

Tento sborník
byl vydán za finanční podpory
Okresního úřadu v Pardubicích



KOMERČNÍ BANKA^{a.s.}
OFICIÁLNÍ PARTNER VÝCHODOČESKÉHO MUZEA

TRENDY POPULACÍ ZIMUJÍCÍCH VODNÍCH PTÁKŮ NA VLTAVĚ V PRAZE V LETECH 1975 - 1995

Population dynamics of waterfowl wintering on the Vltava river in Prague
in 1975-1995

Pavel BERGMANN

ÚVOD

Přesto, že Česká republika jako vnitrozemský stát není pro většinu vodních ptáků oblastí jejich významných zimovišť, má pražská Vltava pro některé druhy nezanedbatelný význam a v rámci ČR je zimovištěm zcela mimořádným (např. BERGMANN, 1991 a BERGMANN et ŠIMEK, 1994).

V této práci podávám informaci o trendech početnosti zde zimujících vodních ptáků včetně zasazení do celostátního i středoevropského kontextu, a to v období let 1975/76 až 1994/95. I když pravděpodobně neúplný, přináším též seznam všech druhů vodních ptáků zastížených v uvedeném období na pražské Vltavě.

Poděkování

Na tomto místě je mou milou povinností poděkovat všem těm, kteří se mnou v určitých letech přímo spolupracovali, nebo mi poskytli svá pozorování.

Zejména to byli: Ing. Zdeněk Hanyš, Ing. Marek Brabec, Miroslav Jelínek, Jan Svatoš a mnozí další. V současné době jsou mi nejvíce nápomocni Jaroslav Šimek a Ing. Pavel Volf. Za technickou spolupráci jsem zavázán Dr. Petru Musilovi a Ing. Lubomíru Karáskovi.

MATERIÁL A METODIKA

Ptáci byli sčítáni na 14 km dlouhém úseku Vltavy v Praze mezi Podolím a Podbabou. Sčítání probíhala od sezóny 1975/76 do sezóny 1994/95 různě intenzivně.

V 70-tých a 90-tých letech zpravidla 1x týdně, v ostatních letech většinou 1x za měsíc.

Sezóny 1981/82, 1982/83, 1984/85 a 1987/88 nejsou z důvodu nedostatku materiálu vyhodnoceny.

Bližší popis metodiky a charakteristika lokality jsou uvedeny v publikacích BERGMANN et ŠIMEK (in press), BERGMANN (1991), BERGMANN et ŠIMEK (1994).

VÝSLEDKY A DISKUSE

V uvedeném 20-ti letém období bylo v době tahu a zimování (září - duben) zjištěno na Vltavě v Praze 51 druhů vodních ptáků. Počet pravidelně zimujících druhů postupně stoupl z 10 na 13 (viz tab.1) a počet dominantních druhů stoupl ze 3 na 5 (polák velký, polák chocholačka, racek chechtavý, kachna divoká a lyska černá - viz tab.2).

Stav do sezóny 1989/90 je zpracován v publikaci BERGMANN (1991).

Vývoj početnosti jednotlivých druhů je patrný z tab. 1, grafů 1- 10 a následujícího přehledu druhů.

Systematický přehled druhů zjištěných při přezimování a průtahu na Vltavě v Praze v zimních sezónách 1974/75 až 1994/95.

Systematic list of species investigated during wintering and migration in winter seasons 1974/75 to 1994/95.

Charakter výskytu: Z - pravidelně zimuje (regular wintering)

T - pravidelně protahuje (regular migration)

T_(j) - převážně na jarním tahu (predominantly on spring migration)

T_(p) - převážně na podzimním tahu (predominantly on autumn migration)

M - každoročně, ale jen jednotlivci nebo malá hejnska (every year, but only singles or small flocks)

N - nepravidelný výskyt (irregular occurrence)

N_(z) - převážně v období zimování (predominantly during winter season)

N_(j) - převážně v období tahu (predominantly during migration)

V - výjimečný host - jen několikrát zastížen (exceptional guest - recorded only several times)

+ - viz další informace v poznámkách, tabulkách nebo grafech (see other information in notices, tabs or plots).

1. potáplice severní (*Gavia arctica*) - N_(j), nejčastěji v listopadu (6x), 2x v prosinci, 1x v říjnu a lednu, zdrží se i jeden měsíc
2. potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) - Z,+
3. potápka roháč (*Podiceps cristatus*) - M
4. potápka rudokrká (*Podiceps griseigena*) - N_(j), 1x v lednu
5. potápka žlutorohá (*Podiceps auritus*) - N
6. potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*) - V, 13.-15.10.1983 1 ex.
7. kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) - Z, +, od sez. 1988/89
8. volavka bílá (*Egretta alba*) - V, 9.10.1993 1 ex., Hora, Volf
9. volavka popelavá (*Ardea cinerea*) - M, +, od sez. 1984/85
10. čáp bílý (*Ciconia ciconia*) - V, 26.2.1998 1 ex., Jelínek
11. labuť velká (*Cygnus olor*) - Z, +
12. husa polní (*Anser fabalis*) - V, 10. až 30.1.1993 1 ex., nepravidelně pozorována na podzimním tahu (listopad, prosinec) přetahující hejna
13. husa velká (*Anser anser*) - V
14. berneška velká (*Branta canadensis*) - V, v lednu a únoru 1979 2 ex., z nichž jeden nosil švédský kroužek.
15. hvízdák euroazijský (*Anas penelope*) - N, od sez. 1989/90 zjištěn v každé zimě
16. kopřivka obecná (*Anas strepera*) - N
17. čírka obecná (*Anas crecca*) - M, dříve N, nejčastěji na podzim a začátkem zimy
18. kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) - Z,+
19. ostralka štíhlá (*Anas acuta*) - N
20. čírka modrá (*Anas querquedula*) - N_(j)
21. lžičák pestrý (*Anas clypeata*) - N_(j)
22. zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina*) - N/M, za posledních 12 sezón chyběla jen ve 3 zimách

23. polák velký (*Aythya ferina*) - Z,+
24. polák malý (*Aythya nyroca*) - M, 1-2 ex.
25. polák chocholačka (*Aythya fuligula*) - Z, +
26. polák kahočka (*Aythya marila*) - M, +
27. kajka mořská (*Somateria mollissima*) - V, většinou v podzimních měsících, 1x v březnu, viz. též BERGMANN (1986)
28. hoholka lední (*Clangula hyemalis*) - N_(z), od sez.1979/80 zjištěna v 8 zimách - někdy se zdrží i několik měsíců
29. turpan černý (*Melanitta nigra*) - V
30. turpan hnědý (*Melanitta fusca*) - N, nejčastěji v listopadu a prosinci, největší hejno zjištěno 23.12.1985 - 14 ex.
31. hohol severní (*Bucephala clangula*) - Z, +
32. morčák bílý (*Mergus albellus*) - N_(z)
33. morčák prostřední (*Mergus serrator*) - N, nejvzácnější z morčáků
34. morčák velký (*Mergus merganser*) - N_(z), v některých zimách (1985/86, 86/87) až desítky ex. Pravidelně zimuje na dolní Vltavě pod Prahou a na Labi - Roudnicko - Litoměřicko.
35. slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*) - M, +
36. lyska černá (*Fulica atra*) - Z, +
37. kulík říční (*Charadrius dubius*) - V, 16.4.1977, 2 ex., Buřič
38. pisík obecný (*Actitis hypoleucos*) - T_(p)
39. chaluha příživná (*Stercorarius parasiticus*) - V, 13.9.1988 1 ex. u Palackého mostu, Jelínek
40. racek černohlavý (*Larus melanocephalus*) - V
41. racek malý (*Larus minutus*) - V, 5x na podzimním tahu (září až listopad), 1x v lednu - 26.1.1979 (Pithart)
42. racek Sabinův (*Larus sabini*) - V, 8.-19.12.1985 (MALINA, 1986).
43. racek chechtavý (*Larus ridibundus*) - Z, +
44. racek mořský (*Larus marinus*) - V
45. racek stříbřitý (*Larus argentatus*) - M, v posledních letech se objevují i adultní ptáci
46. racek bělohlavý (*Larus cachinans*) - V, dříve jako poddruh racka stříbřitého nebyl samostatně determinován, v poslední době prokazatelně zjištěn
47. racek bouřní (*Larus canus*) - Z, +
48. racek tříprstý (*Rissa tridactyla*) - V
49. rybák černý (*Chlidonias niger*) - V
50. ledňáček říční (*Alcedo atthis*) - M
51. skorec vodní (*Cinclus cinclus*) - V, 2.2.1985 - 1 ex., Brabec.

Poznámky k vybraným druhům

Kormorán velký - dynamický růst početnosti počal sezónou 1988/89 a připomíná situaci u labutě velké z konce 70-tých a počátku 80-tých let. Podobná situace je i v jiných zemích střední Evropy - ROSE (1992, 1995), AUBRECHT (1990), ROSE et TAYLOR (1993). Max. početnost již přesáhla 500 ex.

Volavka popelavá - její pravidelný zimní výskyt je též novým fenoménem a datuje se od sez. 1984/85. Max. počty se pohybují kolem 30 ex.

Labuť velká - od druhé poloviny 80-tých let počty silně klesají. Jde však patrně o lokální záležitost, související se změnou zimovišť našich labutí, protože jak v rámci ČR, tak v rámci celé střední Evropy není podobný trend patrný - FOLK et KŘEN (1988), KŘEN et FOLK (1990), PELLANTOVÁ et al. (1991), PELLANTOVÁ (1993, 1994, 1995), ROSE (1995).

Kachna divoká - počty mírně stoupají jak v Praze, tak i na jiných zimovištích ČR. V rámci celé střední Evropy je však trend spíše opačný - ROSE (1995).

Polák velký - stejně jako polák chocholačka v Praze na Vltavě pravidelně zimuje od první poloviny 70-tých let. V té době max. počty dosahovaly 20 - 40 ex. Koncem 70-tých let již maxima dosahovala 200 - 300 ex. (u poláka chocholačky 100 - 200 ex.). HORA et al. in HUDEC et al. (1994) chybně datují pravidelné početnější zimování obou těchto druhů na pražské Vltavě až na první polovinu 80-tých let. Počty se neustále zvyšují tak, že v poslední zimě 1994/95 maxima přesahovala 4000 ex. a jednalo se v tuto sezónu o nejpočetnější druh na pražské Vltavě (dominance 24,4 % - viz. tab. 1 a 2, a grafy 4 a 12).

Zimoviště v Praze má nejen významné dominantní postavení v rámci ČR (graf 12), ale i v rámci celé střední Evropy začíná mít významné postavení. V lednu 1993 zde byla cca 4 % středoevropské zimující populace (viz graf 17). Na ostatních zimovištích ČR byl nárůst početnosti zjevný do sezóny 1990/91 - FOLK et KŘEN (1988), KŘEN et FOLK (1990), PELLANTOVÁ et al. (1991), PELLANTOVÁ (1993, 1994, 1995).

V rámci celé střední Evropy počty zimujících poláků velkých stoupaly cca do poloviny 80-tých let. Od té doby spíše mírně klesají (ROSE, 1995).

Polák chocholačka - jak již bylo částečně zmíněno, situace u tohoto druhu je velmi podobná jako u poláka velkého. Nárůst početnosti je zjevný z tab 1 a grafů 5 a 13.

V zimě 1994/95 druhý nejpočetnější druh. Maximum 4085 ex. bylo v polovině ledna, dominance dosáhla 24 % - viz. tab.2. Také u poláka chocholačky má zimoviště v Praze zásadní význam pro zimování tohoto druhu v ČR - viz. graf 13. V rámci celé střední Evropy je význam menší než u poláka velkého (v lednu 1993 - 1,2% středoevropské zimující populace - viz. graf 17).

Podobný vývoj početnosti jako na Vltavě v Praze resp. v ČR je znám i z jiných zemí Evropy - (RAUDONIKIS, 1990, AUBRECHT, 1990)

V rámci střední Evropy byl nárůst zjevný do poloviny 80-tých let (ROSE, 1995).

Polák kaholka - v posledních letech stále častěji a pravidelněji. Většinou se vyskytuje v malých hejnách do 10 - 15 ex. Početnější bývá v tuhých zimách, ale nemusí to být vždy pravidlem. Na rozdíl od údajů HUDCE et al. (1994) častější a početnější je v druhé polovině zimy (graf 6 a 16).

Lyska černá - počty zimujících lysek černých stagnují nebo spíše mírně klesají. Velmi podobná situace je i na jiných našich zimovištích, a rovněž v rámci celé střední Evropy (PELLANTOVÁ, 1993, 1994, 1995, ROSE, 1995).

Pro ČR je zimoviště v Praze velmi důležité (25 - 30% zjištěných zimujících lysek u nás), v rámci celé střední Evropy je význam podobný jako u poláka chocholačky - v lednu 1993 1,2% (viz. graf 14 a 17).

Racek chechtavý - dlouhodobě počty zimujících racků chechtavých stoupaly až do začátku 90-tých let a to jak na pražské Vltavě, tak i na ostatních našich zimovištích. V posledních 3 letech se stavy snižují. Pražské zimoviště má pro racka chechtavého značný význam nejen v rámci ČR (bývá zde i více než 50% všech jedinců), ale i v rámci střední Evropy (v lednu 1993 více než 17% bez Švýcarska, kde raci sčítáni nebyli) - viz. graf 15 a 17.

Racek bouřní - až do zimní sezóny 1991/92 počty racků bouřních stoupaly, což bylo též v souladu se stavem na jiných našich zimovištích, tak i v rámci Evropy - PELLANTOVÁ (1993, 1994, 1995), ROSE (1993, 1995), BERGMANN (1993).

Zcela v rozporu s tímto vývojem je pokles početnosti racka bouřního na Vltavě v Praze v posledních 3 sezónách - viz. též ŠIMEK et BERGMANN (1995).

SOUHRN

V průběhu posledních 20-ti zimních sezón bylo na pražském vltavském zimovišti zjištěno celkem 50 druhů vodních ptáků. Počet pravidelně zimujících druhů se zvýšil z původních 10 na 13 a počet dominantních druhů se zvýšil ze 3 na následujících 5 druhů: **polák velký, polák chocholačka, racek chechtavý, kachna divoká a lyska černá** - viz. tab. 2, srovnej BERGMANN (1991).

Nárůst početnosti poláka velkého a poláka chocholačky byl do začátku 90-tých let zjevný i na jiných zimovištích České republiky. V rámci celé střední Evropy byl u těchto druhů podobný nárůst zjevný do poloviny 80-tých let, od té doby počty u poláka chocholačky stagnovaly a u poláka velkého dokonce mírně klesaly. Mírný pokles početnosti lysek černých je ve shodě jak s vývojem na jiných zimovištích České republiky, tak s vývojem v rámci celé střední Evropy. U kachny divoké je trend podobný jako na Vltavě v Praze i na jiných zimovištích České republiky, ale v rámci celé střední Evropy je trend spíše opačný (ROSE 1995).

Celkový počet vodních ptáků se v uvedeném období více než zdvojnásobil. Rozhodující podíl na tomto trendu mají polák velký, polák chocholačka a racek chechtavý. Početní vývoj zimujících populací jednotlivých druhů je zjevný z tab. 1 a grafů 1 až 10.

Pražská Vltava je nejen nejvýznamnějším zimovištěm některých druhů v rámci České republiky (bývá zde více než 50% všech zjištěných poláků velkých, poláků chocholaček a racků chechtavých a 20 - 30% lysek černých - graf 11 - 15), ale svůj význam má i v rámci celé střední Evropy (v lednu 1993 zde bylo 1,2% poláků chocholaček a lysek černých, téměř 4% poláků velkých a více než 17% racků chechtavých, kteří ale nebyli sčítáni ve Švýcarsku - viz. graf 17).

SUMMARY

During the winter seasons of the period 1975-1995 fifty one species of wintering waterfowl were spotted on the Vltava River in Prague. Numbers of dominant species increased from 3 to 5 following species: *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Larus ridibundus*, *Anas platyrhynchos* and *Fulica atra*, and number of regular wintering species increased from 10 to 13.

Total number of water birds more than doubled in the mentioned period. The decisive share on this trend is held by pochard, tufted duck and black-headed gull. Development number of wintering population of single species can be seen in Tab. 1 and plots.

The Vltava river in Prague is not only the most important wintering place for some species in the Czech republic (more than 50 % of all pochards, tufted ducks and black-headed gulls) but it is important for all Central Europe too (e.g. in January 1993 was investigated almost 4 % of all pochards and more than 17 % black headed gulls except counts in Switzerland).

LITERATURA:

- AUBRECHT, G., 1990: Aktuální informace o výzkumu vodního ptactva v Rakousku. Ptáci v kulturní krajině KSSPPOP České Budějovice: 301 - 328.
- BERGMANN, P., 1986: Hromadný výskyt kajek mořských (*Somateria mollissima*) v Praze. Zprávy ČSO, 29: 5-6.
- BERGMANN, P., 1991: Kvantitativní změny v zimování vodních ptáků na Vltavě v Praze. Panurus 3: 53-60.
- BERGMANN, P., 1993: Zimování racka bouřního v Praze na Vltavě v letech 1975 - 1993. Sylvia 29: 30 - 35.
- BERGMANN, P., ŠIMEK, J., 1994: Výsledky sčítání vodních ptáků na Vltavě v Praze v zimních sezónách 1991/92 a 1992/93. Zprávy ČSO, 38: 9 - 13.
- BERGMANN, P., ŠIMEK, J. in. press: Pravidelné sčítání zimujících vodních ptáků na Vltavě v Praze. Metody studia populací a společenstev vodních a mokřadních ptáků. Sborník referátů IAE VŠZ, Kostelec nad Černými lesy, 1994.
- FOLK, Č., KŘEN, J., 1988: Mezinárodní sčítání vodních ptáků 1986/87 na území ČSR. Zprávy ÚSEB, 1988: 81 - 88.
- HUDEC, K. et al., 1994: Fauna ČR a SR - Ptáci I. (2. vydání). Academia, Praha.
- KŘEN, J., FOLK, Č., 1990: Výsledky mezinárodního sčítání vodních ptáků 1987/88 na území ČSR. Zprávy ÚSEB, 1990: 121-130.
- MALINA, J., 1986: Racek Sabinův (*Larus sabini*) poprvé v Československu. Zprávy ČSO, 29 : 1 - 4.
- PELLANTOVÁ, J., 1993: Mezinárodní sčítání vodního ptactva na území České republiky. Zprávy ČSO, 36: 24 - 28.
- PELLANTOVÁ, J., 1994: Výsledky mezinárodního sčítání vodních ptáků na území České republiky v sezóně 1992/93. Zprávy ČSO, 38: 3 - 8.
- PELLANTOVÁ, J., 1995: Mezinárodní sčítání vodních ptáků na území České republiky v sezóně 1993/94. Zprávy ČSO, 40: 3 -7.
- PELLANTOVÁ, J., FOLK, Č., VLK, R., 1991: Výsledky sčítání vodních ptáků v sezóně 1988/89 na území ČR. Zprávy ÚSEB, 1991: 77 - 88.
- RAUDONIKIS, L., 1990: Wintering waterfowl in Lithuania - Population estimates, trends and prospects for the future. In: ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V. (eds.): Bird census and atlas studies. Proc. 11 th Int. Conf. Bird census and Atlas Work, Praha: 267 - 269.
- ROSE, P. (ed.), 1992: Western Palearctic Waterfowl Census 1992. IWRB, Slimbridge.
- ROSE, P. (ed.), 1995: Western Palearctic and South West Asia Waterfowl Census 1994. IWRB, Slimbridge. Publ. 35.

ROSE, P., TAYLOR, V. (ed.), 1993: Western Palearctic and South West Asia Waterfowl Census 1993. IWRB, Slimbridge.

ŠIMEK, J., BERGMANN, P., 1995: Sčítání vodních ptáků na Vltavě v Praze v zimě 1993/94. Zprávy ČSO, 40: 8-10.

ADRESA AUTORA:

Pavel Bergmann
Uralská 6
160 00 Praha 6

Tabulka 1: Průměrné počty jednotlivých druhů vodních ptáků zimujících na Vltavě v Praze v sezónách 1975/76 až 1994/95
Table 1: Average number of wintering waterfowl on the Vltava river in Prague in 1975/76-1994/95 seasons.

	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
A.p.	1500	980	1415	1110	1300	1375			1755		1050	1485		1300	1500	1510	2270	1819	1630	1925
A.fe.	105	79	113	210	202	250	318		545		934	1018		976	1064	1589	1700	2628	1255	3170
A.fu.	57	70	69	132	110	120	227		261		872	701		750	595	1053	1470	1728	1900	3125
A.ma.	0,16	0,16	0,1	0,25	0	0		1	1	7	17	3	0,3	2	0,1	5	14	1	7	4
B.c.	20	14	18	26	16	20	15	17	23	20	27	16	22	13	15	28	24	34	39	35
F.a.	1255	1795	1125	1265	1160	1855			1935		1700	1530		1430	1160	1374	1220	1265	1115	1053
G.ch.	10	12	16	23	8	5			16		3	3		3	9	5	4	4	20	20
L.r.	1700	2320	1665	2075	2390	2790			2395		4025	4650		4500	3200	4473	6527	4307	3670	3083
L.c.	15	5	12	12	13	23	20	25	28		35	30	54	86	100	117	257	200	61	55
T.r.	32	51	18	15	14	10			30		8	11		7	10	16	13	20	35	51
C.o.	11	14	15	55	55	170	200	350	600	500	405	600	450	440	445	375	383	359	232	205
P.c.														4,4	14	6,6	20	80	120	254
A.c.														2	13	9,4	16	19	15	17
Σ	4705	5340	4466	4923	5268	6618			7588		9059	10044		9505	8098	10539	13922	12485	10105	13006

A.p. Anas platyrhynchos
A.fe. Aythya ferina
A.fu. Aythya fuligula
A.ma. Aythya marila

B.c. Bucephala clangula
F.a. Fulica atra
G.ch. Gallinula chloropus
L.r. Larus ridibundus

L.c. Larus canus
T.r. Tachybaptus ruficollis
C.o. Cygnus olor
P.c. Phalacrocorax carbo

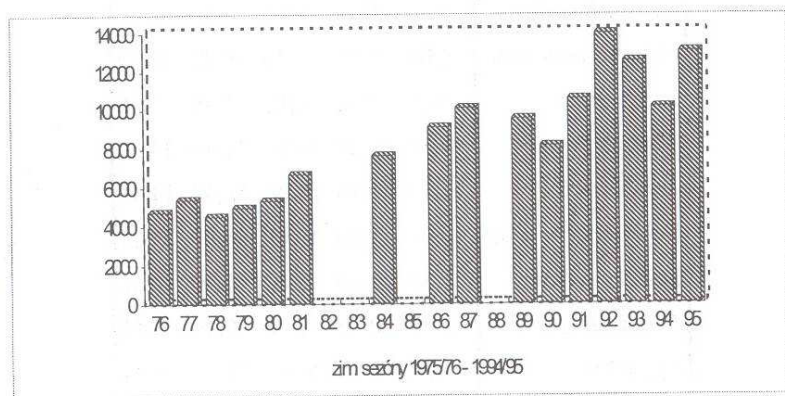
A.c. Ardea cinerea

Tabulka 2: Dominance pravidelně zimujících druhů
Table 2: The values of dominance of regular wintering species.

zimní sezóna	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Potápka malá	0,15	0,10	0,16	0,30	0,40
Kormorán velký	0,06	0,14	0,06	1,10	2,00
Volavka popelavá	0,09	0,11	0,15	0,15	0,13
Labuť velká	3,60	2,80	2,90	2,30	1,60
Kachna divoká	14,30	16,30	14,60	16,10	14,80
Polák velký	15,10	12,20	21,00	12,40	24,40
Polák chocholačka	10,00	10,60	13,80	18,80	24,00
Hohol severní	0,30	0,20	0,30	0,40	0,30
Slípka zelenonohá	0,05	0,03	0,03	0,14	0,15
Lyska černá	13,00	8,80	10,10	11,10	8,10
Racek chechtavý	42,40	46,90	34,50	36,40	23,70
Racek bouřní	1,10	1,80	1,60	0,60	0,40

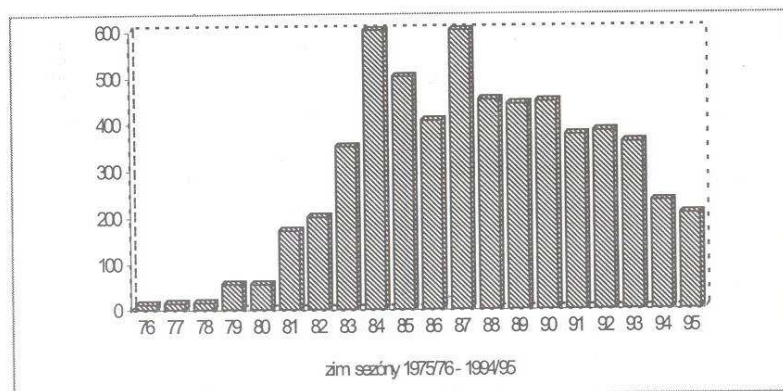
Graf 1: Celkový počet vodních ptáků zimujících v Praze na Vltavě (průměrné počty v jednotlivých sezónách).

Figure 1: The whole number of waterfowl wintering in Prague - average number in particular winter seasons.



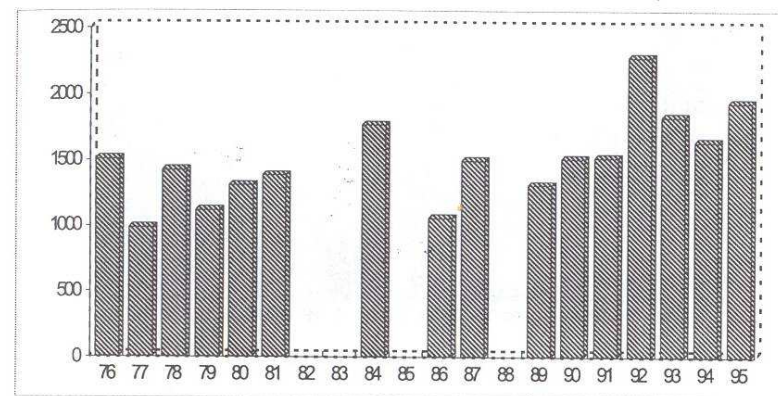
Graf 2: Průměrné počty labutě velké (*Cygnus olor*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 2: Average number of Mute Swan (*Cygnus olor*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



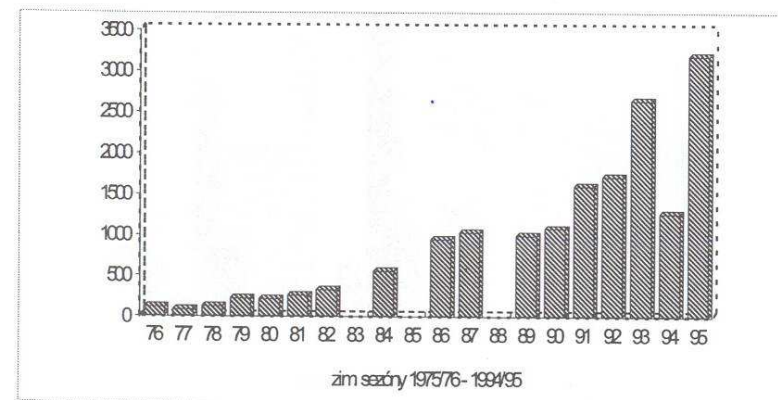
Graf 3: Průměrné počty kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 3: Average number of Mallard (*Anas platyrhynchos*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



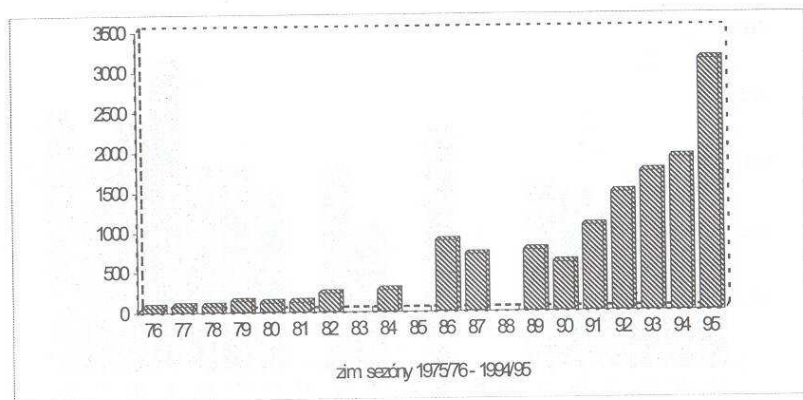
Graf 4: Průměrné počty poláka velkého (*Aythya ferina*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 4: Average number of Pochard (*Aythya ferina*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



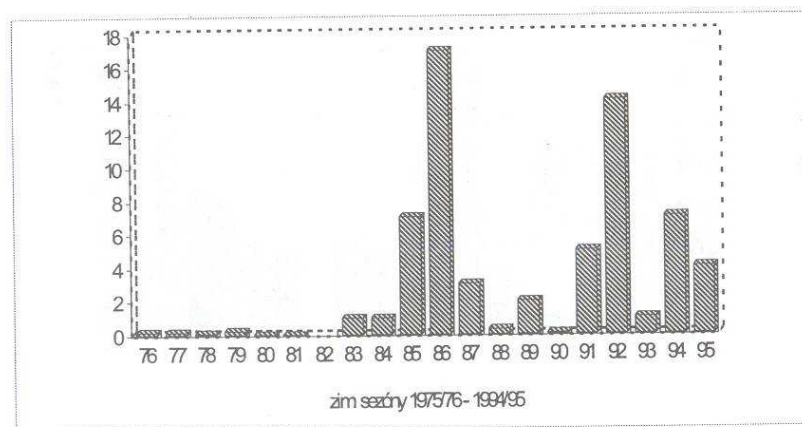
Graf 5: Průměrné počty poláka chocholačky (*Aythya fuligula*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 5: Average number of Tufted Duck (*Aythya fuligula*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



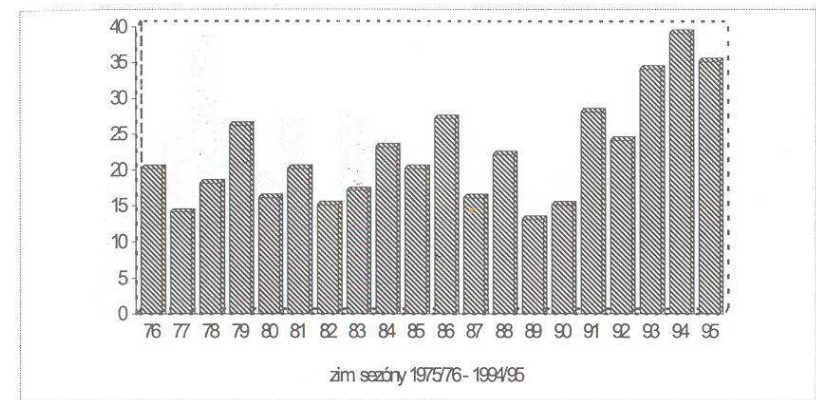
Graf 6: Průměrné počty poláka kaholky (*Aythya marila*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 6: Average number of Scaup (*Aythya marila*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



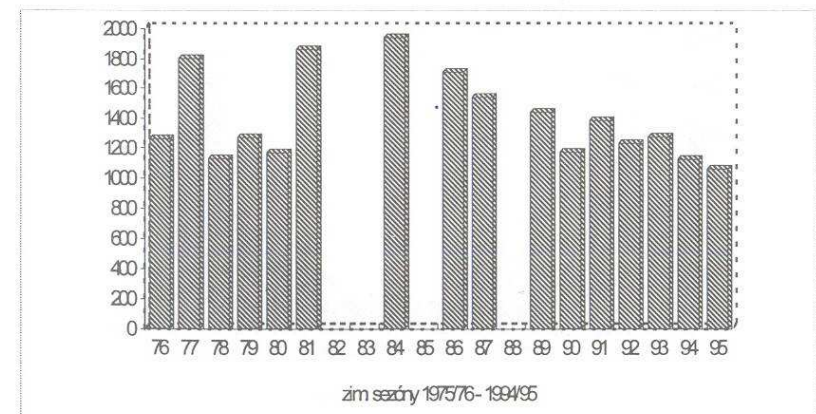
Graf 7: Průměrné počty hohola severního (*Bucephala clangula*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 7: Average number of Goldeneye (*Bucephala clangula*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



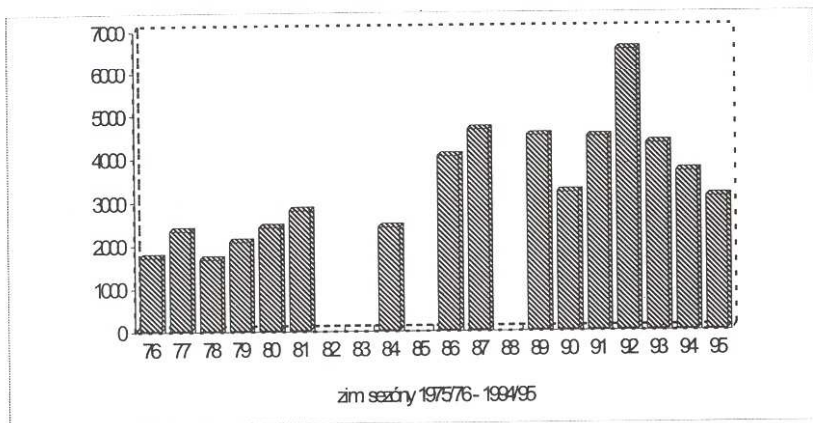
Graf 8: Průměrné počty lisky černé (*Fulica atra*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 8: Average number of Coot (*Fulica atra*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



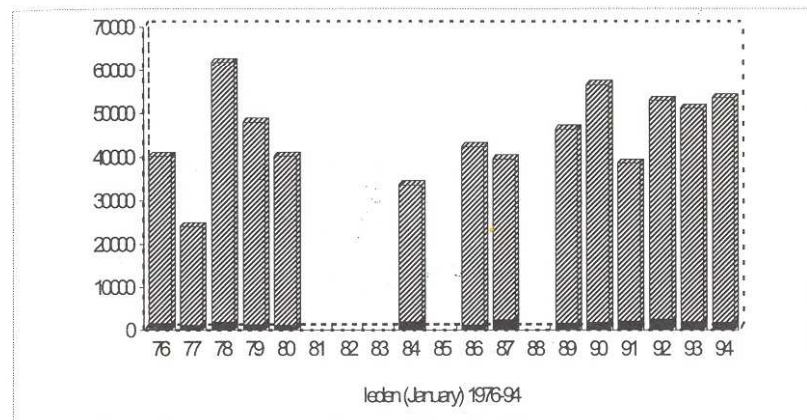
Graf 9: Průměrné počty racka chechtavého (*Larus ridibundus*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 9: Average number of Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



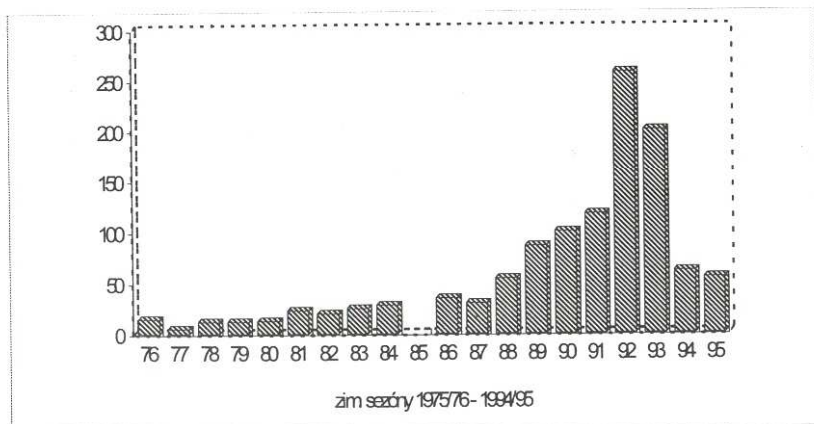
Graf 11: Srovnání počtu zimujících kachen divokých (*Anas platyrhynchos*) v Praze (plně) a v celé ČR mimo Prahu (šrafovaně) - leden 1976 - 1994.

Figure 11: Comparison of wintering Mallard (*Anas platyrhynchos*) number in Prague (covered) and in Czech republic - except for Prague (stroked) - January 1976 - 1994.



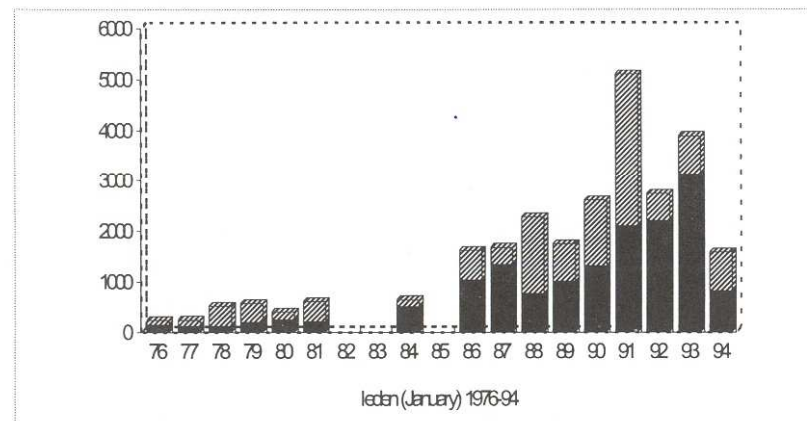
Graf 10: Průměrné počty racka bouřního (*Larus canus*) v jednotlivých zimních sezónách (1976 - 1995).

Figure 10: Average number of Common Gull (*Larus canus*) in particular winter seasons (1976 - 1995).



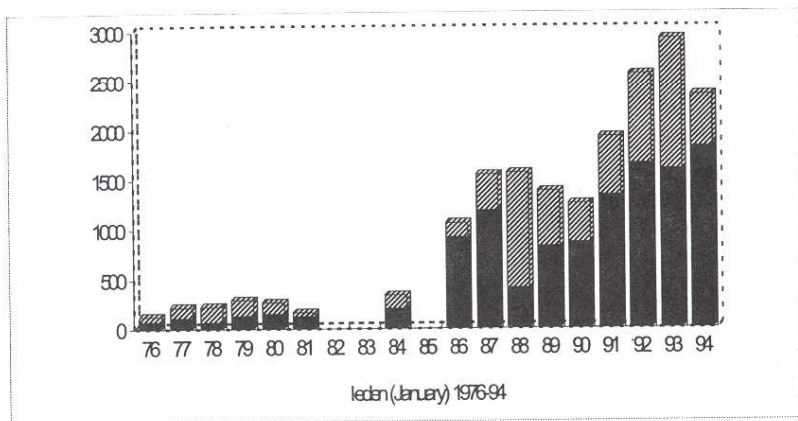
Graf 12: Srovnání počtu zimujících poláků velkých (*Aythya ferina*) v Praze (plně) a v celé ČR mimo Prahu (šrafovaně) - leden 1976 - 1994.

Figure 12: Comparison of wintering Pochard (*Aythya ferina*) number in Prague (covered) and in Czech republic - except for Prague (stroked) - January 1976 - 1994.



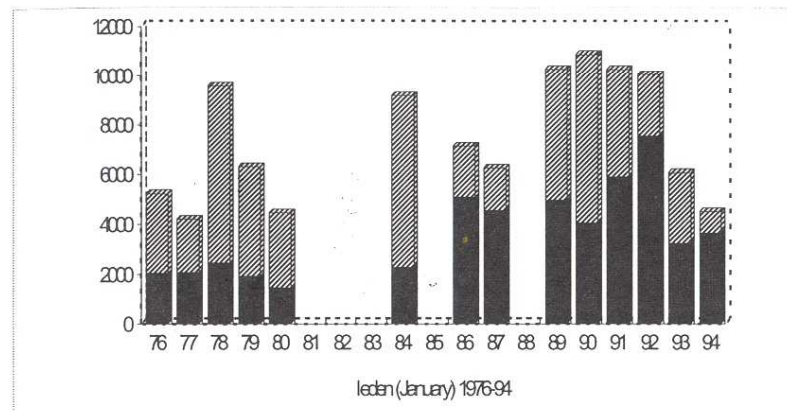
Graf 13: Srovnání počtu zimujících poláků chocholaček (*Aythya fuligula*) v Praze (plně) a v celé ČR mimo Prahu (šrafovaně) - leden 1976 - 1994.

Figure 13: Comparison of wintering Tufted Duck (*Aythya fuligula*) number in Prague (covered) and in Czech republic - except for Prague (stroked) - January 1976 - 1994.



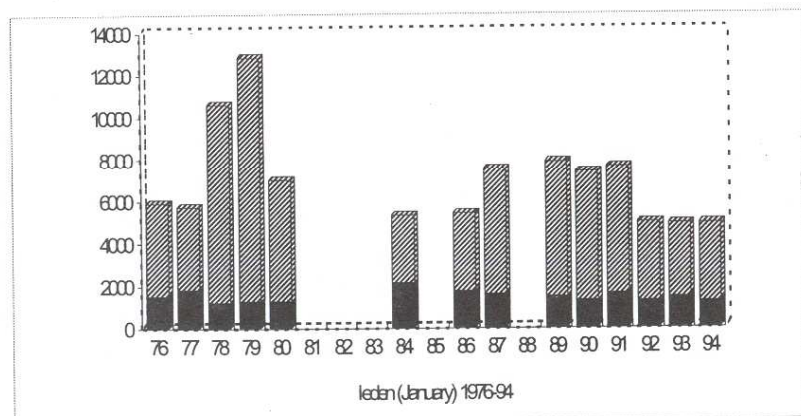
Graf 15: Srovnání početnosti zimujícího racka chechtavého (*Larus ridibundus*) v Praze (plně) a v celé ČR mimo Prahu (šrafovaně) - leden 1976 - 1994.

Figure 15: Comparison of wintering Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) number in Prague (covered) and in Czech republic - except for Prague (stroked) - January 1976 - 1994.



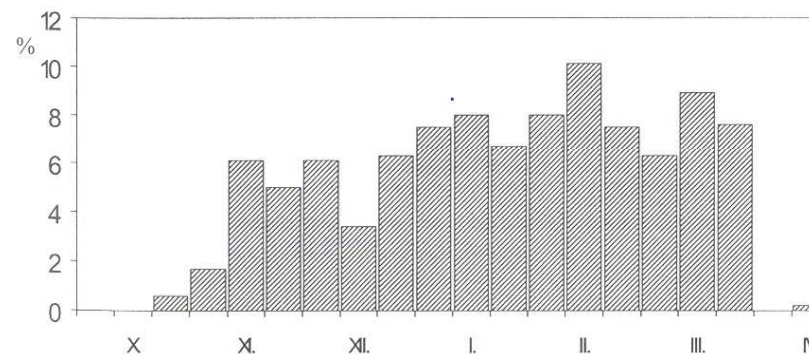
Graf 14: Srovnání počtu zimujících lysek černých (*Fulica atra*) v Praze (plně) a v celé ČR mimo Prahu (šrafovaně) - leden 1976 - 1994.

Figure 14: Comparison of wintering Coot (*Fulica atra*) number in Prague (covered) and in Czech republic - except for Prague (stroked) - January 1976 - 1994.



Graf 16: Rozložení průměrné početnosti poláka kaholky (*Aythya marila*) v průběhu zimních sezón 1974/1975 - 1994/1995 (mimo 1985/1986) - n=537, f=104.

Figure 16: Average number of Scaup (*Aythya marila*) in course of 1974/1975 - 1994/1995 winter seasons (except 1985/1986) - n=537, f=104.



Graf 17: Procentuelní zastoupení pražského zimoviště v rámci České republiky a Střední Evropy v lednu 1993.

Figure 17: Proportional representation of Prague winter place within the bounds of Czech republic and Central Europe in January 1993.

