

Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2011

*The International Waterbirds Census in the Czech Republic in January 2011*Zuzana Musilová ¹, Petr Musil ^{1,2} & Milan Haas ¹¹ Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2, e-mail: iwccz@post.cz² Katedra ekologie FŽP ČZU, Kamýcká 1176, 165 21 Praha 6 – Suchbátka

V lednu 2011 proběhl v České republice již 46. ročník Mezinárodního sčítání vodních ptáků (dále IWC). Tento globální monitorovací program probíhá v České republice již od roku 1966 pod záštitou Wetlands International (dříve IWRB) – viz např. PELLANTOVÁ 1995, 1996, 1997, 1998, MUSILOVÁ *et al.* 2003, MUSILOVÁ & MUSIL 2004, MUSILOVÁ & MUSIL 2005, MUSILOVÁ *et al.* 2008, 2009, 2010, MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Cílem tohoto programu je získávání údajů využitelných pro odhad velikosti populací (WETLANDS INTERNATIONAL 2002, 2006), identifikace druhů a populací s výraznými změnami početnosti a následně i vytipování významných lokalit vodního ptactva na lokální, národní i mezinárodní úrovni.

V lednu 2011 se do Mezinárodního sčítání vodních ptáků v České republice zapojilo více než 300 dobrovolných sčítatelů z řad profesionálních i amatérských ornitologů, kteří sčítali na celkem 620 lokalitách. Celkový počet sledovaných lokalit byl tedy 2. nejvyšší za celou historii Mezinárodního sčítání vodních ptáků v České republice. Z tohoto počtu bylo 510 lokalit sledovaných i v roce 2010. V roce 2011 bylo nově sledováno 19 dosud nesčítaných lokalit, z nichž největší počet se nalézal v severních Čechách. Na 99 lokalitách nebyl zjištěn žádný vodní pták. Tyto lokality se nacházely ve všech regionech České republiky, nejméně byla zastoupena jižní Morava (viz tab. 1, obr. 1).

Sčítání probíhalo v době velké oblevy (průměrná lednová teplota v ČR dosahovala -1,5 °C), přičemž některé toky byly rozvodněné a pro sčítání obtížně dostupné (např. některé úseky Berounky, Labe nebo Jizery). V předchozím prosinci 2010 však panovalo velmi chladné počasí, kdy průměrná měsíční teplota (-5,2 °C) byla dokonce 2. nejnižší od roku 1965. Naprostá většina vodních ploch byla tedy zamrzlá a led neroztál ani při zmíněné lednové oblevě.

Tab. 1. Souhrnné údaje o rozsahu sčítání v lednu 2011 v jednotlivých oblastech České republiky.

Table 1. Total numbers of counted sites in various parts of Czech Republic in 2011.

oblast region	celkový počet lokalit number of sites	nové lokality new sites	lokality bez ptáků sites without waterbirds
západní Čechy (West Bohemia)	97	2	13
severní Čechy (North Bohemia)	80	8	19
střední Čechy (Central Bohemia)	107	3	19
jižní Čechy (South Bohemia)	79	2	12
východní Čechy (East Bohemia)	101	1	17
jižní Morava (South Moravia)	86	3	8
severní Morava (North Moravia)	70	0	11
celkem total	620	19	99

Seznam spolupracovníků v lednu 2011

List of volunteers in January 2011

Západní Čechy

Benediktovi V. a V., Bureš J., Bušek O., Chloupek J., Doboš J., Dostál M., Eretová J., Fišer R., Fuchsová A., Hais O., Hašková A., Horáková M., Hrabětovi J. a B., Jäger D., Jelínek A., Jenč M., Jenč R., Jůzlová Z., Kopečková M., Kovář V., Krása P., Linhartová L., Machač K., Matějů K., Melichar V., NOS, Oplocký L., Růžek P., Schröpfer L., Sladký J., Sprinzlová A., Ševčík J., Šmůlová E., Tauber P., Vlček J., Žáček K., Žezulka S.

Severní Čechy

Benda P., Bohuňková V., Brchel J., Brožek J., Čejka J., Hlávka K., Chvapil S., ČSOP Ciconia, Fischerová L., Honců M., Hrouzek J., Janošek M., Kurka P., Kraus F., Lipanská B., Lobotka J., Mikolášková E., Mikšíček J., Najbert R., Peterka L., Podhrazský M., Porteš M., Procházková R., Půlpán M., Pudil M., Rajchl O., Remar R., Rohlík M., Hotová-Svádová K., Šutera V., Tejrovský V., Tichai M., Veselý Z., Vlček R., Vondráček J.

Střední Čechy

137. oddíl skautů (Bárta M.), Barták J., Bartůňková N., Bergmann P., Bílý M., Bouček V., Brejškovi L. a M., Brinke T., Čermáková O., Černý P., Bureš O., Došlý M., Fuchsová A., Fuchsová L., Goloda A., Haifler M., Hanibal P., Hlaváčová J., Holubová L., Houdek Z., Hralová N., Hubáčková H., Jelenovi J. a E., Jelínek M., Kadava L., Kamínecká B., Kavka M., Kosová Š., Kronus M., Kupka M., Langrová A., Linhartová L., Lumpe P., Mourková J., Mulet A., Musilovi P. a Z., Myška O., Náhunková L., Pocová L., Rak D., Remar R., Rýzlerová J., Řeháčková M., Sládečkovi J. a V., Smola M., Starý P., Strnad M., Suvorov P., Šabatka J., Ševčík L., Škorpilová J., Šťastný V., Urbánek L., Vašík M., Veselý J., Vojtěchovská E., Vojtová J., Volf P., Vorel O., Vyskočil J., Žoha L.

Jižní Čechy

Bureš J., Černý J., Čížková Š., Chaloupka M., Fišer J., Frencl M., Havlíček J., Hlásek J., Holubová L., Jahelka J., Kotrba J., Koubek P., Kubelka V., Kubů V., Lippl L., Musil P., Musilová Z., Neudertová Z., Pěnkavová V., Procházka J., Pykal J., Růžičková M., Ševčík J., Šimek M., Šinko J., Štěrba O., Theiner P., Tousek P., Uhlíková H., Urbánek M., Veselý J., Vitovský J., Vlček J.

Východní Čechy

4. oddíl vodních skautů Štítky (Čížková R.), 42. OVS Kačeři Jilemnice, Bárta F., Bártl M., Bartoš J., Bejček K., Bělka T., Bergmann P., Čihák K., Diviš T., Dusík M., Dvořáčková L., Flousek J., Grúz J., Gutzerová N., Hagara J., Hampl A., Hampl R., Hlaváč V., Hlaváček J., Hlaváčová P., Horák J., Hromádkovi M., V. a K., Jasso L., Kadava L., Kameníková E., Kloučková B., Kubelka M., Lemberk V., Mach J., Máslová I., Novák L., Paclík M., Plot L., Poříz J., Praus L., Pražák R., Růžička J., Šimurda J., Šťastný V., Štorek V., Tichý P., Tyller Z., Urbánek L., Vízner K., Vodnárek D., Volf V., Vrána J., Vránová S., Vyskočil J., Zajíc J.

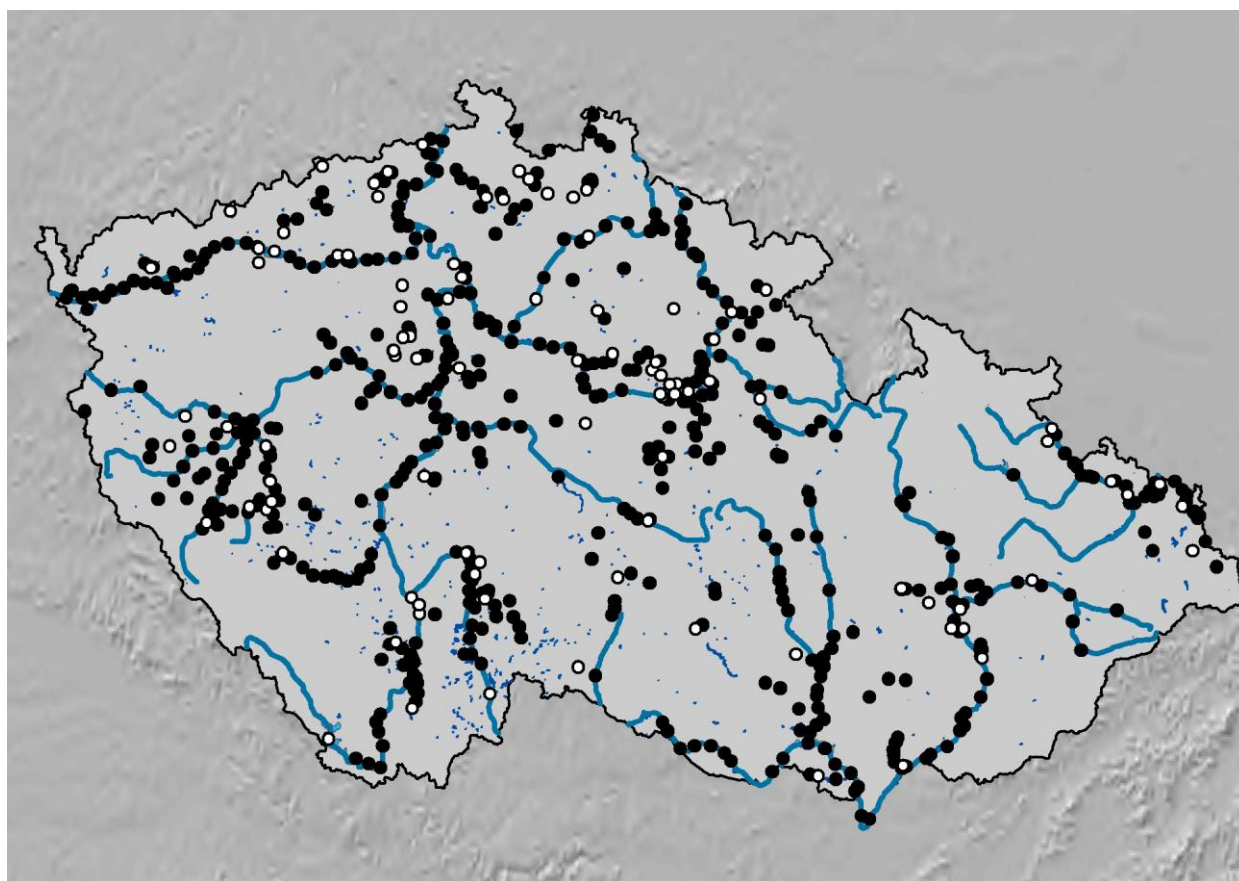
Jižní Morava

Beran V., Berka P., Čamlík G., Čech J., Doskočilová A., Doupal L., Faktor F., Foltýn M., Goldman J., Heral P., Hertl I., Horal D., Hrabovský M., Hruška F., Hudec K., Hurt K., Chytil J., Junák Doubravník, Kněžíček T., Konečný Z., Křivan V., Kubíček V., Kučírek J., Kulík R., Mach J., Macháček P., Nágl O., Najer T., Nepraš R., Ondra P., Pokorová P., Prášek V., Procházka D., Reiter A., Rossi D., Řičánek L., Sajfirt V., Shromáždil P., Stříteský J., Sychra J., Smutná H., Stejskal R., Šálek P., Šírek J., Škorpíková Š., Škorpíková V., Turčoková L., Valášek M., Vyhnaněk V., Vymazal M., Zaňát J.

Severní Morava

Bezecná V., Bronclík M a J., Dohnal J., Dvorský M., Filippov P., Gajda P., Glacner M., Goebel A., Haluzík M., Hartl J., Křenek D., Kožušník T., Lehký J., Lisztwan L. a A., Lumel T., Madzia L., Mandák M., Marx J. a MOP Lid Medvědího potoka, Meca P., Molitor P., Neznámý M., Sedláček M., Pavelka J., Stančo J., Stříteský J., Šírek J., Škrott M., Škrottová P., Šuhaj J., Těšický M., Vermouzek Z., Vidlař J., Vojtěchovský P.

Omlouváme se všem spolupracovníkům, které jsme v seznamu omylem neuvedli, a za případné chyby.



Obr. 1. Distribuce sledovaných lokalit na území České republiky v lednu 2011. Černé kroužky představují lokality, kde byl zaznamenán alespoň 1 druh vodních a mokřadních ptáků, bílé kroužky představují lokality, kde nebyl v lednu 2011 zjištěn žádný vodní pták.

Fig. 1. Distribution of investigated wetland sites in the Czech Republic in January 2011. Close squares represent sites with at least one waterbird, open circles represent sites without waterbirds in January 2011.

Metodika sčítání

Sčítané druhy: Sčítají se všechny druhy těchto řádů: potáplice, potápky, veslonozí, brodiví, vrubozobí, krátkokřídlí, bahňáci (a dlouhokřídlí), a dále tyto druhy: orel mořský, ledňáček říční, konipas bílý, konipas horský a skorec vodní.

Denní doba: Optimální časové rozmezí pro sčítání je *od 10.00 do 14.00 hod.* (tj. v době, kdy zimující ptáci bývají v největším klidu). Za situace, kdy není možné tuto dobu dodržet, je třeba věnovat větší pozornost pohybům ptáků a jejich aktivitě.

Důležitým faktorem, který může ovlivnit výsledky sčítání, je též **viditelnost** v době sčítání. Za velmi špatné viditelnosti (mlha, silné sněžení ap.) není možno sčítání provádět.

Sčítací stanoviště: Na úsecích s malým počtem zimujících ptáků se sčítání provádí přímo za chůze se zastávkami podle aktuální potřeby. V místech s pravidelně vysokým počtem (stovky až tisíce jedinců) zimujících ptáků je nutné mít vytipovaná místa, odkud je takové shromaždiště (nebo jeho část) nejlépe pozorovatelné.

Technické vybavení: Ke sčítání ptáků v terénu je většinou nutné použití dalekohledů. Nejlépe se z běžně dostupných dalekohledů k tomuto účelu hodí triedr se zvětšením 7× až 12×. Dalekohled by měl mít velké zorné pole. Na větších vodních plochách je většinou nutné mít k dispozici stativový dalekohled

zvětšující 30× až 50×, naopak na menších vodních plochách je možné sčítat ptáky i bez dalekohledu (např. malé říčky, potoky ap.).

Vlastní sčítání ptáků v terénu: Při nízké početnosti jde o klasické počítání jednotlivých exemplářů všech na lokalitě přítomných zimujících druhů ptáků.

Při vyšší, případně vysoké početnosti (stovky a tisíce exemplářů) je možno při určitých zkušenostech použít několik technik počítání. Při sčítání velkého, přibližně homogenního hejna odpočítáme např. 50 ex. a následně dopočítáme do velikosti celého hejna. Tento způsob je též možné použít alespoň pro hrubý odhad při vyplašení hejna, které odletělo proti směru pochodu sčítatele. Dále je možné odpočítávání jednotlivých druhů po 2 až 5 ex. až po dopočítání celého hejna. Tento způsob je pracnější, ale při smíšeném hejně několika druhů je rozhodně vhodnější. Na druhé straně pracné počítání velkých hejn po jednotlivých exemplářích může mít paradoxně za následek ztrátu orientace ve sčítaném hejnu, a ve svém důsledku pak i větší chybu. Jinou vhodnou možností představuje spolupráce dvou pozorovatelů, z nichž jeden sčítá a hlásí průběžné počty, které jeho spolupracovník zapisuje. Obdobně je možno využít i diktafon, přičemž je nutné pravidelně kontrolovat jeho funkčnost.

Při sčítání **potápivých kachen, lysek, potápek, kormoránů, popř. potáplic** je třeba mít na paměti, že část jedinců může být v okamžiku sčítání pod vodou. V těchto případech je třeba věnovat pozornost aktivitě ptáků a při vysoké frekvenci potápění raději sčítání na chvíli přerušit.

Zvláštní pozornost je nutné věnovat skrytější žijícím druhům, jako je potápka malá a slípka zelenonohá. **Potápky malé** i v zimním období velmi snadno unikají pozornosti, neboť bývají často schovány při březích, pod převislými břehy, v příbřežní vegetaci (různé křoviny zasahující do vody, spadlé větve, kmeny ap.), v městském prostředí jim pak jako úkryty slouží různé výklenky nábrežních zdí mostů ap. **Slípky zelenonohé** se nejčastěji vyskytují na březích v křovinaté vegetaci a lze je zaznamenat i na základě hlasových projevů.

Na březích, často těsně u vody, se ale mnohdy vyskytují i další druhy jako **kachny divoké** (případně další druhy plovavých kachen), **lysky černé, volavky popelavé** ap. **Kormoráni a volavky** sedají často na vysokých stromech.

Některé druhy (**husy, plovavé kachny**) míří za potravou mimo sledované vodní plochy. Plovavé kachny zpravidla odlétají na pastvu ve večerních hodinách, proto by při denním sčítání neměly vznikat větší problémy. O něco složitější situace je u hus. Na lokalitách s početnějším výskytem husí je doporučeno sčítání za svítání při ranním rozletu z lokality.

Přeletující ptáci: Počítají se jen ptáci, kteří mají evidentní vztah ke sčítané lokalitě, tedy například nízko letící ptáci, kteří se zjevně snaží na lokalitě přistát. Při vyplašení ptáků sčítatelem, jinými osobami, lodí ap. se počítají zásadně jen ptáci, kteří odletěli dozadu (proti směru pochodu sčítatele). Ve výjimečných případech, při jistotě, že ptáky nemůžeme sečíst opakovaně, je možné započítat i ptáky, kteří poodletěli dopředu. Ideální je sčítat sousední úseky ve stejnou dobu tak, aby se jejich sčítatelé mohli o případných přeletech vzájemně informovat. U ptáků vysoko přeletujících, kteří se do celkového počtu na lokalitě nezapočítávají, je pak třeba zaznamenat jejich počet, hodinu a směr přeletu do rubriky „poznámka“.

Nepůvodní druhy

Na vodních tocích a nádržích v České republice se můžeme setkat i s mnohými „exotickými“ druhy vodních ptáků. Pravděpodobně se jedná o ptáky uniklé ze zajetí u nás nebo v zahraničí. Údaje o výskytu a početnosti těchto druhů jsou však nesmírně cenné, proto se zaznamenávají i u nich. Jako příklady těchto „exotických“ druhů lze jmenovat tyto: husička stěhovavá *Dendrocygna arcuata*, labuť černá *Cygnus atratus*, husa indická *Anser indicus*, pižmovka velká *Cairina moschata*, husice egyptská *Alopochen aegyptiacus*, kachnička madarínská *Aix galericulata*, kachnička karolínská *Aix sponsa*, husice rezavá *Tadorna ferruginea*, kachnice kaštanová *Oxyura jamaicensis* a další.

Zaznamenávání výsledků sčítání

Výsledky sčítání se zapisují do formuláře, který je k dispozici na webové stránce: www.iwccz.wz.cz

Výsledky

V lednu 2011 proběhlo Mezinárodní sčítání vodních ptáků v ČR na 620 lokalitách a bylo při něm zjištěno celkem 54 druhů ptáků v celkovém počtu 186 496 exemplářů.

Nejpočetnějším druhem byla kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), jež řádově přesahovala početnost ostatních nejhojnějších druhů, dále následovaly neurčené husy (*Anser spp.*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), lyska černá (*Fulica atra*) a racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*). Nejhojnější druhy, tedy zastížené na největším počtu sledovaných úseků, byly zjištěny v tomto pořadí: kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), volavka popelavá (*Ardea cinerea*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), morčák velký (*Mergus merganser*) a labuť velká (*Cygnus olor*) viz tab. 2.

Počty volavek popelavých (*Ardea cinerea*) a ledňáček říčních (*Alcedo attis*) byly v jednotlivých regionech víceméně rovnoměrné. Nejvíce morčáků velkých (*Mergus merganser*) bylo sečteno ve středních Čechách a na jižní Moravě. Ve středních Čechách bylo také nejvíce potápek roháčů (*Podiceps cristatus*), labutí velkých (*Cygnus olor*), poláků velkých (*Aythya ferina*), slípek zelenonohých (*Galinula chloropus*), lysek černých (*Fulica atra*) a racků chechtavých (*Chroicocephalus ridibundus*). Husa polní (*Anser fabalis*) a racek bouřní (*Larus canus*) byli nejpočetněji zjištěni na severní Moravě. Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), husa běločelá (*Anser albifrons*) a velká (*Anser anser*), dále pak hvízdák eurasijský (*Anas penelope*), čírka obecná (*Anas crecca*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), morčák bílý (*Mergellus albellus*) a racek bělohlavý (*Larus cachinnans*) dosahovali nejvyšších počtů na jižní Moravě. Nejvíce kormoránů velkých (*Phalacrocorax carbo*) bylo zjištěno ve středních a západních Čechách. Volavka bílá (*Egretta alba*) byla zaznamenána především na jižní Moravě a v západních Čechách. Nejvíce skorců vodních (*Cinclus cinclus*) bylo zaznamenáno ve východních Čechách. V severních Čechách byl nejpočetněji zastoupen polák chocholačka (*Aythya fuligula*) a hohol severní (*Bucephala clangula*). Nejvíce orlů mořských (*Haliaeetus albicilla*) bylo zachyceno tradičně v jižních Čechách a na jižní Moravě (podrobněji viz tab. 2).

Na přehradních nádržích byly nejpočetněji zastoupeny především: potápka roháč (*Podiceps cristatus*), husy (*Anser spp.*) a morčák bílý (*Mergellus albellus*). Racek bělohlavý (*Larus cachinnans*) byl nejpočetnější na rybnících a racek bouřní (*Larus canus*) na průmyslových vodách. Ostatní sledované druhy převažovaly na tekoucích vodách (viz tab. 3). V roce 2011 byl patrně v důsledku zvýšených průtoků až povodní zaznamenán posun některých druhů z tekoucích vod na stojaté vody. Nejvýrazněji se tento jev projevil u morčáka velkého (*Mergus merganser*), kde podíl jedinců na stojatých vodách vzrostl v roce 2011 na 42 % oproti 11 % v roce 2010. Dále se obdobný nárůst podílu jedinců na stojatých vodách projevil u kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*), a to z 13 % na 25 %, u volavky popelavé (*Ardea cinerea*) z 30 % na 37 %, kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) z 33 % na 42 % a u poláka chocholačky (*Aythya fuligula*) z 2 % na 11 %. Překvapivě ale podíl lysek (*Fulica atra*) černých na stojatých vodách činil v roce 2011 25 %, což bylo méně než v roce 2010, kdy tento podíl dosáhl 34 % (srov. tab 3 a MUSILOVÁ *et al.* 2010).

Při sčítání v lednu 2011 byly doloženy rekordní počty za celou historii IWC v ČR (1966–2011) následujících druhů: berneška velká (*Branta canadensis*), berneška bělolící (*Branta leucopsis*), husice nilská (*Alopochen aegyptiacus*) a orel mořský (*Haliaeetus albicilla*). Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) dosáhla v lednu 2011 druhého nejvyššího počtu a morčák velký (*Mergus merganser*) třetího nejvyššího počtu v historii sčítání v ČR. Naopak kormoránů velkých (*Phalacrocorax carbo*) bylo zjištěno nejméně od roku 2005. Následující druhy, zaznamenané v předchozích letech, nebyly v lednu 2011 zjištěny: lžičák pestrý (*Anas clypeata*), rzohlávka rudozobá (*Netta rufina*) a turpan černý (*Melanitta nigra*).

Tab. 2. Počet zjištěných jedinců jednotlivých druhů v lednu 2011 v regionech ČR (ZápC – západní Čechy, SevC – severní Čechy, StřC – střední Čechy, JižC – jižní Čechy, VycC – východní Čechy, JižM – jižní Morava, SevM – severní Morava).

Table 2. List of recorded species in regions in January 2011 (ZápC – West Bohemia, SevC – North Bohemia, StřC – Central Bohemia, JižC – South Bohemia, VycC – East Bohemia, JižM – South Moravia, SevM – North Moravia).

druh species	celkem total	ZápC	SevC	StřC	JižC	VycC	JižM	SevM
<i>Gavia stellata</i>	1	0	0	1	0	0	0	0
<i>Gavia arctica</i>	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	356	10	74	74	12	7	115	64
<i>Podiceps cristatus</i>	114	7	14	59	3	3	11	17
<i>Podiceps auritus</i>	2	0	2	0	0	0	0	0
<i>Podiceps nigricollis</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	7800	1089	830	2600	326	745	968	1242
<i>Botaurus stellaris</i>	4	0	0	0	0	0	4	0
<i>Egretta alba</i>	220	32	17	29	15	6	105	16
<i>Ardea cinerea</i>	1128	132	95	199	127	126	222	227
<i>Ciconia ciconia</i>	2	0	2	0	0	0	0	0
<i>Cygnus olor</i>	2798	194	449	914	252	195	675	119
<i>Anser cygnoides</i>	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Anser fabalis</i>	524	0	2	44	0	4	13	461
<i>Anser albifrons</i>	603	0	0	0	50	0	471	82
<i>Anser anser</i>	1036	0	112	6	2	17	788	111
<i>Anser spp.</i>	12797	0	0	85	0	2	12450	260
<i>Branta canadensis</i>	4	0	0	3	0	1	0	0
<i>Branta leucopsis</i>	20	0	0	0	0	0	20	0
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	7	1	3	0	0	0	1	2
<i>Tadorna ferruginea</i>	1	0	0	1	0	0	0	0
<i>Tadorna tadorna</i>	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Cairina moschata</i>	16	0	1	2	0	0	12	1
<i>Aix sponsa</i>	2	0	1	0	1	0	0	0
<i>Aix galericulata</i>	13	0	1	1	4	2	4	1
<i>Anas penelope</i>	83	0	13	11	3	0	54	2
<i>Anas strepera</i>	41	0	5	25	3	0	8	0
<i>Anas crecca</i>	534	8	51	149	1	119	183	23
<i>Anas platyrhynchos</i>	134335	7713	10836	24786	16165	12884	52932	9019
<i>Anas acuta</i>	9	0	0	2	2	0	5	0
<i>Aythya ferina</i>	639	3	130	440	3	7	48	8
<i>Aythya nyroca</i>	3	0	0	1	1	0	0	1
<i>Aythya fuligula</i>	3480	29	1679	1616	13	22	66	55
<i>Aythya marila</i>	32	0	22	7	0	0	2	1
<i>Melanitta fusca</i>	12	0	0	9	0	0	3	0
<i>Bucephala clangula</i>	691	3	320	160	33	11	149	15
<i>Mergellus albellus</i>	81	0	13	20	0	0	47	1
<i>Mergus serrator</i>	2	0	0	0	0	1	1	0
<i>Mergus merganser</i>	3279	254	595	999	223	262	554	392
<i>Anatinae spp.</i>	626	33	26	3	4	20	528	12
<i>Haliaeetus albicilla</i>	153	0	3	11	80	0	43	16
<i>Rallus aquaticus</i>	3	0	0	0	0	0	3	0
<i>Gallinula chloropus</i>	284	4	24	207	3	17	28	1
<i>Fulica atra</i>	7253	64	1406	4297	37	815	343	291

druh species	celkem total	ZápC	SevC	StřC	JižC	VycC	JižM	SevM	
<i>Gallinago gallinago</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	
<i>Tringa ochropus</i>	4	0	1	0	0	0	3	0	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	5293	16	109	4164	0	22	583	399	
<i>Larus canus</i>	457	7	31	95	0	0	43	281	
<i>Larus fuscus</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	
<i>Larus argentatus</i>	58	5	43	8	0	0	0	2	
<i>Larus cachinnans</i>	761	0	5	72	0	7	416	261	
<i>Larus cachinn./argentatus</i>	615	35	158	65	0	2	91	264	
<i>Alcedo atthis</i>	76	12	4	16	9	12	16	7	
<i>Motacilla cinerea</i>	13	0	2	0	3	3	3	2	
<i>Motacilla alba</i>	25	0	6	9	0	3	3	4	
<i>Cinclus cinclus</i>	199	18	13	17	7	91	24	29	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	
Celkem	Total	186 496	9 670	17 098	41 208	17 382	15 406	72 040	13 692

Z méně běžných druhů vodních ptáků byly v lednu 2011 zjištěny: potáplice malá (*Gavia stellata*), potáplice severní (*Gavia arctica*), potápka žltorohá (*Podiceps auritus*), bukač velký (*Botaurus stellaris*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), husice liščí (*Tadorna tadorna*), ostralka štíhlá (*Anas acuta*), polák malý (*Aythya nyroca*), polák kahalka (*Aythya marila*), turpan hnědý (*Melanitta fusca*), morčák prostřední (*Mergus serrator*), chřástal vodní (*Rallus aquaticus*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*) a racek žltonohý (*Larus fuscus*). Na sledovaných lokalitách se vyskytlo i několik tzv. nepůvodních druhů, a sice berneška velká (*Branta canadensis*), husice rezavá (*Tadorna ferruginea*), husice nilská (*Alopochen aegyptiacus*), pižmovka velká (*Cairina moschata*), kachnička karolínská (*Aix sponsa*) a kachnička mandarínská (*Aix galericulata*).

Tab. 3. Počet zjištěných jedinců jednotlivých druhů v lednu 2011 na různých typech vod.

Table 3. List of recorded species in different types of waters in January 2011.

druh species	počet lokalit number of sites	celkem total	přehrady reservoirs	rybníky fishponds	prům. vody industr. waters	řeky, potoky rivers, stress
<i>Gavia stellata</i>	1	1	1	0	0	0
<i>Gavia arctica</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	95	356	8	7	10	331
<i>Podiceps cristatus</i>	33	114	76	1	11	26
<i>Podiceps auritus</i>	1	2	0	0	2	0
<i>Podiceps nigricollis</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Phalacrocorax carbo</i>	262	7800	1268	170	549	5813
<i>Botaurus stellaris</i>	1	4	0	4	0	0
<i>Egretta alba</i>	69	220	46	67	1	106
<i>Ardea cinerea</i>	274	1128	58	304	51	715
<i>Ciconia ciconia</i>	1	2	0	2	0	0

druh species	počet lokalit number of sites	celkem total	přehrady reservoirs	rybníky fishponds	prům. vody industr. waters	řeky, potoky rivers, stress
<i>Cygnus olor</i>	180	2798	373	131	40	2254
<i>Anser cygnoides</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Anser fabalis</i>	12	524	12	262	3	247
<i>Anser albifrons</i>	6	603	0	157	0	446
<i>Anser anser</i>	30	1036	150	474	24	388
<i>Anser spp.</i>	10	12797	12085	0	0	712
<i>Branta canadensis</i>	4	4	0	0	0	4
<i>Branta leucopsis</i>	1	20	20	0	0	0
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	5	7	0	1	2	4
<i>Tadorna ferruginea</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Tadorna tadorna</i>	1	1	1	0	0	0
<i>Cairina moschata</i>	5	16	0	1	0	15
<i>Aix sponsa</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Aix galericulata</i>	9	13	1	2	0	10
<i>Anas penelope</i>	22	83	7	19	7	50
<i>Anas strepera</i>	13	41	27	3	1	10
<i>Anas crecca</i>	45	534	35	90	142	267
<i>Anas platyrhynchos</i>	466	134335	30576	14594	11569	77 596
<i>Anas acuta</i>	5	9	3	1	3	2
<i>Aythya ferina</i>	54	639	13	41	95	490
<i>Aythya nyroca</i>	3	3	0	0	0	3
<i>Aythya fuligula</i>	81	3480	98	107	188	3087
<i>Aythya marila</i>	7	32	4	0	1	27
<i>Melanitta fusca</i>	2	12	9	0	3	0
<i>Bucephala clangula</i>	70	691	67	25	62	537
<i>Mergellus albellus</i>	17	81	45	3	14	19
<i>Mergus serrator</i>	2	2	1	1	0	0
<i>Mergus merganser</i>	190	3279	878	309	196	1896
<i>Anatinae spp.</i>	17	626	0	13	0	613
<i>Haliaeetus albicilla</i>	36	153	30	83	4	36
<i>Rallus aquaticus</i>	2	3	0	2	0	1
<i>Gallinula chloropus</i>	52	284	4	37	9	234
<i>Fulica atra</i>	139	7253	1351	159	307	5436
<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Tringa ochropus</i>	3	4	0	0	1	3
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	56	5293	522	41	323	4407
<i>Larus canus</i>	24	457	40	6	282	129
<i>Larus fuscus</i>	1	1	1	0	0	0
<i>Larus argentatus</i>	11	58	7	0	3	48
<i>Larus cachinnans</i>	37	761	146	453	67	95
<i>Larus cachinnans/argentatus</i>	33	615	29	220	219	147
<i>Alcedo atthis</i>	58	76	4	7	2	63
<i>Motacilla cinerea</i>	10	13	0	1	1	11
<i>Motacilla alba</i>	9	25	0	1	7	17
<i>Cinclus cinclus</i>	65	199	6	1	2	190
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1	0	1	0	0
Celkem	Total	186 496	48 002	17 801	14 201	106 491
Počet lokalit	Number of sites	620	34	196	54	336

Tab. 4. Poměr pohlaví sledovaných druhů kachen v lednu 2011.**Table 4.** Adult sex ratio of duck species in January 2011.

druh species	celkem total	samci males	samice females	poměr M/100 F	neurčeno unknown	podíl určených (%) known sex (%)
<i>Cairina moschata</i>	16	0	1	0.0	15	6.3
<i>Aix galericulata</i>	2	2	0	100.0	0	100.0
<i>Aix sponsa</i>	13	9	4	44.0	0	100.0
<i>Anas penelope</i>	83	35	31	53.0	17	79.5
<i>Anas strepera</i>	41	17	18	48.6	6	85.4
<i>Anas crecca</i>	534	69	59	53.9	406	24.0
<i>Anas platyrhynchos</i>	134 264	19 121	14 554	56.8	100 589	25.1
<i>Anas acuta</i>	9	5	3	62.5	1	88.9
<i>Aythya ferina</i>	639	280	199	58.5	160	74.9
<i>Aythya fuligula</i>	3 480	1 048	759	58.0	1 673	51.9
<i>Aythya marila</i>	32	17	13	56.7	2	93.8
<i>Melanitta fusca</i>	12	0	9	0.0	3	75.0
<i>Bucephala clangula</i>	691	244	287	46.0	160	76.8
<i>Mergus albellus</i>	81	17	56	23.3	8	90.1
<i>Mergus serrator</i>	2	0	2	0.0	0	100.0
<i>Mergus merganser</i>	3 306	1 048	1 310	44.4	948	71.3

Podíl kachen, u nichž bylo zaznamenáno pohlaví, se u jednotlivých druhů pohyboval mezi 6,3 až 100 %, přičemž extrémní hodnoty byly doloženy u málo početných druhů. Poměrně nízký počet takto určených ptáků byl zjištěn u čírky obecné (24 %) a kachny divoké (25,1 %). Naopak poměrně vysoký počet jedinců s určeným pohlavím byl zachycen u potápivých kachen (polák chocholačka, hohol severní, morčák velký a morčák bílý) a také u méně početných plovavých kachen (hvízdák eurasijský, kopřivka obecná a ostralka štíhlá) – tab. 4.

Samci převažovali u plovavých kachen (hvízdák eurasijský čírka obecná, kachna divoká, ostralka štíhlá) a u poláků *Aythya* (polák velký, polák chocholačka, polák kaholka). Naopak u morčáků *Mergini* byl poměr pohlaví v lednu 2011 výrazně posunutý ve prospěch samic (hohol severní, morčák velký, morčák bílý) – tab. 4.

Poměr mladých a starých ptáků se u vybraných druhů pohyboval v rozmezí 4 až 68 %, přičemž nízký počet ptáků s určeným stářím byl zaznamenán u racka chechtavého. Naopak vysoký podíl jedinců s určeným stářím byl zjištěn labutě velké a racka stříbřitého. Vysoký podíl mladých jedinců byl zjištěn u orla mořského, racka stříbřitého. Naopak nízké zastoupení mladých jedinců bylo zjištěno u kormorána velkého a volavky popelavé (tab. 5.).

Mezi lokality s nejvyšším počtem zjištěných jedinců patřily vodní dílo Nové Mlýny, některé úseky řek Moravy, Dyje, Labe, Vltavy a Cidliny, dále pak šterkopískovny Ostrožská Nová Ves a Hulín, přehrada na Želivce, Žehuňský rybník, rybníky a toky v CHKO Třeboňsko a Záhlinické rybníky (tab. 6, obr. 2).

Lokality s nejvyšším počtem druhů byly následující: vodní dílo Nové Mlýny, přehrada na Želivce, Vltava mezi Zbraslaví a Chuchlí a Labe mezi Mělníkem a Dolními Beřkovici (tab. 7, obr. 2).

Tab. 5. Poměr stáří vybraných sledovaných druhů v lednu 2011.*Table 5.* Age ratio of selected species in January 2011.

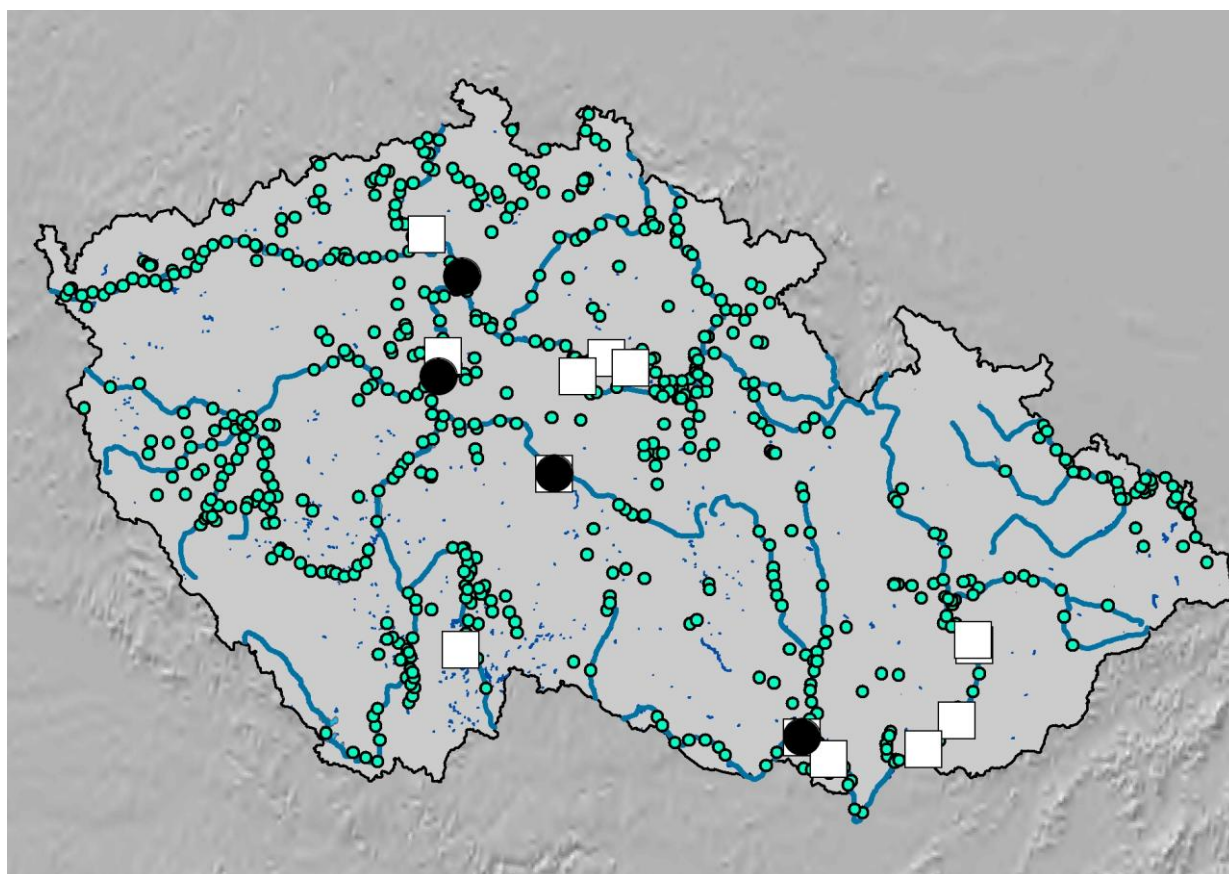
druh <i>species</i>	celkem <i>total</i>	Stáří <i>adults</i>	mladí <i>juven.</i>	ml./celkem <i>juv./all</i>	neurčeno <i>unknown</i>	podíl určených (%) <i>known age (%)</i>
<i>Phalacrocorax carbo</i>	7838	1729	221	11.3	5888	24.9
<i>Ardea cinerea</i>	1135	225	22	8.9	888	21.8
<i>Cygnus olor</i>	2807	1597	318	16.6	892	68.2
<i>Haliaeetus albicilla</i>	153	29	25	46.3	99	35.3
<i>Gallinula chloropus</i>	284	59	15	20.3	210	26.1
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	5293	145	48	24.9	5100	3.6
<i>Larus canus</i>	457	53	32	37.6	372	18.6
<i>Larus argentatus</i>	58	18	18	50.0	22	62.1
<i>Larus cachinnans</i>	761	69	16	18.8	676	11.2
<i>Larus cachinnans/argentatus</i>	615	44	24	35.3	547	11.1

Tab. 6. Přehled mokřadních lokalit s více než 2000 jedinci vodních ptáků v lednu 2011.*Table 6.* List of wetland sites with more than 2000 waterbirds in January 2011.

kód lokality <i>site number</i>	lokality <i>site name</i>	počet ex. <i>number of individuals</i>
61005	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a prostřední zdrž)	30573
64012	MORAVA: Strážnice – Rohatec-Kolonie	7236
63006	štěrkopískovna Hulín	5894
31003	přehrada na Želivce	5235
31001	Žehuňská přehrada	3844
64076	DYJE: Nové Mlýny, most – Lednice	3474
24002	LABE: Roudnice nad Labem – Litoměřice	3003
34020	VLTAVA: Podolí – Mánesův most	2925
63010	štěrkopískovna Ostrožská Nová Ves	2898
34032	LABE: Klavary, jez – Oseček, býv. přívoz	2461
42000	rybníky v CHKO Třeboňsko	2236
62066	Záhlinické rybníky	2235
54143	CIDLINA: Chlumec nad Cidlinou – Zbraň	2230

Tab. 7. Přehled mokřadních lokalit s 16 a více druhů vodních ptáků v lednu 2011.*Table 7.* List of wetland sites with 16 and more waterbird species in January 2011.

kód lokality <i>site number</i>	Lokality <i>site name</i>	počet druhů <i>number of species</i>
61005	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a prostřední zdrž)	27
31003	přehrada na Želivce	23
34018	VLTAVA: Zbraslav – Chuchle	17
34042	LABE: Mělník, soutok – Dolní Beřkovice	16



Obr. 2. Distribuce lokalit s nejvyšším počtem zjištěných druhů a jedinců vodních ptáků na území České republiky v lednu 2010. Velké černé kroužky představují lokality s 15 a více druhy, čtverce představují lokality s více než 2000 jedinců vodních ptáků. Malé světlé kroužky pak představují ostatní sledované lokality v lednu 2011.

Fig. 2. Distribution of wetland sites with the highest numbers of wintering waterbird species and individuals in the Czech Republic in January 2010. Close circles represent sites with 15 and more waterbird species, white squares represent sites with more than 2000 individuals of waterbirds. Small open circles represents other sites covered by IWC in January 2011.

Poděkování

Velice děkujeme především všem dobrovolným spolupracovníkům zapojeným do sčítání i regionálním koordinátorům sčítání. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice bylo v roce 2011 podporováno v rámci řešení projektu *VaV MŽP ČR SP/2d3/109/07: „Dlouhodobé změny početnosti a distribuce vodních ptáků v České republice ve vztahu ke změnám klimatu a životního prostředí“*. Ve středních Čechách bylo sčítání částečně podpořeno *Výzkumným záměrem MŽP VZ 0002071101*. Za pomoc při organizaci sčítání děkujeme pobočkám a klubům České společnosti ornitologické.

V tomto příspěvku byl použit mapový podklad © ESRI & NASA 2007.

Summary

International Waterbird Census (IWC) was carried out on 620 wetland sites in the Czech Republic in January 2011. In total, 186 496 individuals of 54 waterbird species were counted. Mallard Anas platyrhynchos was recorded as the most frequent and the most abundant waterbird species.

The Czech maximum in numbers of individuals were found out in Canada Goose Branta canadensis, Barnacle Goose Branta leucopsis, Egyptian Goose Alopochen aegyptiacus and White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla during the whole study period in 1966–2011. There was the lowest number of Great Cormorants Phalacrocorax carbo since 2005 and no records of Shovelers Anas clypeata, Red-crested Pochards Netta rufina and Common Scoters Melanitta nigra.

The numbers of Grey Herons and Kingfishers were similar in all parts of the country. Some interesting regional patterns of distribution for certain individual species were found. Goosander Mergus merganser were the most abundant in Central Bohemia and South Moravia. There were also the highest numbers of Great Crested Grebe Podiceps cristatus, Mute Swan Cygnus olor, Common Pochard Aythya ferina, Moorhen Galinula chloropus, Coot Fulica atra and Black-headed Gull Larus ridibundus in Central Bohemia. Bean Goose Anser fabalis and Common Gull Larus canus was the most abundant in North Moravia. Little Grebe Tachybaptus ruficollis, White-fronted Goose Anser albifrons, Vigeon Anas penelope, Common Teal Anas crecca, Mallard Anas platyrhynchos, Smew Mergus albellus and Black-headed Gull Larus cachinnans. Great Cormorant Phalacrocorax carbo reached their highest numbers in Central and West Bohemia. Great White Egret Egretta alba was the most abundant in South Moravia and West Bohemia. Dippers Cinclus cinclus were counted in their highest numbers in Eastern Bohemia. Tufted Duck and Goldeneye were the most abundant in North Bohemia. White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla reached the highest numbers traditionally in South Moravia and South Bohemia (see Table 2 and 3 for details).

The adult sex ratio was recorded in duck species in January 2011 in the Czech Republic (Table 4). Males prevailed in some dabbling ducks (e.g. Wigeon Anas penelope, Teal Anas crecca, Mallard Anas platyrhynchos and Pintail Anas acuta) and in diving ducks (Common Pochard Aythya ferina, Tufted Duck Ayhya fuligula and Scaup Aythya marila). On the contrary, equal proportion of both sexes or prevailing females were recorded in diving ducks with boreal distribution (e.g. Goldeneye Bucephala clangula and Goosander Mergus merganser, Smew Mergus albellus). The age ratio was recorded in selected species in January 2011 in the Czech Republic (Table 5). High proportion of young individuals was found out in White-tailed Eagle and Herring Gull. On the contrary, high proportion of adult individuals was found out in Great Cormorant and Grey Heron.

The wetland sites with 15 and more wintering waterbird species and/or more than 2000 wintering waterbirds were found mostly in lowlands of Central and Northern Bohemia and in South Moravia (Table 6 and 7 and Figure 2).

Literatura

- 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 1987, 1988 and 1999. Results from the International Waterbird Census. *Wetlands International Global Series No 11, Wageningen, The Netherlands.*
- MUSIL P. & MUSILOVÁ Z. 2010: 45 let Mezinárodního sčítání vodních ptáků (IWC) v České republice. *Aythya* 3: 2–18.
- MUSILOVÁ Z., MUSIL P. & PELLANTOVÁ J. 2003: Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v letech 1998–2003. *Zprávy ČSO* 57: 17–23.
- MUSILOVÁ Z. & MUSIL P. 2004: Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2004. *Zprávy ČSO* 59: 33–37.
- MUSILOVÁ Z. & MUSIL P. 2005: Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2005. *Zprávy ČSO*, 61: 22–28.

MUSILOVÁ Z., MUSIL P., & NEUŽILOVÁ Š. 2008: Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2006 a 2007. *Aythya 1*: 5–13.

MUSILOVÁ Z., MUSIL P., HAAS M., STRNAD M. & SKUHROVÁ M. 2009: Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2008 a 2009. *Aythya 2*: 1–9.

MUSILOVÁ Z., MUSIL P. & HAAS M. M. 2010: Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2010. *Aythya 3*: 19–30.

PELLANTOVÁ J. 1995, 1996, 1997, 1998: Mezinárodní sčítání vodních ptáků na území České republiky v sezóně 1993/94, 1994/95, 1995/96, 1997/98. *Zprávy ČSO 40*: 3–7, 42: 3–7, 44: 3–8, 46: 2–6.

WETLANDS INTERNATIONAL 2002: Waterbird Population Estimates – Third Edition. *Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.*

WETLANDS INTERNATIONAL 2006: Waterbird Population Estimates – Fourth Edition. *Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.*



Rozvodněná Radbuza mezi Staňkovem a Holýšovem 15. ledna 2011.

Flood on Radbuza river in the 15th January 2011 (Libor Schröpfer).