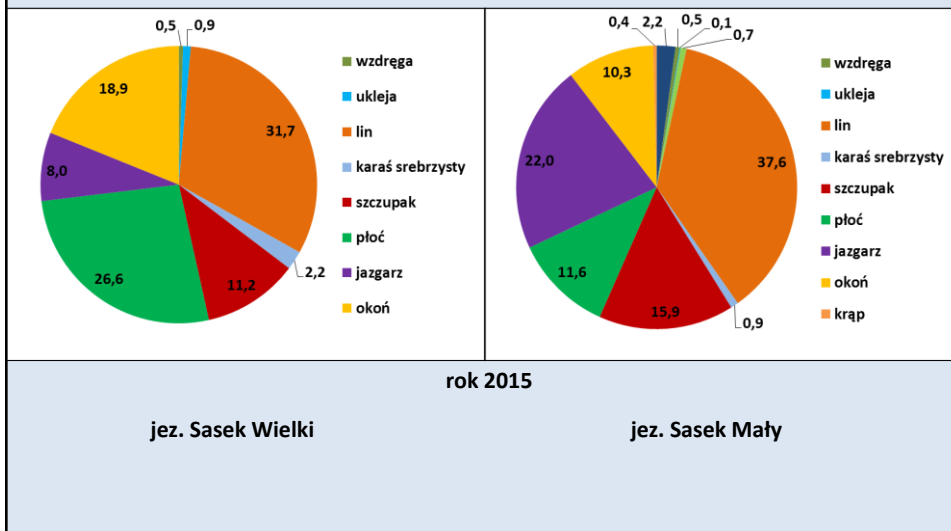
### Dynamika populacji lęgowej kormorana w koloniach usytuowanych na jeziorach Sasek Wielki i Mały (Krzywosz i Traczuk 2012)

jezioro	liczba gniazd (szt.)			
	rok 2005	rok 2006	rok 2009	rok 2015*
Sasek Wielki	50	69	85	115
Sasek Mały	100	87	173	142

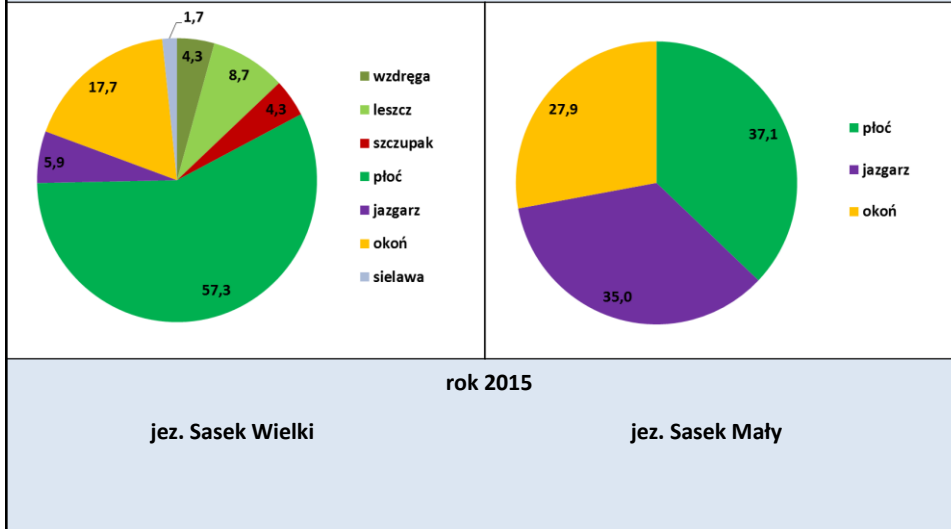
\*dane własne

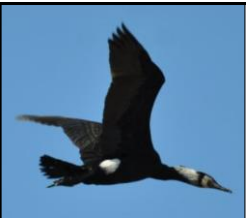


### Udział wagowy poszczególnych gatunków ryb-ofiar w diecie kormorana z kolonii lęgowych zlokalizowanych w obrębie wybranych jezior województwa warmińsko-mazurskiego



### Udział wagowy poszczególnych gatunków ryb-ofiar w diecie kormorana z noclegowisk zlokalizowanych w obrębie wybranych jezior województwa warmińsko-mazurskiego

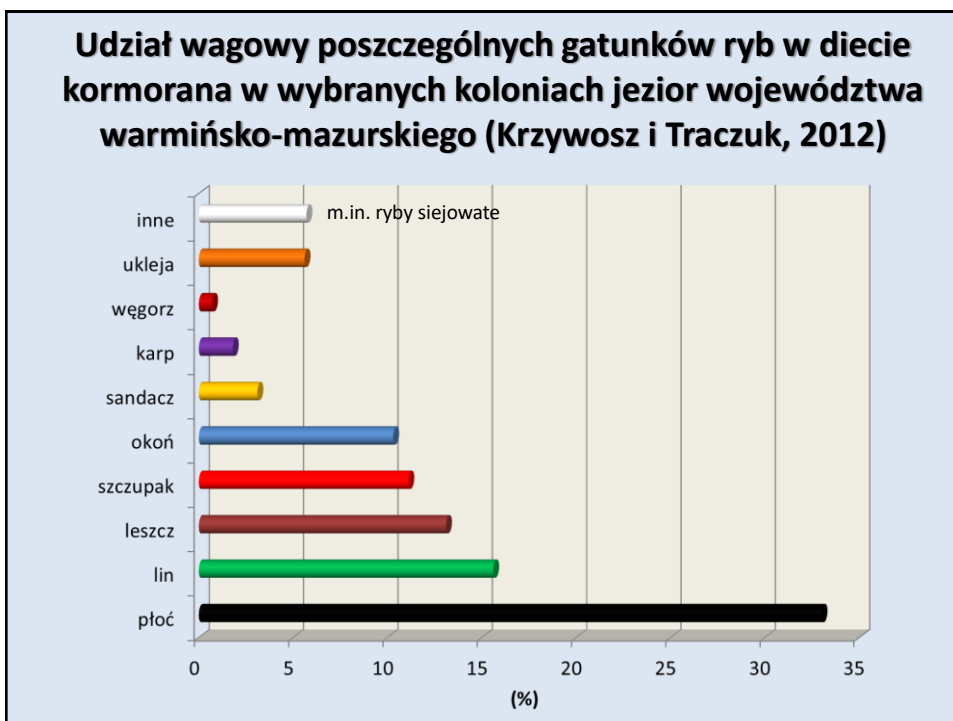




### Szacunkowa biomasa i wartość ryb-ofiar kormorana z kolonii lęgowych i noclegowisk usytuowanych nad jez. Sasek Wielki i Mały

Gatunek	Masa (t)	Wartość (zł)*
okoń	14,370	129 900
jazgarz	12,271	-
leszcz	0,276	550
lin	13,178	171 310
karaś pospolity	0,052	520
karaś srebrzysty	0,710	2 130
plóć	14,336	716 800
wzdreńga	0,204	1 020
szczupak	9,285	91 340
sielawa	0,019	470
<b>OGÓŁEM</b>	<b>64,95</b>	<b>1 114 050</b>

\*na podstawie cennika RZGW w Warszawie z marca 2016 roku



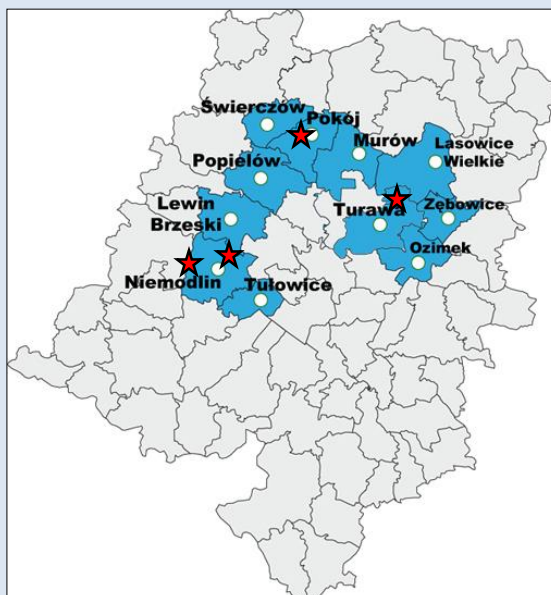
### Wielkość konsumpcji kormoranów z noclegowiska nad jez. Drużno w latach 2011-2012

Gatunek	Masa (t)	Wartość (zł)*
karaś srebrzysty	2,1	10 300
leszcz	0,2	1 200
lin	18,5	191 800
płóć	5,5	27 300
wzdreğa	1,0	5 200
okoń	1,5	15 900
jazgarz	1,0	-
sandacz	0,7	21 800
szczupak	14,4	153 000
<b>OGÓŁEM</b>	<b>44,9</b>	<b>426 500</b>



\*na podstawie cennika RZGW w Gdańsku z maja 2016 roku

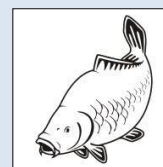
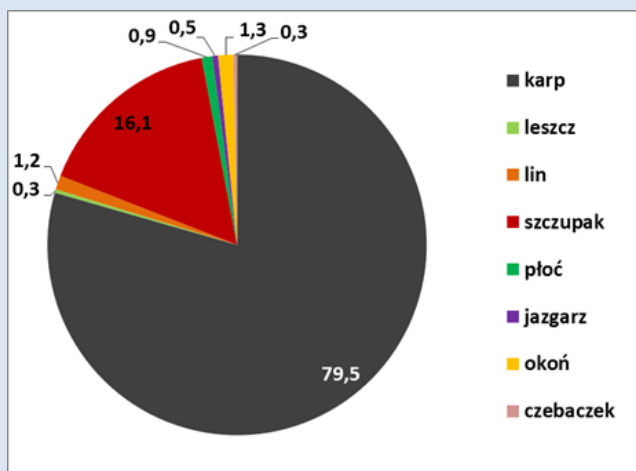
### Lokalizacja stanowisk badawczych w obrębie Lokalnej Grupy Rybackiej „Opolszczyzna”



Powierzchnia obiektów stawowych  $\approx$  2300 ha



### Udział wagowy ryb-ofiar kormoranów żerujących na obiektach stawowych w granicach LGR „Opolszczyzna”

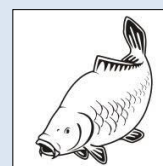
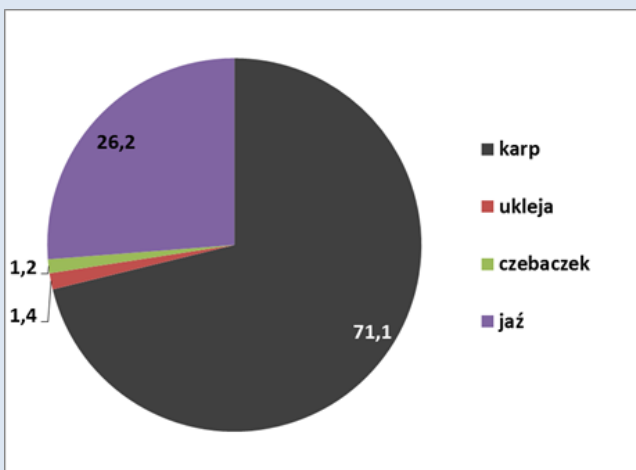


↓  
≈ 31 ton



→ ≈ 1.3 mln PLN

### Udział wagowy ryb-ofiar kormoranów żerujących na obiektach stawowych w granicach LGR „Żabi Kraj”

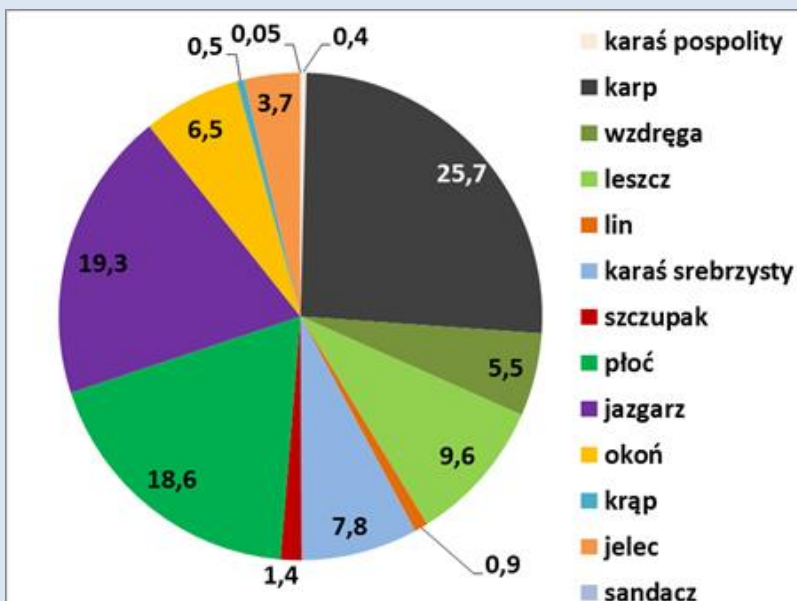


↓  
≈ 11 ton



→ ≈ 151 tys. PLN

### Udział wagowy ryb-ofiar kormoranów bytujących w obrębie Goczałkowickiego Zbiornika Zaporowego w latach 2013-2014



### Wielkość i wartość konsumpcji kormoranów z Goczałkowickiego Zbiornika Zaporowego w latach 2013-2014

Gatunek	Masa (t)	Wartość (zł)*
karaś srebrzysty	5,6	38 000
karp	12,1	145 500
leszcz	5,8	34 950
okoń	4,4	35 200
jazgarz	23,0	-
szczupak	3,2	80 000
<b>OGÓŁEM</b>	<b>54,1</b>	<b>323 650</b>



\*na podstawie cennika RZGW w Gliwicach z kwietnia 2016 roku

## Przejawy presji kormorana na ichtiofaunę



- eliminacja z jezior ryb młodocianych, zmniejszenie efektów akcji zarybieniowych (zarybienie = dokarmianie kormoranów)
- presja na najcenniejsze ekologicznie gatunki drapieżne (szczupak, sandacz, okoń)
- eliminacja gatunków cennych gospodarczo (karp, lin, płoć)
- kaleczenie i stresowanie ryb (zwłaszcza w obrębie obiektów chowu i hodowli)
- nasilenie chorób w ekosystemach wodnych (wektor transferu nowych patogenów, wirus KHV?)

## Metody ograniczania liczebności kormoranów w Europie

wg raportu REDCAFE (Carss, 2003)

- 1) niszczenie kolonii
- 2) niszczenie gniazd (ale nie całych kolonii)
- 3) niszczenie jaj (olejowanie, prześwietlanie promieniami UV, światłem laserowym)
- 4) zabijanie piskląt
- 5) zabijanie ptaków dorosłych w sezonie lęgowym
- 6) zabijanie ptaków dorosłych poza sezonem lęgowym



# Podsumowanie

**„W trosce o przyszłość zasobów rodzimej ichtiofauny konieczne jest możliwie szybkie ograniczenie liczebności populacji tych obligatoryjnych rybożerców z zastosowaniem humanitarnych, zgodnych z obowiązującym prawem metod”**



*„Kormoran czarny a racjonalna gospodarka rybacko-wędkarska”*

Piotr Hliwa, Andrzej Martyniak, Urszula Szymańska, Katarzyna Stańczak, Jarosław Król, Piotr Gomułka (2017)

OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA  
„STRATY I SZKODY WYRZĄDZANE PRZEZ DZIKIE ZWIERZĘTA  
W GOSPODARCE ROLNEJ, LEŚNEJ I RYBACKIEJ”



## Jaka przyszłość ?





**Dziękuję za uwagę**