



## Zimní výskyt kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) v horním a středním Pobečví

### A winter occurrence of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) in upper and middle Bečva river valley



Karel Pavelka<sup>1</sup>, Jan Havránek<sup>2</sup> & Miroslav Dvorský<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Muzeum regionu Valašsko, příspěvková organizace, Horní náměstí 2, CZ-755 01 Vsetín; e-mail: karel.pavelka@centrum.cz

<sup>2</sup> Na Šišťotě 201, CZ-757 01 Valašské Meziříčí

<sup>3</sup> ČSOP 76/17 Javorníček, Podleší 32, CZ-757 01 Valašské Meziříčí

**Keywords:** Moravia, Phalacrocoracidae, riverine habitats, water birds, wintering

**Abstract:** The cormorants (*Phalacrocorax carbo*) were observed during 19 winter seasons (late November to early March) between 1994 and 2013. There were 410 records altogether on rivers, still water bodies and during flight between them. The population size fluctuated between 6 to 680 individuals (average 290,3 individuals). The cormorants used several permanent hibernation places and some temporary overnight stands. They were abundant on the main Bečva river, less numerous on the Vsetínská Bečva, and rare on the Rožnovská Bečva and tributaries. The cormorants moved to the higher parts of the rivers or even to streams during deep frosts. An albinotic individual was observed three times. Age was determined in 1609 individuals, adults formed 62% of them.

## ÚVOD

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo* /Linnaeus, 1758/) je druh se starosvětským typem rozšíření. Větší část kontinentální Evropy obývá kormorán velký eurasijský *P. c. sinensis*, s největšími hnízdními populacemi v Dánsku, Holandsku, Švédsku, Finsku, Německu, Polsku a Estonsku. Na pobřeží Islandu, Irska, Velké Británie a Norska pak hnízdí nominální subspecie, kormorán velký atlantický *P. c. carbo* (BREGNBALLE et al. 2013).

Rozšíření i početnost kontinentálního poddruhu kormorána velkého se v Evropě v minulosti silně měnila. V průběhu 19. století byla závažně zlikvidována většina velkých hnízdišť v západní Evropě, na jihovýchodě kontinentu k tomu přispěly antropogenní změny v mokřadních ekosystémech. Od poloviny 20. století došlo vzhledem k uplatňování ochrany druhu ke zvýšení jeho počtů a zejména po roce 1980

se početnost druhu v mnoha zemích zmnobnásobila (HUDEC et al. 1994).

V České republice druh pravidelně protahuje a místy hnízdí. První novodobé zahnízdění v České republice bylo zaznamenáno v roce 1982 na střední nádrži Nové mlýny na jižní Moravě, v dalších letech hnízdili kormoráni i na rybnících u Pohořelic. Nejvyšší počet hnízdících párů byl na jižní Moravě v roce 1990 – 612 párů (JANDA & MACHÁČEK 1990). V jižních Čechách je známo první zahnízdění od roku 1983 na rybníku Ženich. Zde a na okolních rybnících čítala hnízdní kolonie v roce 1989 140 párů (MARTINCOVÁ et al. 2013). V roce 2011 hnízdilo v celé České republice 295 párů v 6 hnízdních koloniích. Nejbližší současné hnízdiště od zřimové oblasti horního a středního Pobečví se nachází v rezervaci Kotvice u Studénky v CHKO Poodří, kde druh hnízdí od konce 90. let 20. století až do současnosti – v roce 2011 bylo na lokalitě 30 hnízd, v roce 2012 31 hnízd, v roce 2013 28

hnízd a letos 23 hnízd (MUSIL et al. 2011; MUSIL et al. 2014, K. PAVELKA nepublikovaná data).

Na vhodných místech u nás kormoráni stále početněji zimují. V České republice se také v mimohnízdním a zimním období vyskytuje kontinentální poddruh *P.c. sinensis*, výskyt atlantického poddruhu je vzhledem k jeho odlišnému migračnímu chování značně nepravděpodobný (ČEPÁK et al. 2008). Počet vyskytujících se ptáků v České republice v měsíci lednu narostl mezi léty 1996–2008 více než čtyřnásobně (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Toto zvýšení počtu zimujících ptáků se dává do souvislosti se zvyšováním početnosti hnízdnicích párů především v zemích na sever od nás (Polsko, Pobaltí, Bělorusko a další). Pro Polsko uvádějí TOMIALOJC & STAWARCZYK (2003) postupný vzrůst počtu hnízdnicích párů z 8 200 párů v roce 1992 na 13 000 párů v letech 1995–1997 a až na nejméně 15 000 párů v roce 2001. Při celoevropském sčítání v roce 2012 již bylo v Polsku sečteno 26 600 hnízd (BREGNBALLE et al. 2013).

V oblasti horního a středního Pobečví se druh vyskytoval v zimním období do poloviny 80. let 20. století ojediněle – např. DVORSKÁ & DVORSKÝ (1987) uvádějí pouze jedno zimní pozorování 1 ex.; PŘIKRYL (1988) ve své práci nezmiňuje žádný prokázaný zimní výskyt druhu. Také zimní atlas mapující výskyt ptáků v letech 1982–1985 v celé České republice neuvádí v mapách zimního rozšíření přítomnost druhu ve sledované oblasti (BEJČEK et al. 1995). Další pozorování druhu v zimě zde byly zaznamenány v letech 1986 a 1987 vždy po 2 ex. na Choryňských rybnících v únoru a v prosinci (HAVRÁNEK 1987; POLČÁK 1988). S narůstáním počtu hnízdnicích párů v zemích na sever od nás došlo i ke zvyšování frekvence a početnosti výskytu na tahu a v zimě na našem území, a tedy i v zájmové oblasti. Vždy se však jednalo o malá hejna nebo desítky ptáků. S přítomností hejn o stovkách jedinců se v naší oblasti setkáváme až od poloviny 90. let 20. století. Dle původu nalezených uhynulých nebo zastřelených ptáků náleží u nás v zimě se vyskytující jedinci kromě příslušníků naší hnízdnicí populace k ptákům hnízdnicím ve Švédsku, Finsku, Dánsku, Německu a Estonsku (ČEPÁK et al. 2008).

## MATERIÁL A METODIKA

Oblast horního a středního Pobečví se nachází v Západních Karpatech na severovýchodní Moravě. Jde o údolí a údolní nivy řek Vsetínské a Rožnovské Bečvy, Bečvy v okrese Vsetín a v části okresu Přerov přibližně po obec Černotín. Vymezení sledované oblasti na základě krajních bodů je na Rožnovské Bečvě město Rožnov pod Radhoštěm (Bečva nad splavem u campingu, GPS 49°27'50"N, 18°9'38"E), na Vsetínské Bečvě pak Město Karolinka (křížení železniční trati a Bečvy za rekreační vodní nádrží, GPS 49°20'49"N, 18°13'15"E) a na Bečvě obec Černotín (místní část Pod skalami – styk Bečvy, železniční trati a silnice, GPS 49°31'36"N, 17°45'18"E). Mapa s vyznačením jednotlivých zimovišť a nocovišť s lovišti ve sledované oblasti viz Obr. 1.

Naše zhodnocení zimního výskytu druhu ve sledované oblasti vychází především z pozorování autorů článku a z dat získanými dalšími pozorovateli působilými na Valašsku. Jako zimní období se u mnoha ptáků bere u nás poněkud jiné období, než je kalendářní zima. Většinou se k zimě u tohoto druhu počítají již celé měsíce: prosinec, leden i únor (např. MUSIL et al. 2000). Někteří autoři počítají k zimnímu období výskytu druhu u nás i celý měsíc listopad (ČEPÁK et al. 2008). Skutečností je, že např. dánskou hnízdnicí kolonii opouštěli v 90. letech 20. století poslední ptáci koncem října. Nejvyšší podzimní průtah dánských kormoránů kroužkovaných barevnými kroužky byl v severním Německu mezi 10. srpnem až 10. říjnem s vrcholem v prvních dvou dekadách září, přičemž počty protahujících ptáků rapidně klesly koncem října. Stejně poznatky byly zjištěny i v severním Nizozemsku. Počty dánských kormoránů kroužkovaných barevnými kroužky zastížených v zimním období v České republice byly velmi malé, takže z nich nelze určit podíl této populace v celkovém počtu ptáků zimujících u nás. Velká část dánské hnízdnicí populace totiž zimuje ve Středomoří (BREGNBALLE et al. 1997). CARSS et al. (2012) uvádějí, že většina ptáků z hnízdnic v severní Evropě migruje do jižních zimovišť v průběhu září a října. Jako zimní období u kormorána velkého uvádějí rozmezí 20. listopad až 20. únor. V severnějších částech zimovišť nastává zpětný

jarní tah na hnízdiště převážně v březnu. U některých ptáků zimujících ve Středomoří bylo zjištěno, že přesun do cca 1 100 km vzdálených hnízdišť v severní Evropě zvládli za tři dny.

Zimní výskyt na nocovištích a shromaždištích na středním Hronu na Slovensku uvádí KRIŠTÍN (1999) v letech 1994–1999 v období od konce října do poloviny března.

Od druhé poloviny případně třetí dekády listopadu by už měla být ve střední Evropě zimujících populace. Vzhledem k uvedenému jsme se rozhodli pojmenovat jako zimní výskyt ve sledované oblasti období od 20.XI. do 28.II. V chladných letech, při déletrvajícím zimě, byly brány v potaz i výskyty druhu do poloviny měsíce března. V letech 1994 až 2013 bylo celkem shromážděno a vyhodnoceno za uvedené období 410 výskytů. Ty zahrnují pozorování od 1 ex. až po největší pozorovaná hejna na přeletech, zimovištích, nocovištích nebo lovištích.

Výskyt kormorána velkého byl také příležitostně sledován všemi autory především na Choryňských a Hustopečských rybnících při pozorování vyskytující se avifauny a na řece Bečvě pod soutokem. Pozorovatelé na Rožnovsku kontrolovali i blízké Zuberské rybníky u Zubří (KRUPA a další in litt.). Po roce 2000 byl cíleně sledován prvním z autorů práce i tok Vsetínské Bečvy mezi Vsetínem a Valašským Meziříčím při cestě vlakem nebo automobilem na příhodných místech, viditelných z uvedených použitých dopravních prostředků. Cíleně pak bylo navštěvováno koncem sledovaného období nocoviště na Vsetínské Bečvě ve Vsetíně – Bobrkách a na Bečvě v Černotíně – Pod skalami. Další poznatky o výskytu druhu byly získány při lednových sčítáních v rámci Mezinárodního sčítání vodních ptáků (ŠKROTT & LEHKÝ in litt.). Do zpracování byla zahrnuta také příležitostná pozorování dalších pozorovatelů působících ve sledované oblasti.

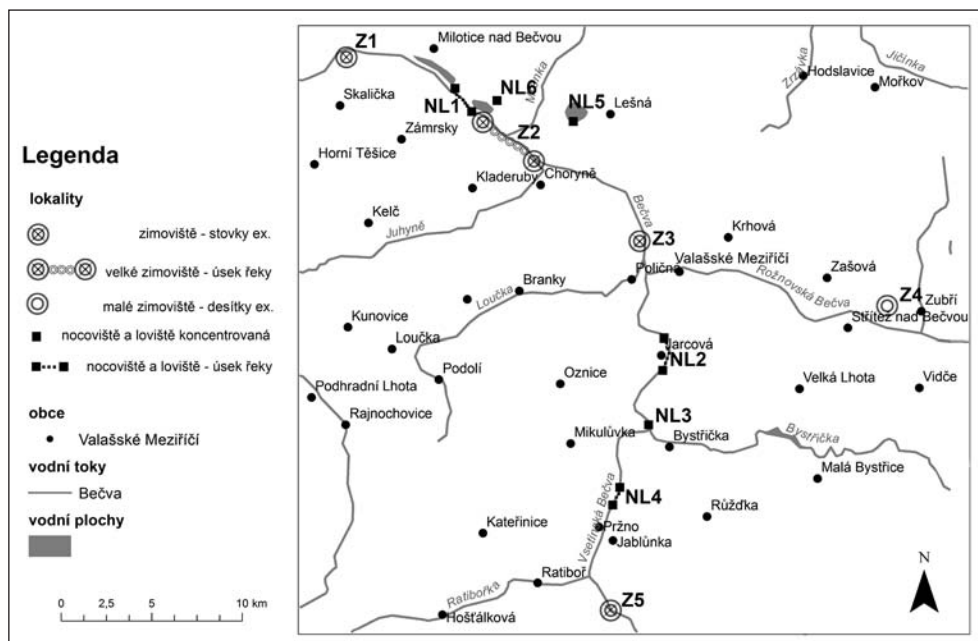
Stálá nocoviště-zimoviště byla zjišťována především průzkumem břehů řek se stromy v denní době na základě zjištění výskytu trusu na stromech a pod nimi, případně i potravních vývržků. Takto byla sledována část toku Bečvy od Choryně, Kladerub a Hustopečí nad Bečvou (jedna lokalita výskytu) až na rozhraní katastrů Špičky – Černotín. Některé kontroly pak byly

prováděny cílenými návštěvami nocovišť 1–2 hodiny před západem slunce s pobytem na místě až do soumraku, aby byl zjištěn reálný počet zde nocujících ptáků (viz MARTINCOVÁ et al. 2003). Za zimoviště považujeme lokality, kde se kormoráni vyskytovali v průběhu zimy od prosince do první dekády března pravidelně minimálně měsíc, zatímco na nocovištích se jednalo o jejich výskyt od několika dnů po týden. Pravidelná sčítání na nocovištích či zimovištích v celé oblasti současně nebyla prováděna vyjma lednového sčítání v rámci Mezinárodního sčítání vodních ptáků. Touto akcí však byla pokryta jen Rožnovská Bečva a spojená Bečva, zatímco Vsetínská Bečva byla sčítána jen v několika posledních letech.

## VÝSLEDKY

### Výskyt kormorána velkého v oblasti ve sledovaném období

Většina pozorování se týkala jednotlivých ptáků nebo malých skupin mimo jejich nocoviště. Na základě vyhodnocení celkové sumy pozorování v jednotlivých zimách a znalosti historie výskytu bylo zjištěno několik pravidelných zimovišť na Vsetínské, Rožnovské a spojené Bečvě, které byly v průběhu sledovaného období různě druhem využívány (viz Tab. 1 a 2, Obr. 1). Koncem 90. let 20. století byli kormoráni soustředěni na Bečvě v katastrech obcí Kladeruby, Hustopeče nad Bečvou a Milotice nad Bečvou. Později se nocoviště vyskytovalo u Špiček a Černotína v lokalitě pod skalami, ovšem v průběhu let se zde konkrétní stanoviště kormoránů měnilo s ohledem na výskyt velkých stromů a jejich pády a odplavení řekou. V obou případech jde o úseky Bečvy, kde byla původní kamenná regulace rozvrácena povodněmi, a proto se svým charakterem podobá spíše přírodnímu toku. Jedno nocoviště, využívané několik let, bylo lokalizováno ke konci sledovaného období také u Vsetína na Vsetínské Bečvě v lokalitě Vsetín-Bobrk a Lásky, tentokrát ovšem již na regulovaném úseku řeky, na některých místech s břehy mírně narušenými většími vodami. Na Rožnovské Bečvě existovalo pouze jedno nocoviště a zimoviště u Zubří pod čistírnou odpadních vod ve směru po toku směrem k Valašskému Meziříčí. Počet zde se



Obr. 1. Mapa oblasti s vyznačením výskytu zimovišť, krátkodobých nocovišť a lovišť kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) v období 1994–2013.

Fig.1. Map of region with occurrence of the overwintering places, roosting sites and foraging grounds of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) in period 1994–2013.

vyskytujících ptáků byl ovšem velmi malý – cca do 10 ex. (M. KRUPA in litt.).

Kromě stálých nocovišť-zimovišť existovala v průběhu let ještě dočasná nebo krátkodobá nocoviště, soustředěná na některých místech sledovaných toků. Jen některá byla autory zjištěna, protože výskyt kormoránů trval jen několik dní.

Počet zimujících kormoránů velkých v zájmové oblasti v jednotlivých letech kolísal. První zjištěné výskyt velkých zimujících hejn v oblasti se datují od roku 1999. Nejvyšší početnost byla zjištěna v zimách 2002/2003, 2003/2004, 2005/2006 a 2009/2011 – celkový počet zimujících ex. přesáhl 500 ex., přičemž nejvyšší počty byly dosaženy ve dvou letech mezi 600–700 ex. (Tab. 1, Tab. 2, Obr. 2).

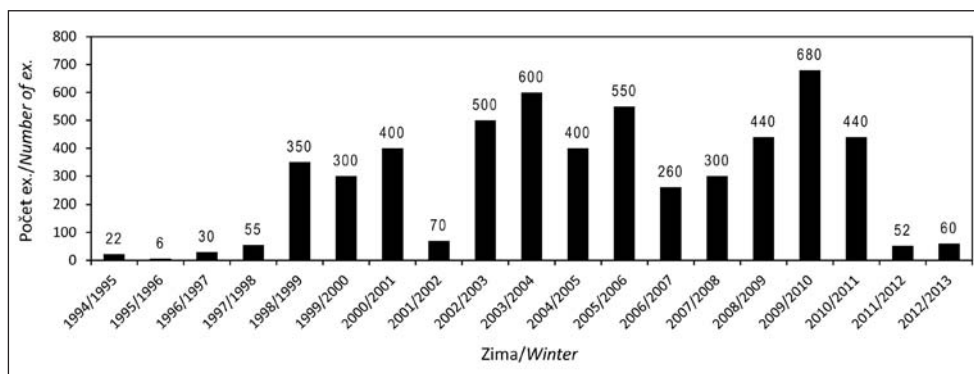
### Zimoviště, nocoviště a loviště s charakteristikami říčních úseků

Ve sledovaném období let 1994–2013 byla zjištěna hromadná zimoviště a nocoviště na několika lokalitách v oblasti.

### A. PŘEHLED ZIMOVIŠŤ A JEJICH CHARAKTERISTIKY

**1. Bečva – Choryně, soutok s Juhyní až Kladeruby – Mřenka po Hustopeče nad Bečvou, chaty (asi 270 m n. m. až 265 m n. m., GPS 49°30'16"N, 17°53'39"E – 49°30'50"N, 17°52'21"E).**

Povodněmi zpřírodněný úsek Bečvy v roce 1997 o délce cca 2 km vyznačující se erodovanými břehy především na pravé straně s výškou až 4 m od hladiny řeky a štěrkovými náplavy s iniciální vegetací vrb a počátečních stadií měkkého luhu. Koryto řeky obsahuje říční dřevo, tišiny i rychle proudící úseky. Porosty na pravém břehu jsou místy zachovalé, blízké jilmové doubravě, jinde jsou patrné náznaky měkkého luhu. Větší stromy na břehu řeky jsou vybírány kormorány pro nocování. Jde o vůbec první známé zimoviště druhu ve sledované oblasti. Na tomto poměrně rozsáhlém zimovišti se přesná místa výskytu zimujícího hejna měnila i v průběhu týdne. Velká zimující hejna zde byla zjištěna v zimách 1998/1999, 2000/2001,



Obr. 2. Zimní výskyt kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) v horním a středním Pobečví v letech 1994–2013.

Fig.2. A winter occurrence of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) in the upper and medium Bečva river basin in years 1994–2013.

2002/2003, 2004/2005, 2005/2006, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011 a 2012/2013 (viz Tab. 1, řádky 5, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 21, 25, 28, 29, 30, 35, 37, 44 a 50).

Další pozorování hejn nad 10 ex. v uvedených i v jiných zimních obdobích: 16.I.2001, 40 ex., Choryně – ústí Juhyně; 18.II.2001, 70 ex., Hustopeče nad Bečvou; 24.I.2003, 30 ex., Hustopeče nad Bečvou; 25.II.2003, 80 ex., Hustopeče nad Bečvou; 8.XII.2003, 120 ex., Kladeruby; 17.I.2004, 230 ex., Choryně-Hustopeče nad Bečvou; 20.XI.2004, 100 ex., Hustopeče nad Bečvou; 11.XII.2005, 150 ex., Kladeruby až Hustopeče nad Bečvou (vše M. Dvorský); 13.XII.2005, 70 ex., Hustopeče nad Bečvou – Valcha, staré pískovny, letí od Bečvy (K. Pavelka); 15.I.2006, 130 ex., Bečva Choryně až Hustopeče nad Bečvou (M. Dvorský).

## 2. Bečva – Špičky a Černotín, pod skalami (cca 260 m n. m., GPS 49°32'5"N, 17°48'4"E a 49°31'59"N, 17°47'38"E)

Jedná se o úsek Bečvy s erodovanými břehy a šterkovými náplavy, který byl zpřírodněný povodněmi v roce 1997 a v dalších letech. Břehy jsou lemovány vysokými stromy – topol kanadský a osika obecná. Místa se vyskytuje říční dřevo, hlubší úseky s tůňmi se střídají s úseky s rychle proudící vodou. Dle sledování geografů z Ostravské univerzity (ŠKARPICH in verb.) se zde rozšířilo koryto toku Bečvy v průběhu zmíněných let z 35 m až na 90 m. Touto erozní činností řeky došlo k erozi levého břehu a k podemletí velkých jedinců topolu

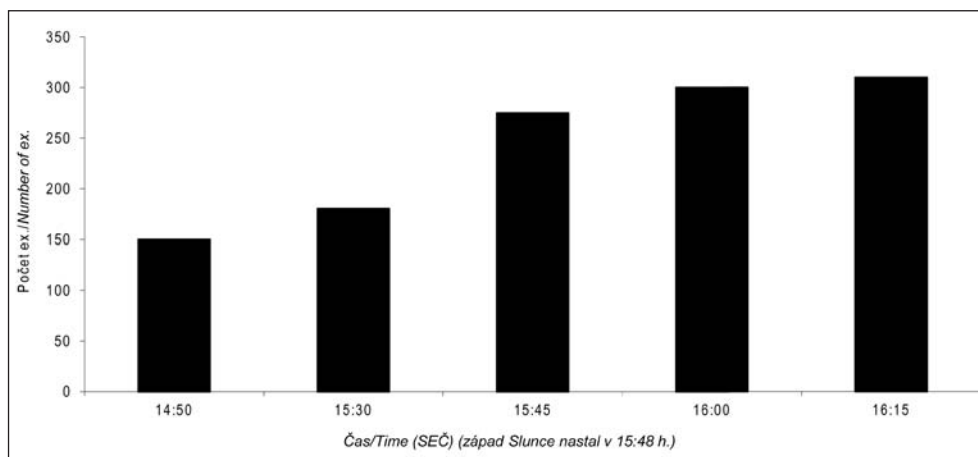
i osiky a jejich popadání do řeky. Místo na nocování se pak přesunulo na pravý břeh řeky asi o 400 m výše proti proudu, již na katastru obce Špičky. Zimující ptáci zde byli zjištěni v zimách 2004/2005, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010 a 2010/2011 (viz řádky č. 26, 27, 31, 32, 33, 38 a 42 v Tab. 1). Toto místo bylo využíváno často i k lovu, takže se zde část nocujících ptáků vyskytovala i během dne. Průběh shromažďování jedinců kormorána velkého k nocování dne 28.XI.2008 je patrný na Obr. 3.

Přehled pozorování neuvedených v Tab. 1 – 10 ex. a více: 6.III.2001, 52 ex., Černotín na topolech na pravém břehu; 26.XI.2001, 70 ex., na topolech na levém břehu; 13.I.2002, 10 ex., Černotín levý břeh, velká osika; 18.I.2003, 70 ex. na topolech na pravém břehu; 12.II.2003, 200 ex., topoly na levém břehu; 5.III.2004, 200 ex., topoly na levém břehu; 6.I.2007, 40 ex.; 8.XI.2007, 150 ex.; 13.I.2009, 40 ex., Špičky pod skalami, pravý břeh, nocoviště v 16:30 h. (vše K. Pavelka); 17.I.2009, 24 ex., Špičky pod skalami, pravý břeh, (J. Lehký, T. Lumel a J. Dohnal); 26.II.2009, 24 ex., na stejném místě; 13.I.2011, 36 ex., tamtéž (K. Pavelka).

## 3. Bečva – Valašské Meziříčí, Juřinka – asi 600 m toku 285 m n. m., 49°29'13"N, 17°56'59"E)

Regulovaný úsek Bečvy s lesními porosty jilmové doubravy s dubem letním a lípou srdčitou jako dominantními druhy na pravém břehu řeky u prvního juřinského splavu. Na levém břehu řeky je pouze lemový břehový porost





Obr. 3. Shromažďování kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) k nocování na Bečvě u Špiček dne 28.XI.2008.  
Fig.3. Congregate of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) to roosting place on river Bečva near Špičky in 28th November 2008.

s vrbou křehkou, javorem klenem a jasanem ztepilým. Jde o vedlejší stanoviště k zimovišti č. 1, případně č. 2. Šířka toku je jak zde 33–38 metrů. V některých tuhých zimách se zde krátkodobě soustřeďovali všichni ptáci zimující v oblasti. Téměř u řeky, na jejím pravém břehu, se nachází čistírna odpadních vod podniku DEZA, a. s. Valašské Meziříčí a výtok vyčištěných vod zaústí právě v těchto místech – řeka je zde proto po většinu zimy nezamrzlá.

Nocující, odpočívající i přeletující velká hejna zde byla zjištěna především na začátku období v zimách 1998/1999, 1999/2000 a 2002/2003 (viz Tab. 1, řádky č. 6, 9, 15 a 19). Z dalších pozorování uvádíme tato: 28.I.2001, 30 ex.; 10.II.2002, 30 ex.; 15.II.2002, 55 ex.; 11.I.2004, 350 ex. (všechna pozorování L. Kučířek); 17.I.2004, 90 ex. (M. Dvorský); 31.I.2009, 40 ex.; 14.II.2009, 27 ex. (obě pozorování T. Kašpar); 28.I.2011, 40 ex., odlétá z nocoviště (J. Havránek); 19.II.2011, 13 ex. (M. Dvorský).

#### 4. Rožnovská Bečva – Zubří, pod čistírnou odpadních vod, cca 100 m délky toku (340 m n. m., GPS 49°27'36"N, 18°4'32"E)

Regulovaný úsek Bečvy pod čistírnou odpadních vod v Zubří s vysokými stromy na levém břehu (topoly a osiky). I v tuhých zimách je na tomto místě v mrazivých obdobích volná hladina. Šířka toku je 25–30 m. Břehový porost řeky zde tvoří topol černý. V korytě jsou místy u bře-

hů šterkové náplavy. Zimoviště bylo obsazeno v letech 2003 a 2004 desítkami jedinců. V druhé části období v letech 2007–2013 se jednalo o nocoviště pouze pro malé skupiny ptáků do 10 ex. Místo ovšem bylo využíváno jako loviště v denní době při déletrvajícím mrazovém období (část hladiny řeky zde zůstává dlouho nezamrzlá) – KRUPA in litt. Často to však byla pouze zastávka na loveckých výpadech na Rožnovskou Bečvu ze zimovišť na Bečvě. Souhrn z údajů tohoto nocoviště i dalších úseků Rožnovské Bečvy při pozorování hejn druhu nad 5 ex. je v Tab. 2. Na Rožnovské Bečvě nejpočetnější hejno kormorána dosáhlo 300 ex., což je výrazně méně než na Vsetínské Bečvě.

#### 5. Vsetínská Bečva – Vsetín, Lázký až Vsetín, Bobrky – Ostrá hora (345–340 m n. m., GPS 49°20'54"N, 17°58'23"E – 49°21'37"N, 17°57'29"E)

Regulovaný užší úsek řeky (šířky 23–33 m) o délce asi 2,0 km, který má ve své spodní části u místní části Vsetín-Semetín břehy řeky oboustranně narušené povodňovými stavy. Jde o hlubší úsek řeky od místní části Vsetína, Lázkách u městské čistírny odpadních vod až po Semetínský splav po proudu řeky. Na levé straně řeky je vysoký břeh – úpatí Ostré hory – se smíšeným vzrostlým lesem (buk lesní, smrk ztepilý, lípa srdčitá a habr obecný), kde kormoráni nocovali přednostně na nejvyšších jedin-

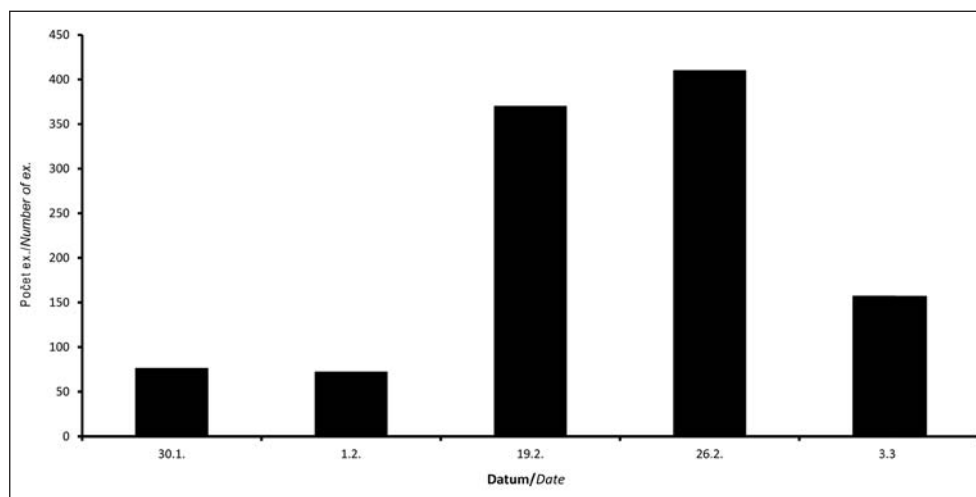
cích smrku ztepilého. Těsně u hrany břehů jsou keřové až stromové vrby křehké, ojediněle olše šedé. Voda ve spodním úseku je poměrně hluboká (při normálním stavu vody cca 0,5–0,75 m), proti proudu dále od splavu hloubky ubývalo. Zvláštností tohoto místa oproti ostatním je významná přítomnost jehličnanů v lesním porostu – konkrétně smrku ztepilého, který tvoří v nižších částech hory nad Bečvou až 80 % všech stromů.

Zimoviště bylo obsazeno v letech 2009–2013 desítkami až stovkami jedinců. První souvislý výskyt byl zaznamenán od konce ledna do začátku března v roce 2009, viz Obr. 4). Nejdelší obsazenost (od 4.I. do 10.III.) a nejvyšší pozorovaný počet ptáků (375 ex.) byly v roce 2011 – viz Obr. 5 a Obr. 6.

Další pozorování hejn nad 10 ex neuvedená v Tab. 1, Obr. 3 a Obr. 4: 8.II.2005, 25 ex., Vsetín, loví na řece u výtoku z ČOV; 9.II.2005, 30 ex., Vsetín-Lázky u ČOV; 13.XII.2005, 12 ex., tamtéž; 28.I.2006, 12 ex., Vsetín-Lázky u ČOV; 8.II.2006, 25 ex., loví u výtoku z ČOV u Lázků; 14.I.2010, 115 ex., nocoviště Vsetín-Bohrky; 16.II.2010, 17 ex., Vsetín-Lázky u ČOV letí ve výšce asi 10 m nad řekou ke Vsetínu; 12.III.2010, 11 ex., na stejném místě loví; 6.III.2010, 41 ex., Vsetín-Lázky, vrcholky smrků nad Bečvou u starého lomu; 10.III.2010, 25 ex., u výtoku z ČOV,

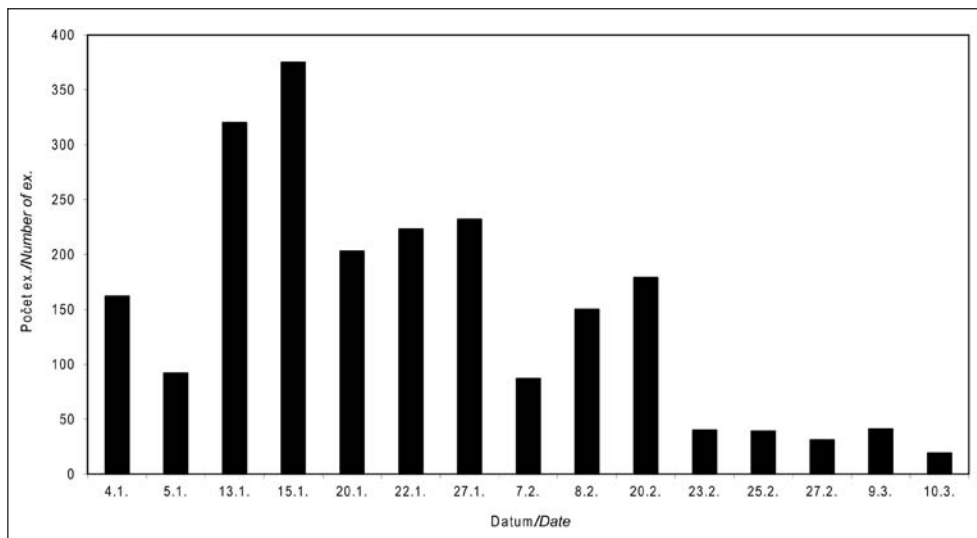
polovina je na kamenitém břehu a polovina loví ve vodě; 12.III.2010, 11 ex., tamtéž loví ve vodě; 14.III.2010, cca 80 ex., letí Vsetín-Lázky od starého lomu proti proudu řeky ke Vsetínu; 15.III.2010, 15 ex., tamtéž; 3.I.2011, 61 ex., Vsetín-Lázky, letí nad řekou ve výšce cca 50 m směrem ke Vsetínu; 4.I.2011, 20 ex., Vsetín-Bohrky, na stromech na levém břehu řeky u semetínského mostu; 5.I.2011, 125 ex., Vsetín-Horní město, letí v 8:05 h. asi 10 m nad špičkou věže katolického kostela směrem na Ústí u Vsetína; 5.I.2011, 33 ex., Vsetín-Rokytnice letí nad bývalým podnikem Delta za nádražím ČD směrem k Janově v 8:27 h; 8.I.2011, cca 50 ex., Dolní město, letí nad středem města v 11:40 h. směrem na Janovou; 13.I.2011, cca 300 ex., odlétá z nocoviště směrem ke Vsetínu v 7:50 h.; 20.I.2011, 57 ex., Vsetín-Bohrky na nocovišti ráno v 7:45 h.; 20.II.2011, 125 ex., Vsetín-Bohrky – nocoviště, v 9,30 h.; 27.II.2013, 40 ex., Vsetín-Lázky u starého lomu; 8.III.2011, 15 ex., na stejném místě; 10.III.2011, 19 ex., tamtéž (všechny údaje K. Pavelka).

Před tím, než vzniklo toto zimoviště, byli v blízkosti pozorování kormoráni v roce 2005 v katastru Ratiboře, u soutoku řeky s potokem Ratibořka: 9.II.2005, 17 ex., Ratiboř u soutoku, v korytě řeky; 10.II.2005, 31 ex., tamtéž na ledě a malá část loví ve vodě (oba údaje K. Pavelka, viz Obr. 7).



Obr. 4. Výskyt kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) na zimovišti ve Vsetíně-Bohrkách v období 30.I.–3.III.2009.

Fig. 4. Occurrence of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) in overwintering place in Vsetín-Bohrky from January to March in year 2009.



Obr. 5. Výskyt kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) na zimovišti ve Vsetíně-Bobrkách a Lázkách v lednu až březnu 2011.  
Fig. 5. Occurrence of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) in overwintering place in Vsetín-Bobrkách and Lázkách from January to March in year 2011.



Obr. 6. Kormoráni velcí (*Phalacrocorax carbo*) na jednom ze smrků na zimovišti ve Vsetíně – Bobrkách dne 15.1.2010 (Foto: Milan Škrott).  
Fig. 6. The cormorants (*Phalacrocorax carbo*) on a spruce in the overwintering place in Vsetín-Bobrkách on 15th January 2010 (photo M. Škrott).



Další pozorování přímo z centra Vsetína jsou z roku 2006: 25.1.2006, 16 ex., Vsetínská Bečva u sídliště Trávníky, sedí na ledě v korytě nebo poletují nad hladinou; 29.1.2006, 17 ex. Vsetín u městských lázní, soutok s Rokytenkou (obě pozorování K. Pavelka).

Jednalo se tehdy v obou případech o období silných mrazů, kdy spojená Bečva byla zamrzlá a kormoráni se vydali za potravou na horní úseky Vsetínské Bečvy.

S existencí tohoto zimoviště souvisely i přelety přes město Vsetín na výše položené úseky toku Vsetínské Bečvy využívané jako krátkodobá loviště, případně se jednalo o krátkodobé pobyty (zastávky) na řece ve městě při záletech ze vzdálenějších nocovišť z Bečvy pod Valašským Meziříčím: 22.1.2010, 80 ex. a 70 ex., Vsetín, Horní město – zámek, letí za sebou směrem na Bobrky; 23.1.2010, 36 ex., Vsetín-Trávníky, letí proti proudu řeky; 21.1.2011, 27 ex.,

Ohrada letí po toku Vsetínské Bečvy směrem od Bečevné a 55 ex. loví v řece u fotbalového stadionu, pak odlet směrem po proudu řeky – pozorováno v 7:50 až 8:00 h. (vše K. Pavelka).

## B. NOCOVIŠTĚ A LOVIŠTĚ

Na některých místech vodních toků byly zaznamenány i lovecké zastávky při průzkumných přeletech nebo krátkodobá několikadenní nocoviště. Jako loviště byla často využívána i stálá nocoviště – zimoviště:

**1. Bečva, Hustopeče nad Bečvou, výtok z tzv. nových štěrkoven až po úsek 100 m pod mostem do Němetic – cca 850 m toku (GPS 49°31'11"N, 17°51'32"E – 49°31'29"N, 17°50'49"E)**

Jedná se o regulovaný úsek toku pod výpustí vody z tzv. nových štěrkoven do Bečvy až asi 200 m po toku řeky pod mostem do Němetic. Regulace na březích je místy narušená velkými vodami, v korytě jsou rovněž náznaky zpřirod-



Obr. 7. Kormoráni velcí (*Phalacrocorax carbo*) na téměř zamrzlém úseku Vsetínské Bečvy v katastru obce Ratiboř v únoru 2005 (Foto: Karel Pavelka).

Fig. 7. The cormorants (*Phalacrocorax carbo*) on the almost frozen stretch of Vsetínská Bečva River near the village of Ratiboř in February 2005 (photo K. Pavelka).

nění (ostrůvky s vegetací) i štěrkové náplavy kolem břehů. Jeho význam vzhledem k ostatním zimovištím na Bečvě je podružný, kormoráni se zde zastavovali příležitostně.

Výčet pozorování 10 ex. a více: 7.III.2004, 10 ex., u nových štěrkožen letí proti proudu; 14.III.2004, 55 ex., na pravém břehu řeky na topolech u výtoku vody z tzv. nových štěrkožen; 5.XII.2004, 20 ex., u mostu do Němetic; 3.III.2009, 55 ex., Bečva u nových štěrkožen, sedí na stromech (všechny údaje K. Pavelka).

**2. Vsetínská Bečva, Jarcová – úsek u Pizzerie až Drážky po lávku přes Bečvu, cca 2,2 km toku, 300–295 m n.m. (GPS 49°26'51"N, 17°58'19"E – 49°26'13"N, 17°57'51"E)**

Jde o rovný regulovaný úsek Vsetínské Bečvy s jednou levostrannou zatáčkou, kde byli kormoráni několikrát pozorováni při lovu či na přeletu. Břehové porosty jsou liniové, na obou březích sestávající z vrby křehké, lípy srdčité a javoru klenu. Voda je zde hlubší a místy jsou i peřeje. Na tomto místě byla několikrát pozorována při zastávce i přeletu velká hejna kormorána – např. v zimách 2002/2003, 2003/2004 a 2009/2010 (viz Tab. 1, řádky 20, 23, 24 a 39).

Výčet dalších pozorování neuvedených v Tab. 1: 29.I.2004, 250 ex., letí nad řekou ve směru na Bystřičku (oba údaje M. Dvorský); 1.II.2004, cca 200 ex., lokalita Jarcová-Brdky letí nad řekou směrem proti proudu, pak loví u Pizzerie v řece (K. Pavelka); 22.XII.2007, 180 ex. (M. Dvorský); 22.I.2010, 35 ex., letí nad řekou po proudu k Val. Meziříčí; 4.II.2010, cca 30 ex., Jarcová-Drážky u lávky do Poličné; 5.II.2010, 14 ex., sedí na ledě na pravé straně toku v meandru; 20.XII.2010, hejno 35 ex., Drážky, dosedá do koryta řeky v meandru (všechny údaje K. Pavelka).

**3. Vsetínská Bečva, Bystřička, cca 500 m toku, 310 m n.m. (GPS 49°25'15"N, 17°57'53"E).**

Jedná se o meandr s výskytem štěrkových náplavů s porosty keřovitých vrb a přibřežních tůní blízko železniční trati na hranici katastrů s Jarcovou. S ohledem na předešlý úsek ji zařazujeme k Bystřičce. Na levém břehu je stromový porost s dominantní vrbou křehkou, na pravém břehu spíše keřové porosty vrby křehké, javoru klenu atd.

V Tab. 1 je uvedeno pozorování zde největšího hejna 200 ex. v zimě 2010/2011 (řádek 47).

Přehled některých výskytů druhu – 10 ex a více: 10.II.2005, 15 ex., v korytě řeky asi 50 m nad silničním mostem proti toku (K. Pavelka); 23.I. 2006, 100 ex.; 26.I.2006, 12 ex. živých a 7 ex. střelených, meandr; 30.I.2006, 10 ex., tamtéž (všechny údaje M. Dvorský); 2.II.2010, 16 ex., na břehu řeky v meandru; 4.II.2010, 8 ex. a 4 ex., za sebou letí proti proudu od Domova pro seniory; 30.XII.2010, 38 ex., v meandru, z toho 30 ex sedí na ledě a 8 ex loví ve vodě; 21.I.2011, 18 ex., v meandru pod soutokem s říčkou Bystřicí (všechny údaje K. Pavelka).

S touto lokalitou sousedí i stanoviště na vedlejším katastru proti toku řeky u obce Mikulůvka (asi 300 m nad soutokem s potokem Mikulůvka), kde byla zaznamenána tato pozorování: 19.I.2011, 63 ex., U Papežů, sedí na stromech na pravém břehu, 19.I.2011, 17 ex., tamtéž, letí směrem ke Vsetínu; 20.I.2011, 79 ex., U Papežů sedí na stromech na pravém břehu řeky (vše K. Pavelka).

**4. Vsetínská Bečva, Pržno – od Zahradního centra po lokalitu Jablůnka, Pod křížem; délka toku cca 550 m, 315–320 m n.m. (GPS 49°23'39"N, 17°56'56"E – 49°24'5"N, 17°57'11"E).**

Ze strany od Pržna se jedná o rovný a poměrně hlubší úsek, v druhé části peřejnatý s náznaky zpřirodnění aspoň v korytě řeky (ostrůvky vegetace), jeho poslední část po toku řeky je opět mírně proudící a hlubší. Břehový porost je řídký, složený hlavně z lípy srdčité a javoru klenu. V některých částech na levém břehu řeky stromy chybí. Výskyt na tomto místě v roce 2011 souvisí s existencí zimoviště ve Vsetíně, místní část Bobrky.

Výčet pozorování nad 10 ex: 18.II.2007, 200 ex., letí nad řekou směrem ke Vsetínu v 9:08 h.; 10.I.2011, 27 ex., Jablůnka pod křížem, loví v řece; 25.I.2011, 20 ex., na řece Jablůnka pod křížem; 4.II.2011, 32 ex., Jablůnka pod křížem, vzlet z koryta řeky a odlet ve směru po toku v 7:32 h.; 7.II.2011, 18 ex., sedí na stromech na obou březích řeky u Zahradního centra; 10.II.2011, 36 ex., dtto (všechny údaje K. Pavelka). Jednalo se tehdy o období silných mrazů, kdy byla spojená Bečva zamrzlá, a kormoráni se vydávali za potravou na horní úseky Vsetínské Bečvy.

### 5. Choryně, Choryňské rybníky – především Velký choryňský rybník, 275 m n. m. (GPS 49°31'10"N, 17°54'39"E) méně již na ostatních rybnících.

Výskyty na Choryňských rybnících byly znamenány především na začátku sledovaného období v letech 1994–1998, dále v zimách 2001/2002, 2006/2007, 2008/2009, 2009/2010 a 2011/2012 (viz Tab. 1, řádky č. 1–2, 4, 15, 29, 35, 41 a 48). Na počátku období jde o jediné záznamy zimního výskytu druhu v oblasti, protože Bečva zde nebyla sledována vyjma lednového termínu mezinárodního sčítání vodních ptáků. Ptáci se zde vyskytovali v teplotně mírnějších obdobích nebo na počátcích delších mrazových period, kdy hladina rybníků ještě nebyla zcela zamrzlá.

Z dalších pozorování na této lokalitě uvádíme: 20.II.1998, 55 ex. (M. Dvorský); 22.II.1998, 73 ex., přelet (J. Havránek); 3.III.1999, 100 ex. na hladině Velkého Choryňského rybníka (K. Pavelka); 13.II.2000, 80 ex. (M. Dvorský); 10.II.2002, 38 ex. (vše M. Dvorský); 15.II.2002, 55 ex. (L. Kučírek); 23.XII.2004, 83 ex., přelet a lov; 10.XII.2006 44 ex. (vše J. Havránek); 6.XII.2006, 19 ex.; 8.I.2007, 33 ex. (oba údaje K. Pavelka); 13.I.2007, 70 ex. (M. Dvorský); 16.I.2007, 34 ex.; 21.II.2007, 66 ex. (oba údaje J. Havránek); 13.II.2007, 51 ex. (K. Pavelka); 26.XII.2008, 74 ex., přelet a lov; 28.II.2009, 181 ex., přelet a lov; 23.XI.2010, 14 ex.; 4.III.2012, 52 ex., přelet a lov (vše J. Havránek).

### 6. Hustopeče nad Bečvou – rybník Závíš a tzv. Nové štěrkovny, nadmořské výšky 275 a 265 m n. m. (GPS 49°31'17"N, 17°52'43"E a 49°31'5"N, 17°52'15"E).

V této rybníční soustavě bývá v zimě napuštěn většinou jen tento rybník, na jeho východní hrází se navíc do roku 2005 nacházela řada jedinců topolu kanadského, na nichž kormoráni odpočívali. Na druhé straně mezi železniční tratí a Bečvou se nachází nejširší část jezera tzv. nových štěrkovent, kde se často v zimě vyskytují zimující ptáci. Kormoráni se zde objevují často především v době jarního a podzimního tahu. Tato rybníční soustava bývá daleko méně cílem návštěv pozorovatelů než Choryňské rybníky a enormně se to projevuje v období zimy.

Proto je odsud známo poměrně málo údajů: 12.I.2001, 22 ex., nové štěrkovny, sedí na ostrově (K. Pavelka); 21.XI.2004, 165 ex., rybníky a nové štěrkovny, přelet (J. Havránek); 4.II.2011 cca 90 ex., nové štěrkovny, sedí na ledě kolem nezamrzlé hladiny jezera (K. Pavelka).

### 7. Místa lovu na horním úseku Vsetínské Bečvy

Na rozdíl od situace na Rožnovské Bečvě, kde není známo ze sledovaného období zimní pozorování kormorána velkého v úseku nad městem Rožnov pod Radhoštěm (Jiří PAVELKA in verb.), existuje několik známých údajů o výskytu druhu na horních úsecích Vsetínské Bečvy i daleko nad Vsetínem. Je to nejspíše dáno tím, že Vsetínská Bečva je delší a má proto větší vodnatost ve svých horních úsecích než Rožnovská Bečva.

V roce 2004 byla pozorována hejna kormorána velkého na Vsetínské Bečvě v Hovězí v úseku nad mostem silnice vedoucí do údolí Hovězky: 10.II.2004, 53 ex., na řece (R. Běťák); 3.–10.II.2004, cca 100 ex., pravidelně poletovalo hejno tamtéž (R. BĚŤÁK in verb.).

Z roku 2006 je znám krátkodobý výskyt na Vsetínské Bečvě v Karolince u základní školy. V týdnu 6.–12.II. se kormoráni opakovaně zdržovali na řece a jednou bylo viděno 14 ex. na topolech nad ústím potoka Stanovnice. V předšlých letech zde kormoráni nebyli pozorováni. V tomto úseku je Bečva už podhorskou říčkou při šířce toku 10–15 m. Není však potvrzeno, že by zde kormoráni i nocovali (O. PAVELKA in litt.).

Krátkodobá lovecká výprava ze zimoviště ve Vsetíně, místní část Bobrky na výše položené úseky řeky byla pozorována také v roce 2011: 14.I.2011, cca 150 ex., 8:00 hod., hejno kormorána velkého bylo pozorováno při lovu na Vsetínské Bečvě – v oblasti Ústí až Janová, pak vzlétlo a přelétávalo výše nad Janovou k obci Hovězí, celé hejno zde lovilo v řece stále na katastru Janové, pak se přesunulo až na úsek řeky v katastru Hovězí – po asi půl hodině se vrátilo směrem ke Vsetínu (M. ŠKROTT in litt.).

Je pravděpodobné, že těchto záletů z nocoviště od Vsetína k Hovězí i výše proti proudu Vsetínské Bečvy bylo ke konci sledovaného období více, ovšem nejsou přesně zaznamená-

ny – svědčí o tom pozorování přímo ze Vsetína z let 2010 a 2011 (viz údaje u zimoviště č. 5), kdy přeletující hejna kormorána velkého směřovala tímto směrem.

### Časové relace denních přesunů kormoránů

Kormoráni se v ranních nebo dopoledních hodinách rozptylovali z nocovišť po řece v závislosti na jejím zámru v daném období. Tyto přelety se ze vsetínského nocoviště na Bobrkách ve směru přes Vsetín a dále proti proudu Vsetínské Bečvy uskutečňovaly krátce po rozzednutí v lednu a únoru mezi 7 a 8 hodinou zimního času.

V mírných zimách se zimující kormoráni zdržovali především na Bečvě pod Valašským Meziříčím (nocoviště č. 2), případně na Choryňských rybnících nebo na štěrkových jezerech u Hustopečí nad Bečvou a Milotic nad Bečvou. Přesuny celého nebo velké části zimujícího seskupení kormorána velkého na horní části toků obou zdrojnic byly ojedinělé – většinou se jednalo o přesuny na Vsetínskou Bečvu (viz Tab. 1, řádky 20, 23, 24 a 39).

Ne vždy se ale velká hejna přesunovala ze zimovišť jen ráno, mnohdy se tak dělo i později dopoledne nebo dokonce odpoledne. Zřejmě se jednalo o přesuny z prvních lovišť daného dne, které kormorány nenasytily. Podrobnější vyhodnocení časů přesunů nebylo provedeno, protože u mnohých pozorování ani nebyl čas výskytu pozorovateli zaznamenán.

### Věková struktura zimující populace

Z pozorování, kde byly rozlišeny poměry adultních a nedospělých ptáků aspoň v části hejna, byl vyhodnocen podíl obou věkových kategorií kormorána velkého. Celkem bylo takto zpracováno 27 pozorování, celkový počet hodnocených ptáků dosáhl 1 609 ex. Z toho bylo zjištěno 992 dospělých ptáků a 616 ptáků pohlavně nedospělých (juv, imm). Poměr obou kategorií tedy činil 61,7 % dospělých oproti 38,3 % pohlavně nedospělých. Pro malý počet pozorování s určením poměru věkových kategorií nebyl vyhodnocován tento faktor pro jednotlivé měsíce zvlášť, ani pro jednotlivé zimy, ale jen za celé sledované období.

### Poznámky ke strategii lovu

Při některých pozorováních byli kormoráni sledováni i při získávání potravy. Prvním a hlavním způsobem lovu byl volný lov potápěním na otevřené řece. Tento způsob byl pozorován i při skupinovém lovu, kdy hejno několika ptáků vytvářelo na hladině řeky rojníci a nahánělo si potravu. Dalším pozorovaným způsobem lovu byla číhaná na břehu nebo na okrajích ledu nad volnou hladinou řeky a cílený skok pro ryby plovoucí pod říční hladinou.

Dvakrát byl pozorován i lov v přítocích Bečvy – např. v potoku Bystřice na Bystřičce asi 50 m od soutoku s Bečvou 1 ex. dne 7.II.2006 (K. Pavelka). Na menších vodních tocích pozoroval v roce 2006 kormorána také PAVELKA JAN.† (in litt.). Šlo o Jasenický potok ve Vsetíně, místní část Jasenice, kde byl 12. února pozorován dvakrát 1 ex. kormorána velkého. Jednou při přeletu proti proudu potoka, podruhé při sletu do jeho koryta na místo s nezamrzlými plochami a volnou vodní hladinou. Podle stop na zasněženém ledu je pravděpodobné, že se zde tento pták pokoušel lovit ryby. Šířka potoka je v tomto místě 3–4 m.

Schopnost lovit drobné ryby žijící při dně v horských potocích obracením kamenů a cíleným odchytáváním jedinců vranky obecné (*Cottus gobio*) popisuje u kormorána velkého z Německa GORNER (2008).

### Vzorky potravy

Dvakrát byly získány vzorky ryb vyvržené kormorány na lovištích po jejich vyplašení (Tab. 3).

Celkem bylo vyhodnoceno 75 kusů ryb nebo částí jejich těl, z nichž bylo determinováno 10 druhů ryb. Z toho nejvyšší zastoupení měl silně ohrožený druh ouklejka pruhoaná (*Alburnoides bipunctatus*, Bloch, 1782): 22,1 %, v pořadí druhým nejpočetnějším druhem byl jelec tloušť (*Squalius cephalus*, Linnaeus, 1758): 19,3 % a třetím pak plotice obecná (*Rutilus rutilus*, Linnaeus, 1758): 18,0%. Zcela minimální bylo zastoupení lipana podhorního (*Thymallus thymallus*, Linnaeus, 1758), pstruha obecného formy potoční (*Salmo trutta morpha fario*, Linnaeus, 1758) a hrouzka obecného (*Gobio gobio*, Linnaeus, 1758) (Tab. 3).



## Pozorování albinotických jedinců

Za dobu sledování výskytu kormorána velkého v oblasti byli třikrát pozorováni albinotičtí jedinci. Jednalo se vždy o jednotlivé ptáky vyskytující se v hejnech normálně zbarvených jedinců. První pozorování takového jedince se podařilo v roce 2003, kdy byl 23. II. pozorován J. Kolečkem u Stříteže nad Bečvou zcela albinotický jedinec (KOLEČEK 2004). Zdržoval se zde několik dní. Dne 28. II. pak viděl K. Pavelka na Bečvě u Kladerub téměř bílého jedince s černými špičkami na křídelních krovkách. Ptáka viděl na pár sekund zblízka sedícího na stromě, než vzletl vyplašen spolu s ostatními ptáky z hejna cca 400 ex. Měl celý žlutý zobák a červenou duhovku v oku. Na složených křídlech měl na svrchních křídelních krovkách drobné tmavé skvrnky z typického původního zbarvení opeření adultního ptáka.

Třetí pozorování bílé zbarveného jedince kormorána velkého je známo z roku 2006, kdy byl spatřen na Rožnovské Bečvě ve Valašském Meziříčí pod splavem u podniku Tesla T. Kašparem (KAŠPAR in litt.). Pták byl pozorován ve skupině tří a čtyř ptáků ve dnech 10. a 11. II. 2006. Pozorovateli se jevil jako zcela bílý bez zbytků původního zbarvení opeření.

## DISKUZE

### Početnost zimující populace ve srovnání s jinými oblastmi ČR

Oblast středního Pobečví patřila ke konci období k významným oblastem výskytu zimujících hejn kormorána velkého na Moravě i v celé České republice. Dle posledních podrobněji publikovaných výsledků Mezinárodního sčítání vodních ptáků v České republice (MUSIL & MUSILOVÁ 2011) z let 2010 a 2011 se dvě nocoviště z této oblasti zařadila vždy do tabulky s deseti nejvyššími počty kormorána v celé ČR – v roce 2010 to byl úsek Bečvy Valašské Meziříčí – Milotice nad Bečvou s nocovištěm u Kladerub, zatímco v roce 2011 to byla Vsetínská Bečva v úseku Vsetín – Valašské Meziříčí, kde téměř 90 % ptáků bylo přítomno na zimovišti Vsetín, místní část Bobrky. Naopak v letech 2006 a 2007 (MUSIL et al. 2008) se v tomto přehledu ani jedna z lokalit v oblasti nevyskytla. Dle přehledu výskytů nejhojně-

ších druhů vodních ptáků v lednu 2004–2013 v České republice (MUSIL & MUSILOVÁ 2013) se početnost zimující populace kormorána velkého v posledních třech letech (2011–2013) snížila na průměrných cca 8 000 jedinců z průměrných 11 500 ex. zjištěných celostátně v předcházejícím období 2008–2010. Poslední dvě sledované zimy v námi sledované oblasti se vyznačovaly velmi malým počtem zimujících kormoránů (Obr. 2).

### Charakteristika zimovišť a výskyt kormorána a dalších druhů

Zimoviště v oblasti byla soustředěna na okrajích sídel nebo zcela mimo ně. Nezbytnou podmínkou pro hromadnou přítomnost kormoránů byl výskyt velkých stromů s horizontálními větvemi, podobně jak uvádí na středním Slovensku KRIŠTÍN (1999). Ten však nezjistil existenci zimoviště v lesním porostu s výrazným podílem smrku ztepilého možná i proto, že ve sledované oblasti Slovenska v okolí řeky Hron se tento druh stromu moc nevyskytuje. Tento autor také uvádí negativní vliv vyšší sněhové pokrývky a zapadání stromových větví sněhem na výskyt kormorána na zimovišti. Při našich sledováních na zimovišti ve Vsetíně, místní část Bobrky jsme tento poznatek nepotvrdili.

Zajímavým faktem byl doprovodný výskyt jedinců volavky popelavé (*Ardea cinerea*) na zimovišti ve Vsetíně, místní část Bobrky, kdy v jednom roce na stejném místě dokonce druh zahnízdil (stálá hnízdní kolonie je vzdálená asi 3 km po proudu Vsetínské Bečvy). Doprovodný výskyt tohoto druhu na shromaždištích kormorána byl zjištěn i na středním Hronu. Zde udává KRIŠTÍN (1999) i výskyt kormoránů na větvích stromů nad hladinou řeky, což z našich poznatků nevyplyvá hlavně proto, že stromy na našich zimovištích a nocovištích byly situovány dále od vodních hladin řek.

Pravidelně se vyskytujícím druhem na zimovištích a nocovištích byla také kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), na spojené Bečvě pak někdy také volavka bílá (*Egretta alba*), morčák velký (*Mergus merganser*) nebo orel mořský (*Haliaeetus albicilla*). Kromě kachny divoké nebyly na středním Hronu na shromaždištích s kormoránem tyto druhy zjištěny.



Co se týká denní doby výskytu, potvrzuje KRIŠTÍN (1999) náš poznatek, že kormoráni odlétali z nocovišť na lov na jiné úseky řeky hned ráno. Kolem poledne a po poledni se již na těchto místech vyskytovala velká část jedinců zde nocujících. Rušení odpočívajících ptáků způsobovali lidé, jezdci na koních nebo cyklisté, kteří se přiblížili blíže než na 100 m k hejnu sedícím na stromech. Blízká železniční trať významně ptáky nerušila. Tyto poznatky jsou v souladu i s našimi zkušenostmi v oblasti středního a horního Pobečví.

### **Přesuny kormorána velkého v rámci oblasti**

Distribuce výskytu kormoránů ve sledované části povodí řeky Bečvy úzce souvisela s klimatickými podmínkami v daném roce. Početnost výskytu druhu na našem území má souvislost s rázem počasí dané zimy u nás. Pokud je tuhá zima a stojaté vody na severu Evropy jsou zamrzlé, objevuje se kormorán ve velkých počtech ve střední Evropě, a tedy i na území našeho státu. Při sledování výskytu zimujících ptactva na pražské Vltavě v 90. letech 20. století bylo citelné ochlazení většinou doprovázeno výrazným nárůstem počtů zimujících kormorána velkého (BERGMAN et al. 1998). V případě delšího trvání silných mrazů, a s tím souvisejícím zámrazem spodních částí toků v oblasti spojené Bečvy, Vsetínské a Rožnovské Bečvy se kormoráni přesunovali na jejich nezamrzlé horní úseky. Kormoráni se dále soustřeďovali na jiné úseky řeky, kde byla hladina rozmrzlá. Šlo většinou o místa pod vyústěním přítoků Bečvy nebo pod výtoky vyčištěných vod z čistíren odpadních vod (ČOV). Takovými místy je např. Vsetínská Bečva pod ČOV ve Vsetíně, místní část Ládky, nebo úsek pod městskou ČOV a výtokem z lagun čistírny průmyslových vod společnosti Deza, a.s. Valašské Meziříčí na Bečvě ve Valašském Meziříčí – Juřince. Podobnou lokalitou je ČOV v Zubří na Rožnovské Bečvě. Další místa volné hladiny při silných mrazech jsou i pod vyústěním přítoků Vsetínské Bečvy – Rokytenky a Jasenky ve Vsetíně u městských lázní nebo Bystřice na Bystřičce a jinde. Ve většině případů se jedná nejen o vliv volné hladiny řeky, ale v teplejších obdobích také o přisun

živin do vody a na ně vázaný vyšší výskyt ryb. Většina zimovišť byla soustředěna buď pod čističkami odpadních vod, nebo pod přítoky řek, které byly zdrojem určitého organického znečištění. Podobnou koncentraci zimujících kormoránů zaznamenal i na Slovensku na středním Hronu také KRIŠTÍN (1999), který uvádí stabilní zimní shromaždiště kormoránů pod velkokapacitním vepřínem. Ten také popisuje negativní vliv dlouhotrvajících silných mrazů na početnost výskytu druhu na nocovištích středního Hronu.

### **ZÁVĚR**

Ve sledované části povodí řeky Bečvy byl výskyt zimujících populace kormorána velkého zaznamenán v letech 1994 až 2013. Celkem bylo ve vymezeném území vyhodnoceno 410 pozorování druhu. Celková početnost v zimě se vyskytujících ptáků v oblasti se pohybovala od 6 do 680 jedinců (průměr na rok 290,3 ex.). Ve sledovaném území bylo zjištěno pět zimovišť, kde se ptáci vyskytovali aspoň několik let – tři na spojené Bečvě a po jednom z nich na Rožnovské a Vsetínské Bečvě. Zimoviště byla kormoránem velkým využívána v různých fázích sledovaného období. Kromě toho existovala v okolí těchto stálých zimovišť ještě dočasná, několik dní obsazená nocoviště. Věkové složení zimujících populace z celkem 1 609 rozlišených ptáků sestávalo z cca 62 % z dospělých ptáků.

Výskyt kormorána velkého ovlivňoval ráz zimního období, především dlouhotrvající silné mrazy, a s tím související zámraz hladin řek, případně stojatých vod. Při dlouhotrvajícím zámrazu se zimující hejna kormorána přesunovala na nezamrzlé úseky toků do vyšších částí povodí Bečvy.

Třikrát, v letech 2003 a 2006, byli v oblasti pozorováni albinotičtí jedinci.

Jsou zmíněny některé ojediněle nalezené zbytky ryb na dvou nocovištích – ze vzorku 75 kusů od 10 druhů ryb byly nejčastěji zjištěny druhy ouklejka pruhoaná, jelec tloušť a plotice obecná.

## PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme dalším pozorovatelům ptáků na Valašsku za poskytnutí jejich pozorování i dalších poznatků o výskytu kormorána velkého v zimním období ve vymezené oblasti: Jitce Dvorské, Jiřímu Lehkému, Tomáši Kašparovi, Jaroslavu Kolečkovi, Martinu Krupovi a Barboře Krupové (roz. Jůzové), Lubomíru Kučírkovi, Jiřímu Lehkému, Jiřímu Dohnalovi, Janu Pavelkovi †, Radimu Běťákovi, Jiřímu Pavelkovi, Danu Křenkovi, Tomáši Lūmelovi, Aleši Vašátovi, Oldřichu Pavelkovi, Lubomíru Stárkovi a Milanu Škrotovi. Za determinaci vzorků ryb jsme zavázáni Karlovi Bařinkovi a Barboře Krupové. Martinu Vymazalovi děkujeme za cenné připomínky ke koncepci článku.

Terénní výjezdy prvního z autorů i jeho práce na vyhotovení článku byly pokryty rozpočtem Muzea regionu Valašsko, příspěvková organizace, Vsetín.

## LITERATURA

- BEJČEK V., ŠTASTNÝ K. & HUDEK K. (1995): *Atlas zimního rozšíření ptáků v České republice: 1982–1985*. H&H Jinočany, 270 pp.
- BERGMAN P. (1998). Vliv klimatických podmínek na zimující vodní ptactvo. *Sylvia* 34: 40–52.
- BREGBALLE T., FEREDERIKSEN M. & GREGERSEN J. (1997): Seasonal distribution and timing of migration of Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* breeding in Denmark. *Bird Study* 44: 257–276.
- BREGBALLE T., LYNCH J., PARZ-GOLLNER R., MARION L., VOLPONI S., PAQUET J. Y. & VAN EERDEN M.R. (eds) (2013): National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in part of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorants Research Group Report. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy. 106 pp. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 22. Dostupné z: <http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>
- CARSS D., PARZ-GOLLNER R. & TRAUTTMANSORFF J. (2012): *The INTERCAFE Field Manual. Research Methods for Cormorants, fishes, and the interactions between them*. NERC Centre for Ecology & Hydrobiology on behalf of COST Office, 142 pp.
- CEPÁK J., KLVÁNA P., ŠKOPEK J., ŠHCROPPER L., JELÍNEK M., HOŘÁK D., FORMÁNEK J. & ZÁRYBNICKÝ J. (eds) (2008): *Atlas migrace ptáků České republiky a Slovenska*. Aventinum, Praha. 609 pp.
- DVORSKÁ J. & DVORSKÝ M. (1987): Ptactvo Hustopečských a Choryňských rybníků. *Zprávy Moravského ornitologického sdružení*, 45: 55–74.
- GÖRNER M. (2008): Zum Verhalten des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) an und in Fließgewässern des Binnenlandes. *Acta ornithoecologica*, Jena 6.2/3: 131–142.
- HAVRÁNEK J. (1987): Ornitologická pozorování v Severomoravském kraji v roce 1986. *Acrocephalus*, roč. VIII., č. 9: 3.
- HUDEK K. (ed.) (1994): *Fauna ČR a SR: sv. 27: Ptáci – Aves, díl. I. 2. přeprac. a dopl. vyd., Praha Academia*. 672 pp.
- JANDA J. & MACHÁČEK P. (1990): Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) v Čechách a na Moravě v letech 1982–1988. *Sylvia* 27: 55–70.
- KOLEČEK J. (2004): Výskyt albinotického jedince kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) na Rožnovské Bečvě. *Ptáci kolem nás*, 4: 26.
- KRIŠTÍN A. (1999): Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) na středním Hrone: početnost, zimoviská a noclažiště. *Sylvia* 35: 1–10.
- MARTINCOVÁ R., MUSIL P. & MUSILOVÁ Z. (2003): Mezinárodní sčítání nocovišť kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo sinensis*) v České republice v roce 2003. *Zprávy ČSO* 57: 24–27.
- MUSIL P., CEPÁK J. & MARTINCOVÁ R. (2000): Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo sinensis*) v České republice: vývoj populace, současný stav a perspektivy dalšího vývoje. Studie zpracovaná na základě Smlouvy o dílo pro potřeby Ministerstva životního prostředí ČR, Ústav aplikované ekologie LF ČZU a Katedra zoologie PFF UK Praha., pp 54
- MUSIL P. & JANDA J. (1997): Population development of the Cormorant *Phalacrocorax carbo* in Czech and Slovak Republics. *Ekologia Polska* 45: 97–103.
- MUSIL P., MACHÁČEK P., MUSILOVÁ Z., PAVELKA K. & PODHRÁZSKÝ M. (2011): Počet hnízdicích párů kormorána velkého v České republice v roce 2011. *Aythya*, 4 (2011): 88–89.
- MUSIL P., MACHÁČEK P., MUSILOVÁ Z., PAVELKA K. & PODHRÁZSKÝ M. (2014): Počet hnízdicích párů kormorána velkého v České republice v roce 2012 a 2013. *Aythya*, 5 (2014): 53–54.
- Musil P., Musilová Z., Slabeyová K., Ridzon J., Karaska D., Topercer J., Poláková S. & Fuchs R. (2008): Vliv klimatických změn na početnost zimujících vodních ptáků ve střední Evropě: Srovnávací analýza údajů z České republiky a Slovenska. *Sborník abstraktů, Zoologické dny, České Budějovice 2008*: 137.
- MUSIL P. & MUSILOVÁ Z. (2010): Trendy početnosti zimujících vodních ptáků v ČR (1966–2008). *Aythya*, 3: 31–58.
- MUSIL P. & MUSILOVÁ Z. (2011): Rozšíření a početnost hojnějších druhů vodních ptáků v lednu 2010 a 2011. *Aythya* 4: 14–66.
- MUSIL P. & MUSILOVÁ Z. (2013): Rozšíření a početnost hojnějších druhů vodních ptáků v lednu 2004 až 2013. *FŽP CZU Praha*: 1–20. Dostupné z: [http://www.waterbirdmonitoring.cz/data/Vodni\\_ptaci\\_CZ\\_leden\\_2004\\_2013\\_1.pdf](http://www.waterbirdmonitoring.cz/data/Vodni_ptaci_CZ_leden_2004_2013_1.pdf)
- MUSILOVÁ Z., MUSIL P. & HAAS M. (2011): Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2011. *Aythya* 4: 1–13.
- POLČÁK J. (1988): Ornitologická pozorování v Severomoravském kraji v roce 1987. *Acrocephalus*, roč. IX, č. 10: 3.
- PŘÍKRYL V. (1988): Ptactvo okolí Hustopeč nad Bečvou 1953–1986. Vlastní vydání autora, 99 pp.+ 12 pp. přílohy.
- TOMIALOJC L., STAWARCYK T. 2003: *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. The Avifauna of Poland. Distribution, numbers and trends. Tom I*. Wrocław 2003, 439 pp.

Tab. 1. Přehled výskytu nejvyšších koncentrací kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) v jednotlivých zimách v letech 1994–2013 v horním a středním Pobečí mimo Rožnovskou Bečvu.Tab. 1. A survey of occurrence of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) in winters in years 1994–2013 in upper and middle Bečva river basin except Rožnovská Bečva river.

Čís. / No.	Zima / Winter	Ex. / Ex.	Vodní tok, rybníky / Stream, ponds	Katastr, lokalita / Cadastre, locality	Měsíc / Month	Pozorovatel (-é) / Observer (-s)	Poznámka / Note
1	1994/1995	22	rybníky	Choryně	Leden	J. Havránek	12.I.
2	1995/1996	6	rybníky	Choryně	Prosinec	J. Havránek	1.XII.
3	1996/1997	30	Bečva	Choryně	Březen	J. Havránek	2.III.
4	1997/1998	55	rybníky	Choryně	Únor	J. Havránek	20.II.
5	1998/1999	300	Bečva	Hustopeče nad Bečvou	Leden	M. Dvorský	8.I. a 16.I., u mostu do Němetic
6		300	Bečva	Valašské Meziříčí-Juřinka	Únor	L. Kučírek	6.II. i 7.II.
7		320	Vsetínská Bečva	Valašské Meziříčí	Únor	M. Dvorský	8.II., přelet nad městem
8		350	Bečva	Choryně, Milotice nad Bečvou	Březen	K. Pavelka	3.III., přelety
9	1999/2000	300	Bečva	Valašské Meziříčí-Juřinka	Leden	L. Kučírek	26.I.
10	2000/2001	340	Bečva	Hustopeče nad Bečvou	Leden	K. Pavelka, T. Kašpar	12.I., tzv. nové štěrkovny
11		400	Bečva	Kladeruby	Leden	M. Dvorský	13.I.
12		300	Bečva	Choryně – soutok Juhyně	Leden	M. Dvorský, T. Kašpar	25.I.
13	2001/2002	70	Bečva	Černotín	Listopad	K. Pavelka	26.XI.
14		38	rybníky	Choryně	Únor	M. Dvorský	10.II.
15		55	Bečva	Valašské Meziříčí-Juřinka	Únor	L. Kučírek	15.II.
16	2002/2003	400	Bečva	Kladeruby-Mřenka	Leden	M. Dvorský, T. Kašpar	5.I., nocoviště
17		400	Bečva	Hustopeče nad Bečvou	Leden	M. Dvorský, T. Kašpar	7.I.
18		400	Bečva	Kladeruby-Mřenka	Leden	M. Dvorský	18.I., nocoviště
19		400	Bečva	Valašské Meziříčí-Juřinka	Leden	L. Kučírek	12.I. a 14.I.
20		500	Vsetínská Bečva	Jarcová	Leden	M. Dvorský	28.I., přelet nad obcí k soutoku Bečev
21		400	Bečva	Kladeruby-Mřenka	Únor	K. Pavelka	28.II.
22	2003/2004	500	Bečva	Lhotka nad Bečvou	Leden	J. Havránek	26.I., přelety podél řeky
23		500	Vsetínská Bečva	Jarcová	Leden	M. Dvorský	28.I., přelet po proudu k soutoku Bečev
24		cca 600	Vsetínská Bečva	Jarcová	Leden	P. Vlček, M. Dvorský	28.I., přelet proti proudu

Pokračování Tab. 1 ze strany 207. / Tab. 1 continues here.

Čís. / No.	Zima / Winter	Ex. / Ex.	Vodní tok, rybníky / Stream, ponds	Katastr, lokalita / Cadastre, locality	Měsíc / Month	Pozorovatel (-é) / Observer (-s)	Poznámka / Note
25	2004/2005	250	Bečva	Choryně	Leden	T. Kašpar	21.I., úsek pod mostem do obce
26		400	Bečva	Černotín-Pod skalami	Únor	K. Pavelka	13.II.
27		350	Bečva	Černotín-Pod skalami	Únor	T. Kašpar	14.II.
28	2005/2006	550	Bečva	Choryně	Březen	J. Havránek	7.II., přelet na rybníky
29	2006/2007	260	Bečva, rybníky	Choryně	Prosinec	J. Havránek	26.XII.
30	2007/2008	240	Bečva	Choryně	Leden	M. Dvorský	12.I.
31		300	Bečva	Špičky-Pod skalami	Leden	K. Pavelka	18.I., nocoviště
32	2008/2009	310	Bečva	Špičky-Pod skalami	Listopad	K. Pavelka	28.XI., nocoviště
33		330	Bečva	Špičky-Pod skalami	Prosinec	K. Pavelka	12.XII., nocoviště
34		410	Vsetínská Bečva	Vsetín-Bobrký	Únor	K. Pavelka	26.II., nocoviště
35		180	rybníky, Bečva	Choryně – Kladeruby	Únor	J. Havránek	28.II.
36	2009/2010	cca 300	Vsetínská Bečva	Vsetín-Bobrký	Leden	K. Pavelka	7.I., nocoviště v 14:30 h.
37		490	Bečva	Kladeruby-Mřenka	Leden	M. Dvorský, J. Dvorská	16.I.
38		180	Bečva	Špičky-Pod skalami	Leden	J. Lehký, T. Lümel, J. Dohnal	16.I.
39		cca 600	Vsetínská Bečva	Jarcová – Drážky	Únor	L. Stárek	8.II., hejno letí proti proudu řeky
40		410	Vsetínská Bečva	Vsetín-Bobrký	Únor	K. Pavelka	26.II., nocoviště
41		450	rybníky	Choryně	Březen	J. Havránek	5.III.
42		540	Bečva	Špičky-Pod skalami	Březen	K. Pavelka	16.III., nocoviště v 18:20 h.
43	2010/2011	160	Vsetínská Bečva	Vsetín-Bobrký	Leden	K. Pavelka	4.I.
44		250	Bečva	Choryně	Leden	T. Kašpar	5.I.
45		320	Vsetínská Bečva	Vsetín-Bobrký	Leden	K. Pavelka	13.I., nocoviště v 16:30 h.
46		425	Vsetínská Bečva	Vsetín až Bystřička	Leden	M. Škrott	15.I.
47		200	Vsetínská Bečva	Bystřička	Leden	M. Dvorský	23.I.
48	2011/2012	52	rybníky	Choryně	Březen	J. Havránek	3.III.
49	2012/2013	40	Vsetínská Bečva	Jarcová – Drážky	Prosinec	K. Pavelka	30.XII.
50		60	Bečva	Choryně	Leden	M. Dvorský	12.I.
51		40	Vsetínská Bečva	Vsetín-Lázky	Únor	K. Pavelka	27.II., nocoviště před setměním
52		70	Bečva	Milotice nad Bečvou	Březen	K. Pavelka	15.III.

Tab. 2. Zimní výskyt kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) na Rožnovské Bečvě v letech 1994–2013.  
 Tab. 2. Winter occurrence of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) on Rožnovská Bečva River in years 1994–2013.

Vysvětlivky zkratk: ČOV – čistírna odpadních vod; Z – Západ; min. – minimálně.

Čís. / No.	Zima / Winter	Řeka, rybníky / River, ponds	Katastr, lokalita / Cadastre, locality	Datum, období / Date, period	Ex. / Ex.	Poznámka / Note	Pozorovatel (-é) / Observer (-s)
1		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	1994-2000		bez pozorování	M. Krupa, B. Jůzová
2	2001/2002	Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	5.I.2002	5	letí na Z	J. Koleček
3		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	1.II.2002	6	letí na Z	J. Koleček
4		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	16.II.2002	20		J. Koleček
5	2002/2003	Rožnovská Bečva	Zubří	19.I.2003	200	letí na Z	M. Krupa, B. Jůzová
6		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	9.II.2003	18		J. Koleček
7		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	16.II.2003	130		M. Krupa, B. Jůzová
8		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	22.II.2003	20		I. Boráková
9		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	23.II.2003	116	přelet k Valašskému Meziříčí	J. Koleček
10		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	23.II.2003	100		M. Krupa, B. Jůzová
11		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	8.III.2003	cca 30		J. Koleček
12		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	8.III.2003	65		M. Krupa, B. Jůzová
13	2003/2004	Rožnovská Bečva	Zubří	2.I.2004	24	pod ČOV	J. Koleček
14		Rožnovská Bečva	Zubří	11.I.2004	24	pod ČOV	D. Křenek, A. Vašát
15		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	14.-15.I.2004	min. 20	sedí na topolech	J. Koleček
16		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	17.I.2004	90		M. Krupa, B. Jůzová
17		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	17.I.2004	cca 90	1 ex. až v Rožnově pod Radhoštěm	J. Koleček
18		Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí-Krásno nad Bečvou	22.I.2004	80	přelet východně od mostu přes Bečvu do Juřinky směrem na Rožnov	L. Kučírek, J. Pavelka
19		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	25.I.2004	cca 50	někteří snad nocují	J. Koleček
20		Rožnovská Bečva	Zubří	1.II.2004	60	pod ČOV	J. Koleček
21		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	6.II.2004	80	další ptáci na hladině řeky nepočítáni	M. Krupa, B. Jůzová
22		Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí-Hrachovec	7.II.2004	40	přelet na Valašské Meziříčí	P. Podzemný



Pokračování Tab. 2 ze strany 209. / Tab. 1 continues here.

Čís. / No.	Zima / Winter	Řeka, rybníky / River, ponds	Katastr, lokalita / Cadastre, locality	Datum, období / Date, period	Ex. / Ex.	Poznámka / Note	Pozorovatel (-é) / Observer (-s)
23	2004/2005	Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	20.XI.2004	min. 12		J. Koleček
24		Hamerské rybníky	Zubří-Hamry	21.XI.2004	12		M. Krupa, B. Jůzová
25		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	29.XII.2004	29	přelet řeky – letí na Z	J. Koleček
26		Rožnovská Bečva	Zubří	4.II.2005	20		T. Kašpar
27		Rožnovská Bečva	Střítež – Zubří	12.II.2005	3		M. Krupa, B. Jůzová
28	2005/2006	Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm	13.XII.2005	30		M. Dvorský
29		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	26.–27. XII.2005	min. 200	Zubří – Zašová	J. Koleček
30		Rožnovská Bečva	Zubří	21.I.2006	50	pod ČOV	M. Krupa, B. Jůzová
31		Rožnovská Bečva	Zubří	23.I.2006	50	pod ČOV	M. Dvorský
32	2007/2008	Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	28.XII.2007	6	přelet	J. Koleček
33		Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí-Krásno nad Bečvou	18.I.2008	94	přelet na Rožnov pod Radhoštěm	K. Pavelka
34	2008/2009	Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí-Krásno nad Bečvou	15.XII.2008	cca 260	přelet na Zašovou	K. Pavelka
35		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	1.II.2009	23	přelet	J. Koleček
36		Rožnovská Bečva	Střítež nad Bečvou	21.II.2009	12		J. Koleček
37	2010/2011	Rožnovská Bečva	Zašová-Veselá	30.XI.2010	25	u mostu přes řeku	T. Kašpar
38		Rožnovská Bečva	Zašová-Veselá	13.XII.2010	25	u mostu přes řeku	T. Kašpar
39		Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí-Krásno nad Bečvou	20.XII.2010	cca 300	přelet na řeku	J. Havránek
41		Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí-Krásno nad Bečvou	2.I.2011	104	v několika hejnech letí nízkou směrem na Rožnov pod Radhoštěm.	K. Pavelka
42		Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	31.I.2011	40	přelet na řeku	M. Dvorský
43		Rožnovská Bečva	Střítež – Rožnov pod Radhoštěm	2007–2013	max. 30	bez zimovišť či nocovišť	M. Krupa, B. Krupová

