

## Výskyt a početnosť kormorána veľkého na Slovensku v zime 2004/2005

### *Occurrence and abundance of the Great Cormorant in Slovakia in winter 2004/2005*

Tibor KRAJČ<sup>1</sup> & Jozef RIDZOŇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Slovenský rybársky zväz, Andreja Kmeťa 20, 010 55 Žilina, Slovensko; oetv@srzrada.sk

<sup>2</sup>Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku, Mlynské nivy 41, 821 09 Bratislava, Slovensko; ridzon@sovs.sk

*Slovak Fishing Association, the Society for the Protection of Birds in Slovakia, and the State Nature Conservancy organized a joint monitoring of the Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) running in January, February and March 2005. The aim of this unique action was to estimate a number of its wintering population in Slovakia as consensus of all mappers. The Cormorants were registered on their night-roosting sites between the sunset and the dark, simultaneously on the same day in each month. There were recorded 7521–8436 individuals of Cormorants on 59 roosting sites in January. We expect that this number was equal to the total wintering population of this species in Slovakia. Altogether 6799–8719 individuals were observed in 26 night-roosting sites and other 29 dwelling sites in February and 6292–7401 individuals in 23 night-roosting sites and 28 sites in March.*

## Úvod

Zimné sčítanie vodného vtáctva je program realizovaný v Európe od roku 1967 (Gilissen et al. 2002). Jedným z hlavných cieľov sčítania vodného vtáctva je odhadnúť počty zimujúcich vtákov a zmeny v týchto počtoch po viacročnom monitoringu. Štandardnými metódami sčítania (Ridzoň 2003) však nie je možné odhadnúť počty u všetkých druhov. Jedným z takýchto druhov je aj kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*). Slovenský rybársky zväz (Krajč in litt.) a Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku (Ridzoň 2003) udávali rozdielne počty kormoránov zimujúcich na Slovensku aj kvôli tomu, že realizovali samostatný monitoring odlišnými metódami. V januári, februári a marci 2005 preto Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku v spolupráci so Slovenským rybárskym zväzom a Štátnou ochranou prírody

Slovenskej republiky monitorovali jednotnou metódou početnosť kormoránov na Slovensku s cieľom dospieť k jednotnému odhadu počtu zimujúcich kormoránov. Podobný celoplošný monitoring ešte na Slovensku nebol urobený. Metóda monitoringu bola zvolená podľa celoeurópskeho monitoringu početnosti kormorána v januári 2003 ako aj podľa metód zaužívaných v iných európskych krajinách (Wahl et al. 2004).

## Metódy monitoringu početnosti

Kormorány boli sčítané na nocoviskách s cieľom predísť dvojnásobnému zaznamenaniu tých istých jedincov počas sčítania cez deň. Sčítaním na nocoviskách sa predišlo aj prípadnému podhodnoteniu počtov kormoránov, ktoré je u tohto vtáka kvôli jeho veľkej pohyblivosti vysoko pravdepodobné. Termínom sčítania kormoránov

**Tab. 1.** Počet kormoránov veľkých (*Phalacrocorax carbo*) zaznamenaný na obsadených nocoviskách v januári (n = počet nocujúcich jedincov).

**Table 1.** Number of Great Cormorants (*Phalacrocorax carbo*) registered on the night-roosting sites in January (n = number of roosting individuals).

Lokalita / Locality	Nocovisko / Roost	Príľahý tok / Adjacent river	Autori / Observers	n
Zlaté piesky	1	Dunaj	Ma. Demko, K. Slabeyová	167
Čenkovský ostrov	2	Dunaj	P. Bitter, P. Muránsky	16
Vyšné Balajty	5	Hornád	R. Halmi, To. Linsel, S. Pačenovský	160
Ivachnovský luh	6	Váh	D. Greguš	36
VN Hričov	7	Váh	B. Chládecký, T. Krajč, T. Šutiaková, P. Židek	700
Jahodná, Nový dvor	8	Malý Dunaj	J. Ridzoň, Š. Šeszták	530
VN Liptovská mara	9	Váh	T. Ilavský, V. Kacerová, J. Radúch	510
Biela skala pri Podbieli	10	Orava	R. Firic, O. Suchánek	120
Dubná skala	12	Váh	R. Franec, P. Korčok, M. Renáth, J. Sýkora, S. Vozaf, J. Topercer, R. Tretiník	600
Čajakovo	14	Hron	M. Straka, P. Takáč	80
Železovce	15	Hron	K. Gubicz	88
Stoličný potok	16	St. potok	J. Csandal, P. Chrenko	20
Budča	17	Hron	J. Jablonský, A. Krištín, M. Malček, J. Merka, I. Mühl, I. Mühl st., P. Švonava, M. Veľký	100
Štrkovec	19	Slaná	R. Csapó, M. Gálfyová	58
Badín	20	Hron	V. Chudáčik, I. Kováč, V. Mužík, M. Pršanec	50
Ludanice	21	Nitra	J. Budaj, P. Omelka	300
Udiča	22	Váh	J. Haviar, L. Pavlík	32
Boľ – Solnička – Poľany	23	Latorica	V. Boruch	60
Krivoštany	24	Laborec	J. Šeketa	5
VN Golianovo	25		J. Vítek	12
VN Horné Orešany	26		K. Hermanský	23
VN Dolné Dubové	27		J. Martinkovič	12
VN Suchá nad Parnou	28		S. František	44
VN Buková	29		P. Velikov	17
VN Boleráz	30		M. Žiak	125
Köreslágy	31	Malý Dunaj	F. Anda	350
Komoča	33	Váh	J. Dobšovič, K. Gögh	400
Bebrava	34	Bebrava	R. Košík	4
VN Slňava	35	Váh	J. Gašparík	108
Hetmiň	39	Váh	G. Bekö, M. Hrebík	270
Helemba sziget	40	Dunaj	V. Hošek, A. Mikuš	820
Malá nad Hronom	41	Hron	L. Csiffáry, E. Farský	39
VN Nosice	42	Váh	M. Haviar, M. Juráček, M. Kostra, P. Kušnier	248–382
Veľký Léľ	43	Dunaj	A. Jandáš, J. Jandáš	120
Pasienok	44	Váh	Š. Šmátrala	21
Selice – Vlčany	45	Váh	G. Berecz, F. Bódi	19
Kalná nad Hronom	46	Hron	J. Bába, L. Turčoková	
Tekovský Hrádok	47	Hron	P. Major, L. Turčoková	
Horná Seč	48	Hron	J. Major, L. Turčoková	372–760
Vyšné nad Hronom – Žemliare	49	Hron	V. Mičjan, L. Turčoková	
Komámo	50	Váh	T. Benedek, R. Varga	33
Kameničná - Kolárovo	51	Váh	A. Tóth	< 394
Slanický ostrov	53	Orava	Mi. Demko	7
Nová Stráž	54	Dunaj	M. Bohuš, P. Csonka	455
Baumgarten	55	Morava	J. Wedenig	70
Hullámcsarda	56	Dunaj	J. Kaľavský	200
Kechnecké štrkovisko	58		R. Halmi	60
Slatina	59	Slatina	J. Jablonský	60
SR				7521–8436

na nocoviskách bol 15. 1. 2005 v čase 15:00–17:00 hod, 12. 2. 2005 predovšetkým v čase 15:30–18:30 a 12. 3. 2005 väčšinou v čase 16:30–19:00.

Vo februári a v marci sa sčítania kormoránov na nocoviskách zúčastnilo menej dobrovoľníkov ako v januári, preto nebolo možné odhadnúť počet zimujúcich kormoránov len na základe

údajov získaných na nocoviskách. Vo februárovom termíne boli navyše podmienky pre prácu v teréne nevhodné, keďže na juhu Slovenska boli cesty pokryté poľadovicou, ktorá úplne znemožnila dopravu na niektoré miesta s výskytom kormorána. Na lokalitách, kde chýbali údaje zo sčítania na nocoviskách boli údaje doplnené o záznamy získané počas

sčítania vodného vtáctva cez deň, alebo boli doplnené o údaje získané na nocoviskách v náh-radných termínoch, ktorými bol 19. 2. 2005 v čase 15:30–18:30 a 19. 3. 2005 v čase 16:30–19:00. Údaje boli doplnené len na takých lokalitách, na ktorých sa vyskytovali kormorány bez známeho nocoviska.

Údaje získané na nocoviskách zaznamenávali sčítavateľa do špeciálneho formulára. Od príchodu na nocovisko sa zaznamenával v 15-min. intervaloch počet zrátaných jedincov ako aj ich aktivita. Osobitne sa uvádzal počet jedincov zistených pri opustení nocoviska. Okrem toho sa určovala presná poloha nocoviska, jeho typ, prípadne ďalšie dôležité charakteristiky.

Na viacerých nocoviskách sa početnosť kormoránov uvádzaná jednotlivými sčítateľmi rôznila v závislosti od polohy sčítateľa vzhľadom k nocovisku. Akceptované boli potom údaje od mapovateľov, ktorí mali lepší výhľad na nocovisko a na všetky nocujúce kormorány. Na nocoviskách, kde nebolo možné určiť, ktorý údaj bol presnejší sa ako zistený počet kormoránov uviedol interval početnosti.

## Výsledky a diskusia

V januárovom termíne na Slovensku monitorovalo 94 sčítateľov 59 nocovísk. Z tohto počtu na 11-tich nebol zistený ani jeden kormorán. Spravidla sa jednalo o opustené nocoviská. U troch nocovísk nebolo jasné či

sa jedná o opustené nocoviská alebo o nulový záznam kormorána na príľahlom úseku toku. Spolu bolo v januárovom termíne zaznamenaných na sledovaných nocoviskách 7521–8436 ex. kormoránov veľkých. Na nocoviskách, kde uviedli mapovatelia počty adultných a subadultných jedincov, tvorili subadulty 28 % (869 ex., tab. 1.)

Vo februárovom termíne bolo kontrolovaných 26 nocovísk a 29 lokalít z ktorých boli získané doplňujúce informácie o výskyte kormorána. V marcovom termíne bolo kontrolovaných 23 nocovísk a 28 lokalít z ktorých boli získané doplňujúce informácie. Na základe týchto dát a odhadov početnosti na nesčítavaných úsekoch bol určený odhad početnosti kormorána pre jednotlivé povodia (tab. 2). Na úsekoch nesčítavaných vo februári a marci bol počet kormoránov odhadnutý s prihliadnutím na výsledky získané na týchto úsekoch v januári ako aj na zmeny v početnosti medzi jednotlivými mesiacmi na tých lokalitách, ktoré boli sčítané aj v januári a v ostatných mesiacoch.

Sčítanie nocovísk v januári pokrylo takmer celú populáciu kormorána zimujúceho na Slovensku. Nedohľadané nocovisko sa nachádzalo len v oblasti Hrušovskej zdrže a príľahlej ramennej sústavy kde bolo počas sčítania vodného vtáctva zaznamenaných 482 ex. kormorána veľkého. Nocoviská na rieke Dunaj, Hornád a Morava sa nachádzali na hraničných úsekoch, niektoré aj na maďarskej

**Tab. 2.** Odhad početnosti zimujúcich kormoránov veľkých (*Phalacrocorax carbo*) v jednotlivých povodiach riek (1 = počty zistené sčítaním na nocoviskách, 2 = počty zistené sčítaním na nocoviskách alebo počas dňa pri sčítaní vodného vtáctva, 3 = odhadované počty zimujúcich kormoránov).

**Table 2.** Estimated numbers of wintering Great Cormorants (*Phalacrocorax carbo*) in river basins (1 = numbers obtained by census on night-roosting sites, 2 = numbers obtained by census on night-roosting sites or by diurnal census, 3 = estimated numbers of wintering Great Cormorants).

Povodie / River basin	január (1)	február (2)	február (3)	marec (2)	marec (3)
Morava	70	82–150	80–150	50	50–100
Horný Dunaj (Váh – Bratislava)	2043	411	1500	711	1500
Dolný Dunaj (Váh – Ipeľ)	836	208	250–500	460	460–500
Ipeľ	0	0	0–50	1	50
Dolný Hron (Dunaj – Kozmálovce)	579–967	999	600–1100	578	350–650
Stredný Hron (Kozmálovce – Zvolen)	100	114	130	163	163
Horný Hron (Zvolen - prameň)	50	126	100–200	253	253
Nitra	312	567	500–600	890	600–900
Dolný Váh (Dunaj – Hlohovec)	743–1136	617	700–900	1234	800–1000
Stredný Váh (Hlohovec – Žilina) a Kysuca	1088–1222	238	1220–1320	630	1100–1200
Horný Váh a Orava	1273	1695	1344–1744	609	685
Slaná	58	700	100–200	220	50–100
Hornád	160	150	150–200	83	80–100
Bodrog	65	bez údajů	100	200	200
Poprad	0	25	25	bez údajů	nevyhodnotený
<b>SR</b>	<b>7521–8436</b>		<b>6799–8719</b>		<b>6292–7401</b>

alebo rakúskej strane hraničných tokov a preto počet kormoránov zistený na nich nie je možné úplne zahrnúť do počtov populácie zimujúcej na Slovensku. Prihliadnúc na tieto nocoviská a k nedohľadanému nocovisku v okolí Hrušovskej zdrže, prípadne k malým nedohľadaným nocoviskám roztrúseným po celom Slovensku možno považovať počet kormoránov veľkých zistený 15. 1. 2005 za reálny odhad veľkosti populácie skúmaného druhu s odchylkou  $\pm 10\%$ . Monitoring populácie kormorána veľkého ich sčítaním v januári – marci 2005 bol prvým sčítaním vôbec, pri ktorom boli zrátané nocoviská tohto druhu roztrúsené po celom Slovensku.

**Zoznam mapovateľov vo februári a v marci**

K. Balad'a, M. Baláž, J. Bára, G. Bekö, J. Bella, A. Benze, P. Bitter, R. Csapó, M. Čierny, Ma. Demko, J. Dobšovič, M. Duda, P. Frano, A. Fuisz, M. Gonšor, M. Gonšor, G. Gödér, K. Gögh, M. Harvan, M. Hlivák, Š. Horváth, F. Jaššo, V. Ježovič, J. Kaľavský, P. Kleinert, G. Klimek, J. Kocian, M. Košč, P. Košta, J. Král, A. Krištín, E. Kružliaková, M. Kúdela, I. Labudíková, J. Lengyel, V. Majeský, P. Major, J. Major, J. Majský, P. Mareš, L. Marušincová, L. Mihálik, P.

Miklós, R. Miko, A. Mikuš, Z. Minichová, P. Muránsky, R. Olejár, R. Oravec, L. Peťki, M. Predajniansky, L. Režnák, J. Ridzoň, L. Rigáň, Z. Scharf, K. Slabeyová, P. Smetana, K. Sobeková, M. Straka, R. Šajdák, J. Šteller, P. Švec, A. Triendl, L. Turčoková, Š. Ujpál, M. Veľký, L. Zlochová, M. Zontág, T. Zuna-Kratky.

## Literatúra

- GILISSEN N., HAANSTRA L., DELANY S. BOERE, G. & HAGEMEIJER W. 2002. Numbers and distribution of wintering waterbirds in the Western Palearctic and Southwest Asia in 1997, 1998 and 1999. Results from the International Waterbird Census. Wetlands International Global Series No. 11. — Wageningen, Wetlands International, 182 pp.
- RIDZOŇ, J., 2003: Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva v sezóne 2002/2003. SOVS, Bratislava, 26 pp.
- WAHL J., KELLER T. & SUDFELDT C. 2004: Verbreitung und Bestand des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in Deutschland im Januar 2003 – Ergebnisse einer bundesweiten Schlafplatzzählung. — Vogelwelt 125: 1–10.

Došlo: 6. 7. 2005  
Prijaté: 26. 8. 2005