

## Výsledky sčítání labutě velké (*Cygnus olor*) ve východních Čechách v roce 2000

The Mute Swan (*Cygnus olor*) Census Results from Eastern Bohemia in 2000

Jana Svobodová<sup>(1)</sup>, David Rešl<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Katedra ekologie LF CZU, Kamýcká 957, 165 21 Praha 6,  
e-mail: labute@csso.cz

### Úvod

Počátky vývoje východočeské populace labutě velké (*Cygnus olor*) jsou spojeny s chovem krotkých párů na parkových a zámeckých rybnících. Dlouholetým hnízdištěm labutí byl Zámecký rybník v Kopidlně (okres Jičín), kde podle pamětníků byly labutě vysazeny hrabětem Šlikem v období I. světové války. Stejně tomu bylo i na Zámeckém rybníku v Jičíněvsi (okres Jičín) a v Heřmanově Městci (okres Chrudim), kde je hnízdění známo nejméně od II. světové války. V některém z uvedených míst bychom pak mohli hledat i původ páru, který v roce 1961 vyvedl 5 mlád'at na Žehuňském rybníku. V 70. letech docházelo k postupnému obsazování vhodných lokalit a v roce 1977 ve východních Čechách již bylo zaznamenáno 25 hnízdících párů (HORA 1991).

### Metodika

Celorepublikové sčítání labutí velkých proběhlo ve dnech 17. a 18. června 2000 podle stejné metodiky, která byla použita pro předchozí celostátní sčítání (HORA 1994). Sčítaly se všechny labutě, a to v následujících kategoriích: 1. páry vodící mlád'ata, případně ještě sedící na vejcích, 2. mlád'ata (zastoupení šedých a bílých mlád'at v jednotlivých rodinách), 3. nehnízdící labutě včetně neúspěšně hnízdících. Akce se zúčastnili členové České společnosti ornitologické (ČSO), Českého svazu ochránců přírody a dalších nevládních organizací, pracovníci okresních úřadů a muzeí a také veřejnost, která byla informována prostřednictvím sdělovacích prostředků. V textu je použito dřívější krajské členění České republiky, podle kterého byla minulá sčítání labutí vyhodnocována.

Rozdíl v průměrném počtu mlád'at v rodině labutě velké mezi roky 1995 a 2000 byl testován T-testem a rozdíl v zastoupení bílých mlád'at v letech 1995 a 2000 U-testem.

V textu jsou porovnávány výsledky z celostátních sčítání z let 1995 a 2000.

### Výsledky

Populace labutě velké ve východních Čechách je soustavně sledována již od roku 1980. V roce 1981 východočeská populace dosáhla svého vrcholu. Následoval pokles, který trval nejméně do roku 1985. Do roku 1990 počty

labutí opět vzrůstaly. V následujících letech u východočeské populace labutě velké nedošlo k výraznějším změnám (obr. 1). Nejvíce labutí ve východních Čechách zahnízdilo až o dva roky později, v roce 1983. Pak stavy hnízdících labutí postupně klesaly. Od roku 1990 se relativně udržují na stejné úrovni (HORA 1991) - obr. 2.

V polovině června roku 2000 se ve východních Čechách vyskytovalo celkem 795 labutí velkých, z toho bylo 70 hnízdících párů, 282 mlád'at a 374 nehnízdících jedinců. V porovnání s výsledky z roku 1995 to znamená nárůst celkové populace o 151 ex. Počet nehnízdících jedinců se zvýšil o 118 ex., počet hnízdících párů o sedm. Oproti ostatním krajům tehdejšího správního rozdělení se východní Čechy umístily na čtvrtém místě, a to ve všech sledovaných kategoriích (obr. 3 a 4).

Téměř polovinu z celé populace tvoří nehnízdící jedinci (47 %). V porovnání s celostátním průměrem se relativní zastoupení jednotlivých kategorií příliš neliší, procento nehnízdících jedinců je jen nepatrně nižší (obr. 5).

V rámci východních Čech se nejvíce labutí nacházelo v pardubickém okrese. Nejvíce párů zahnízdilo v okrese Náchod a Jičín. Nejvyšší počet nehnízdících jedinců byl zaznamenán opět v okrese Pardubice. V trutnovském okrese se nacházelo nejméně labutí, a to ve všech sledovaných kategoriích (tab. 1).

Nejvyšší nárůst v počtu hnízdících párů byl zjištěn v okrese Jičín (1995 - 3 páry, 2000 - 11 párů). Počet hnízdících párů vzrostl také v okresech Pardubice, Náchod a Semily. Naopak v okresech Hradec Králové, Chrudim, Ústí nad Orlicí, Svitavy a Rychnov nad Kněžnou došlo k jejich poklesu. V trutnovském a havlíčkobrodském okrese se počet hnízdících párů nezměnil (obr. 6).

K největším změnám v počtu nehnízdících jedinců došlo v okresech Pardubice a Jičín, kde se jejich stavy zvýšily, a v okresech Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou naopak jejich počty poklesly (obr. 7).

Největšími letními východočeskými shromaždišti nehnízdících jedinců v roce 2000 se staly rybníky Bohdanečský (okres Pardubice), Ostruženský (okres Jičín) a Skříň (okres Pardubice). Na těchto lokalitách bylo zaznamenáno 47 % z celkového počtu nehnízdících jedinců.

Součástí výzkumu populace labutě velké bylo sledování počtu mlád'at. V roce 2000 se ve východních Čechách nejčastěji vyskytovaly rodiny se čtyřmi mlád'aty. V roce 1995 byly nejčastější rodiny s pěti mlád'aty (obr. 8). Za zmínku stojí výskyt rodiny s deseti mlád'aty na Mlýnském rybníku u Třemošnice (okres Chrudim) v roce 2000.

Průměrný počet mlád'at v jedné rodině se v rámci východních Čech od roku 1985 snižuje. V letech 1980-85 průměrný počet mlád'at na jednu rodinu činil 4,9 (HORA 1988), v roce 1995 4,7 a v roce 2000 už jen 4,5. Rozdíl v průměrném počtu mlád'at v letech 1995 a 2000 však není statisticky průkazný ( $T=0,64$ ;  $DF=117$ ;  $P=0,52$ ).

V populaci labutě velké se vyskytuje bílá mutace „*immutabilis*“ (HUDEC et al. 1994). V roce 2000 bylo ve východních Čechách nahlášeno zbarvení u 238 mlád'at z celkového počtu 282 kusů (84 %). Poměr mezi šedohnědými a bílými mlád'aty byl 80,7 % : 19,3 %. Ačkoliv od roku 1995 (poměr byl

85,7 % : 14,3 %) zastoupení bíle zbarvených mládřat vzrostlo o 5 %, rozdíl je statisticky neprůkazný ( $U=1270$ ;  $P=0,8$ ).

## Diskuze

V roce 2000 se nejvíce labutí ve východních Čechách nacházelo v Pardubickém okrese, který patří mezi okresy s větším počtem vodních ploch. Podobným způsobem by se dal vysvětlit i vysoký počet hnízdících labutí v okrese Jičín. I když Náchodsko patří k okresům s menší nabídkou vodních ploch, přesto zde byl zjištěn nejvyšší počet hnízdících párů i jejich nejvyšší nárůst. K výraznému navýšení hnízdících labutí došlo také v okrese Jičín. V žádném východočeském okrese nenastal výrazný pokles v počtu hnízdících labutí.

V okresech Pardubice a Jičín se vyskytovalo nejvíce nehnízdících jedinců a bylo zde zaznamenáno i výrazné navýšení jejich stavů oproti roku 1995. Vysvětlení poskytuje existence letních shromaždišť ve výše zmiňovaných okresech v roce 2000.

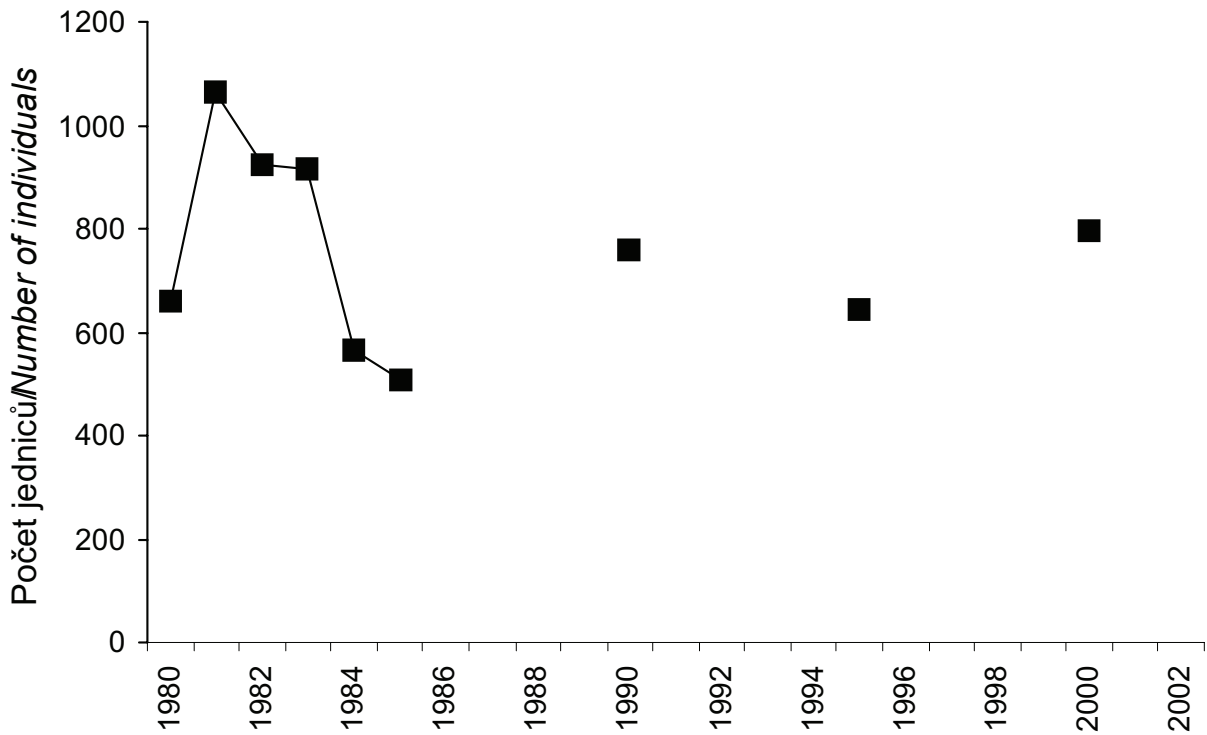
V rámci východních Čech je od roku 1985 patrný trend v poklesu průměrného počtu mládřat. Rozdíl v průměrném počtu mládřat v letech 1995 a 2000 je však statisticky neprůkazný.

## Summary

Development of the Mute Swan population in Eastern Bohemia has been systematically monitored since 1980. The highest total number of the Mute Swan in Eastern Bohemia was recorded in 1981, but the highest number of breeding pairs was recorded in 1983. There were 70 breeding pairs, 282 juveniles and 374 non-breeding individuals (795 individuals in total) found in Eastern Bohemia in mid-June in 2000. It means an increase of the total numbers by 151 individuals in comparison to the 1995 results (the number of non-breeding individuals increased by 118 and the number of breeding pairs by 7). The non-breeding individuals created nearly a half of the east-bohemian population of the Mute Swan in 2000 (47 %). The highest number of the Swans occurred in Pardubice district, the highest number of breeding pairs in the districts Náchod and Jičín and the highest number of non-breeding individuals were recorded in Pardubice district, too. The fishponds Bohdanečský, Ostruženský and Skříň were the largest assembly points of non-breeding individuals in Eastern Bohemia in 2000. The most common number of cygnets in one family was 4 in 2000, but 5 in 1995. The average number of cygnets in one family was 4,9 in 1980-85, 4,7 in 1995 and 4,5 in 2000. However, there is no statistically significant difference between the average number of cygnets in one family in 1995 and 2000. The proportion of brown-grey and white cygnets was 80,7 % : 19,3 % in the east-bohemian Mute Swan population in 2000.

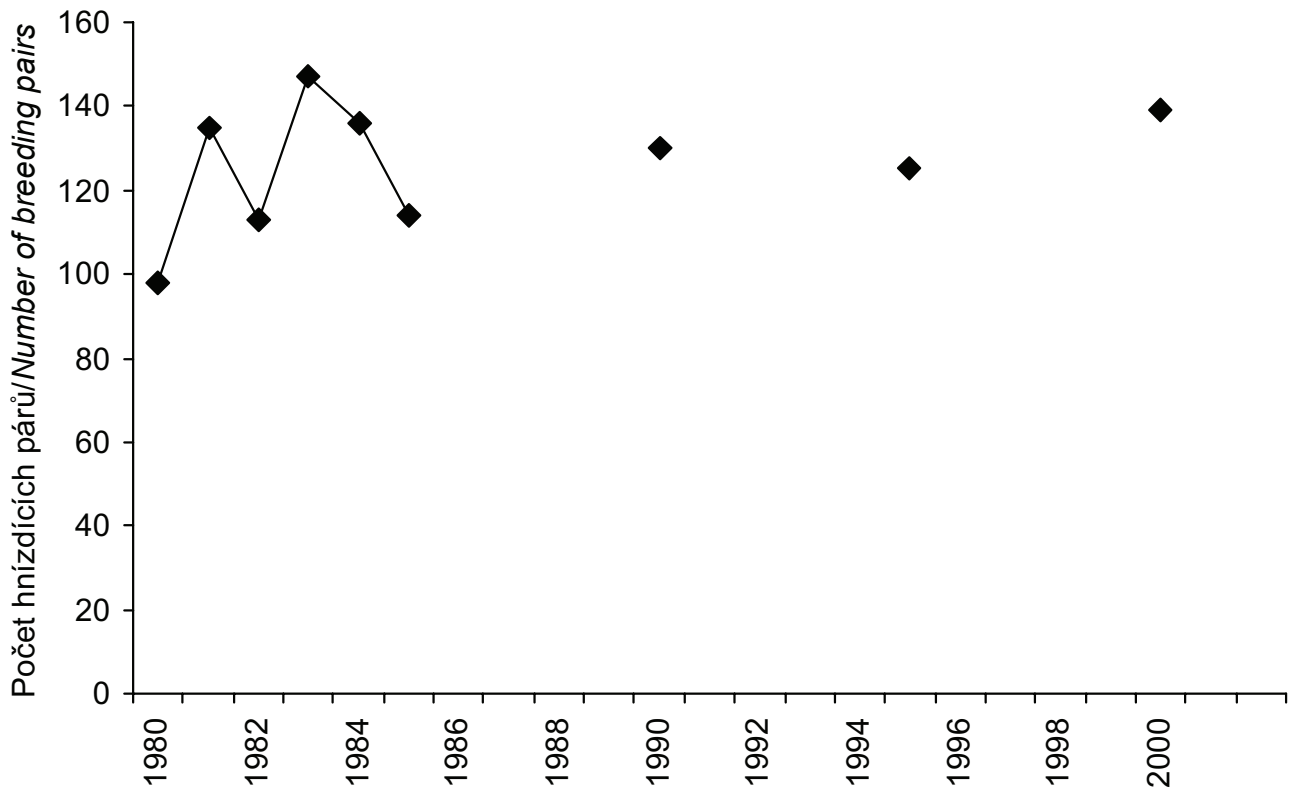
## Literatura

- HORA J., 1988: Vznik a vývoj populace labutě velké (*Cygnus olor*) v ČSR. *Vodní ptáci, sborník referátů, Přerov 1987*: 95-111.
- HORA J., 1991: Základní informace o populaci labutě velké (*Cygnus olor*) ve Východočeském kraji. *Panurus*, 3: 89-106.
- HORA J., 1994: K metodice sledování populace labutě velké (*Cygnus olor*) *Sb. IAE VŠZ*: 17-18.
- HUDEK K. et al. 1994: Fauna ČR a SR, Ptáci 1 (2. Přepřacované a doplněné vydání). *Academia, Praha*.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K., 1996: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985-1989. *H&H Jinočany*: 54-55.



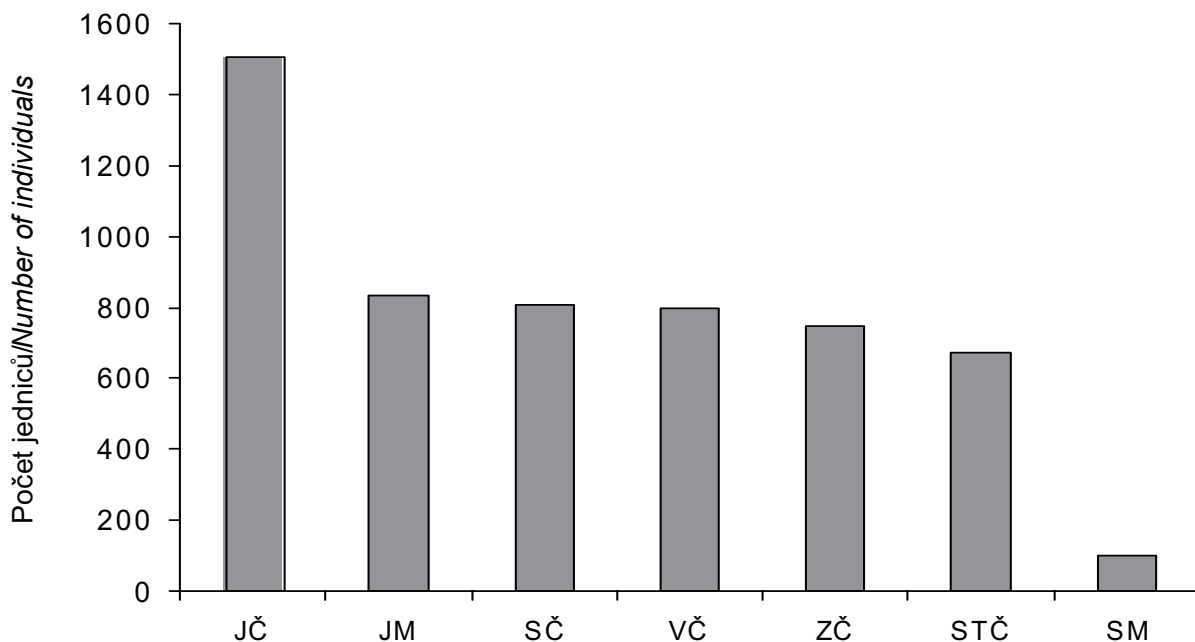
**Obr. 1:** Vývoj východočeské populace labutě velké.

**Fig. 1:** Development of the Mute Swan population in Eastern Bohemia.



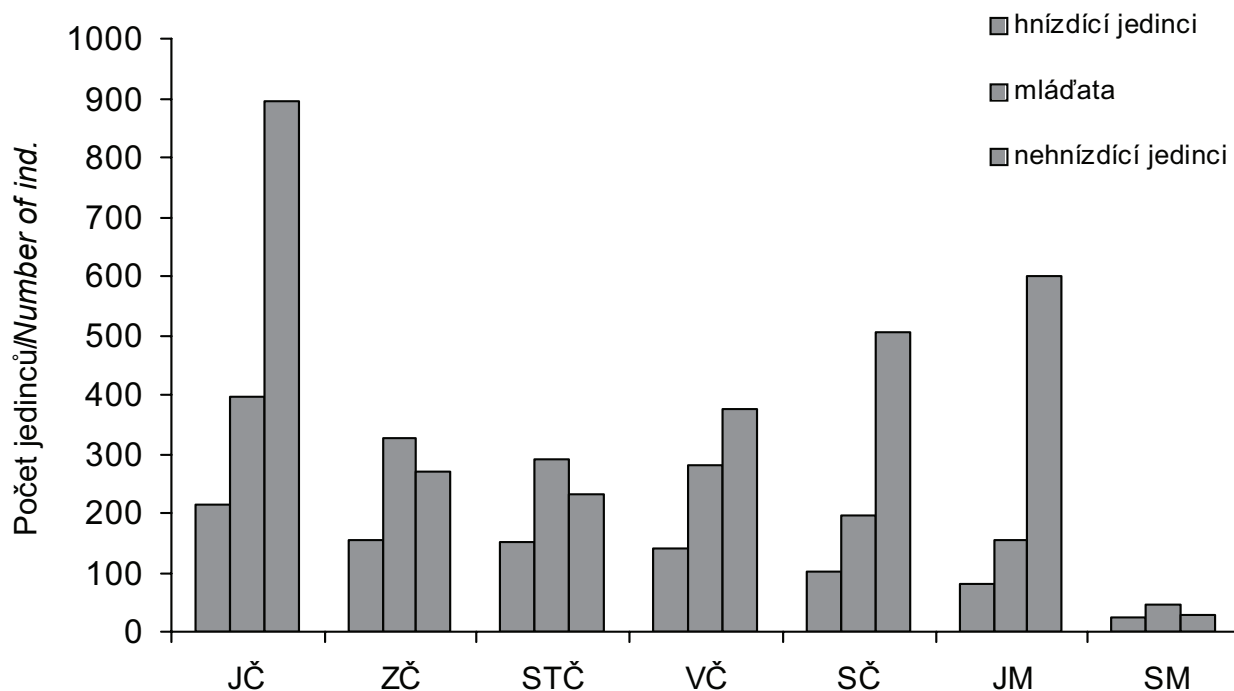
**Obr. 2:** Vývoj počtu hnízdících párů labutě velké ve východních Čechách.

**Fig. 2:** Development of the number of breeding pairs of the Mute Swan in Eastern Bohemia.



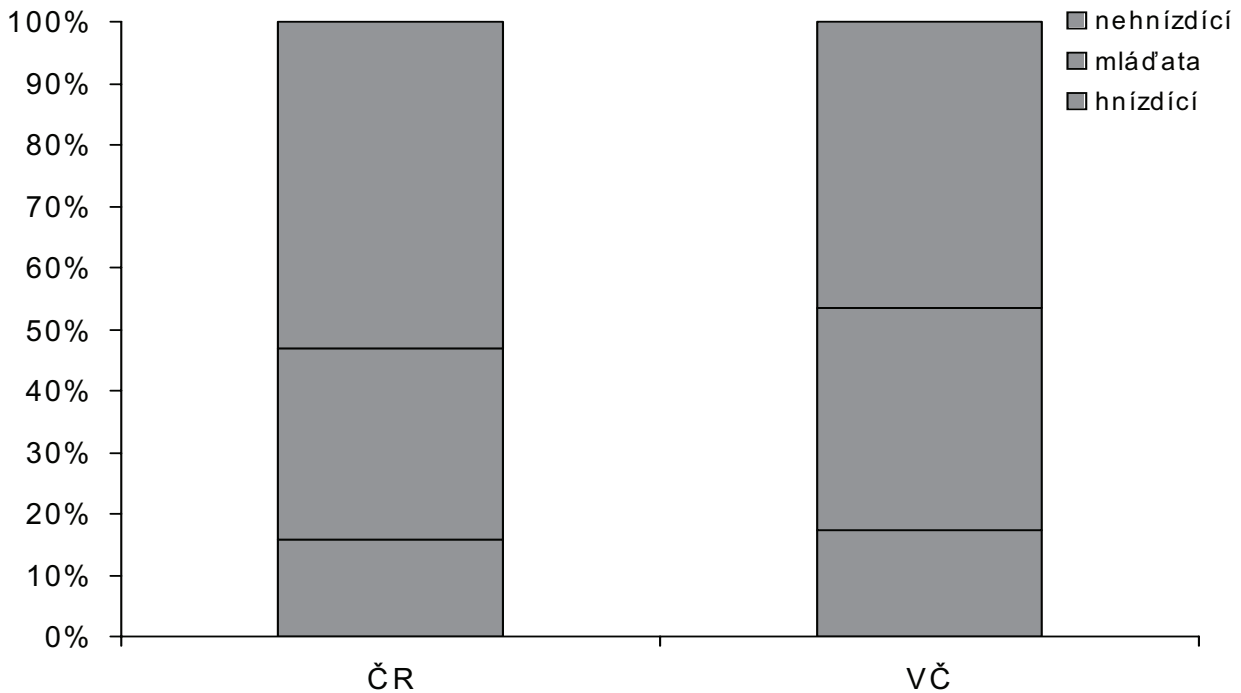
**Ob. 3:** Velikost populace labutě velké v jednotlivých krajích České republiky (JČ – jižní Čechy, JM – jižní Morava, SČ – severní Čechy, SM – severní Morava, STČ – střední Čechy, VČ – východní Čechy, ZČ – západní Čechy).

**Fig. 3:** Number of individuals in different regions of the Czech Republic (JČ – Southern Bohemia, JM – Southern Moravia, SC – Northern Bohemia, SM – Northern Moravia, STČ – Central Bohemia, VC – Eastern Bohemia, ZC – Western Bohemia).



**Ob. 4:** Počet hnízdících jedinců, nehnízdících jedinců a mláďat v jednotlivých krajích České republiky (JČ – jižní Čechy, JM – jižní Morava, SČ – severní Čechy, SM – severní Morava, STČ – střední Čechy, VČ – východní Čechy, ZČ – západní Čechy).

**Fig. 4:** Number of breeding individuals, cygnets and non-breeders in different regions of the Czech Republic (JC – Southern Bohemia, JM – Southern Moravia, SC – Northern Bohemia, SM – Northern Moravia, STC – Central Bohemia, VC – Eastern Bohemia, ZC – Western Bohemia).



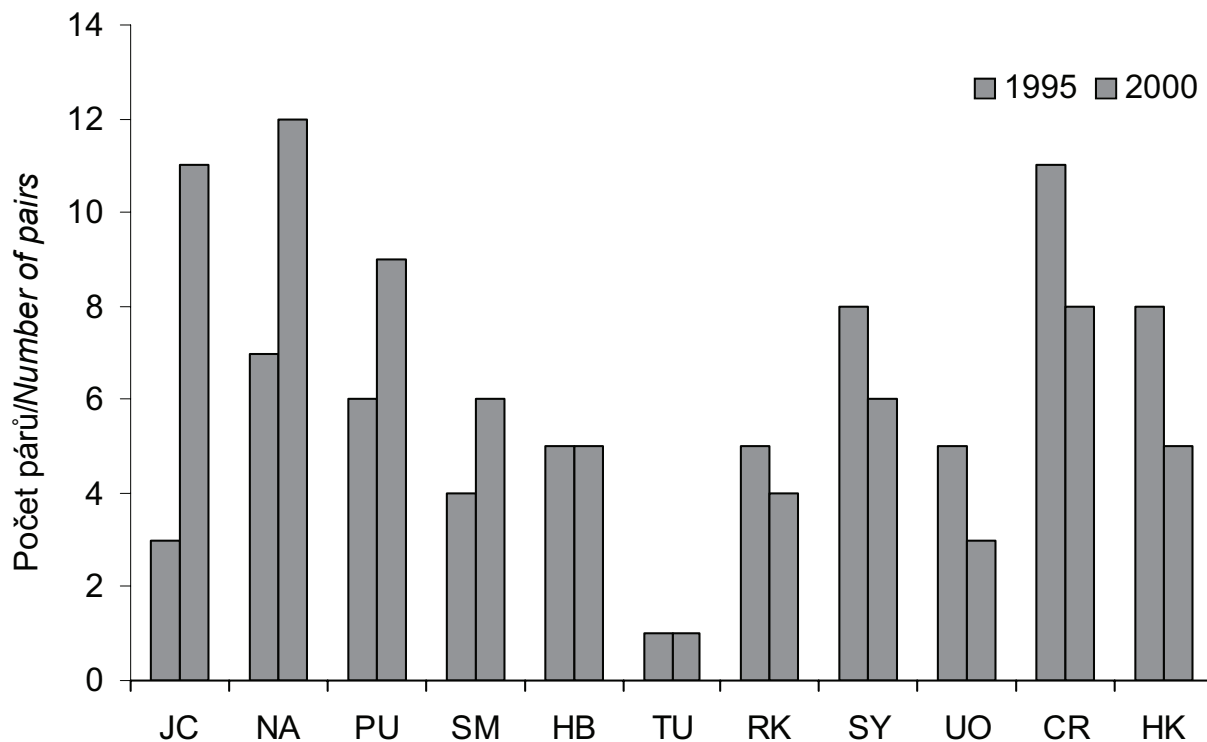
**Obr. 5:** Porovnání relativního zastoupení sčítaných kategorií východních Čech s celorepublikovým průměrem (ČR – Česká republika, VČ – východní Čechy).

**Fig. 5:** Comparison of proportion of different categories studied in Eastern Bohemia and the average numbers recorded in the Czech Republic (CR – The Czech Republic, VC – Eastern Bohemia).

**Tab. 1:** Výsledky sčítání labutí velkých v roce 2000 v jednotlivých okresech východních Čech.

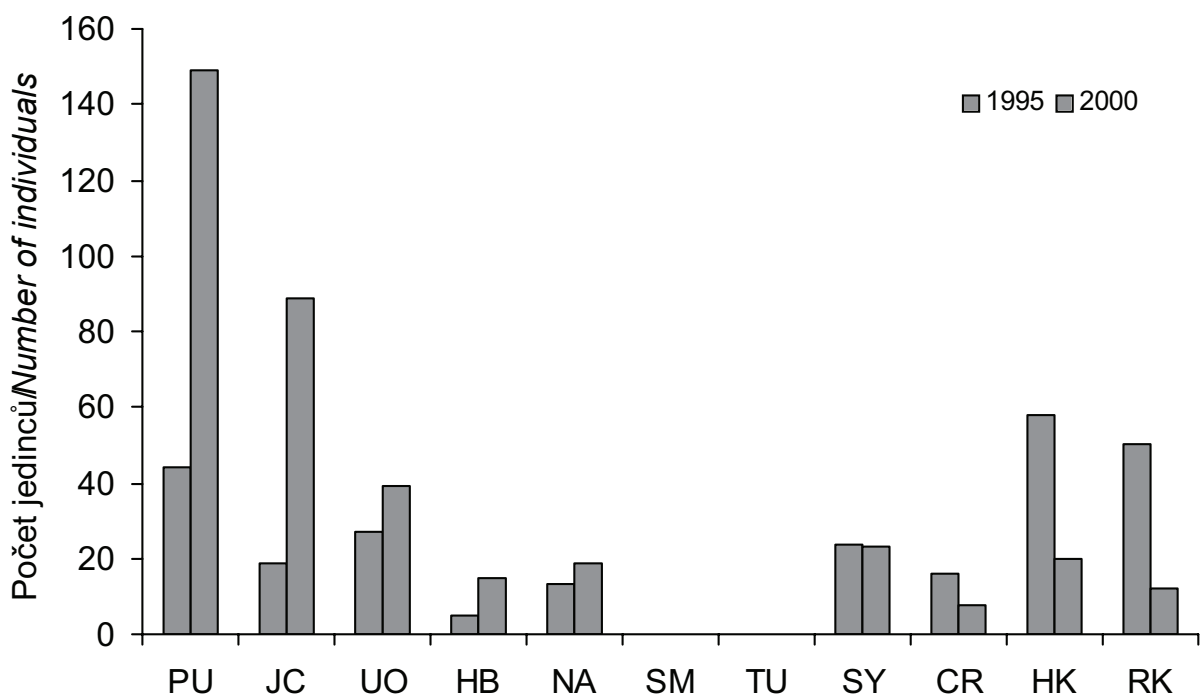
**Tab. 1:** Results of the Mute Swan census in different districts of Eastern Bohemia in 2000.

Okres/District	Nehnízdící jedinci/ Non-breeding ind.	Hnízdící páry/ Breeding pairs	Mláďata/ Cygnetts	Celkem/ Total
<b>Chrudim</b>	8	8	42	66
<b>Havlíčkův Brod</b>	15	5	10	35
<b>Hradec Králové</b>	20	5	25	55
<b>Jičín</b>	89	11	41	152
<b>Náchod</b>	19	12	43	86
<b>Pardubice</b>	149	9	42	209
<b>Rychnov nad Kněžnou</b>	12	4	10	30
<b>Semily</b>	0	6	34	46
<b>Svitavy</b>	23	6	23	57
<b>Trutnov</b>	0	1	0	2
<b>Ústí nad Orlicí</b>	39	3	12	57
<b>Celkem/Total</b>	<b>374</b>	<b>70</b>	<b>282</b>	<b>795</b>



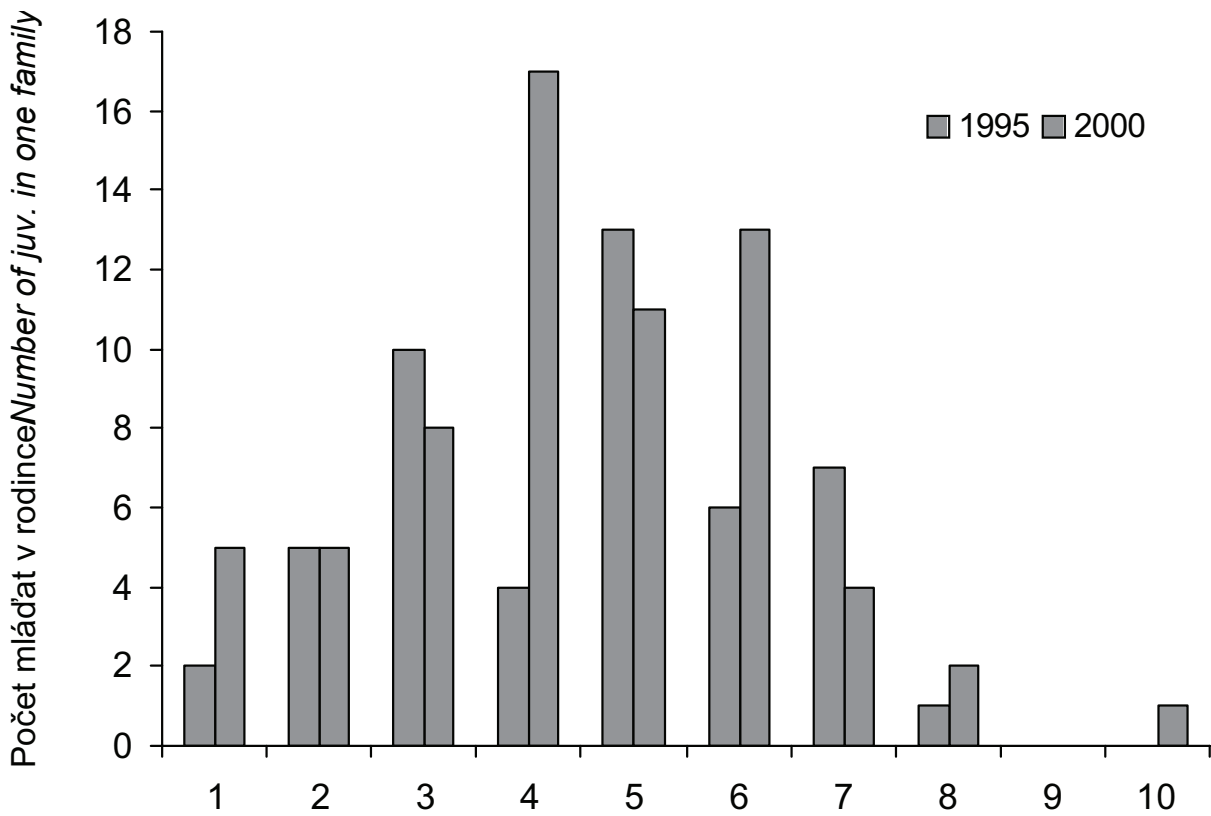
**Obr. 6:** Počty hnízdících párů v jednotlivých okresech východních Čech v letech 1995 a 2000.

**Fig. 6:** Numbers of breeding pairs in different districts of Eastern Bohemia in 1995 and 2000.



**Obr. 7:** Počty nehnízdících jedinců v jednotlivých okresech východních Čech v letech 1995 a 2000.

**Fig. 7:** Numbers of non-breeding individuals in different districts of Eastern Bohemia in 1995 and 2000.



**Obr. 8:** Četnost mlád'at ve východočeských rodinách labutě velké v letech 1995 a 2000.

**Fig. 8:** Frequency of cygnets in east-bohemian families of the Mute Swan in 1995 and 2000.