

Ptačí společenstva vybraných zámeckých parků v jihozápadních Čechách

Bird communities of selected castle parks in southwestern Bohemia

Zdeněk Klimeš

Máchova 901, CZ - 386 01 Strakonice

KLIMEŠ Z. 1994: Ptačí společenstva vybraných zámeckých parků v jihozápadních Čechách. *Sylvia* 30: 22-31.

V letech 1991 a 1992 byla postupně sledována ptačí společenstva 2 vybraných zámeckých parků v jihozápadních Čechách metodou mapování hnízdních okrsků (ENEMAR 1959; JANDA & ŘEPA 1986). Sledovaná plocha činila v lokalitě Blatná 29 ha a v lokalitě Libějovice 12 ha. V zámeckém parku Blatná bylo zjištěno 41 hnízdních druhů, denzita činila 82,4 páru.10 ha⁻¹, index diverzity dosáhl hodnoty 4,37. V zámeckém parku Libějovice bylo zjištěno 36 hnízdních druhů, denzita činila 273,3 páru.10 ha⁻¹, index diverzity dosáhl hodnoty 4,60. Ptačí společenstvo sledovaného parku v Libějovicích dosáhlo extrémně vysoké hustoty populace, která je pro lesní ptačí společenstva zcela neobvyklá.

KLIMEŠ Z. 1994: Bird communities of selected castle parks in southwestern Bohemia. *Sylvia* 30: 22-31.

In 1991 - 1992, bird communities of 2 selected castle parks in SW Bohemia were studied. The mapping method (ENEMAR 1959; JANDA & ŘEPA 1986) was used. The size of the area studied was 29 ha (Blatná) and 12 ha (Libějovice), respectively. 41 breeding bird species were found within the castle park at Blatná, the density reached 82.4 pairs per 10 ha and the value of the diversity index was 4.37. Within the castle park at Libějovice, 36 breeding bird species were found, the density of the bird community reached 273.3 pairs per 10 ha, the value of the diversity index reached 4.60. The bird community of the studied park at Libějovice reached extremely high density which is unusual for forest bird communities.

Key words: Bird communities, population density, castle parks, southwest Bohemia

ÚVOD

Zámecké parky a krajina parkového typu, která byla záměrně vytvářena v historických dobách kolem panských sídel, má dnes v řadě případů nedocenitelnou ekologickou hodnotu. Zámecké parky byly velmi pravděpodobně vytvářeny úpravami geobotanicky původních lesních ekosystémů. Lze předpokládat, že některé zámecké parky mohou být do současné doby naprosto minimálně ovlivněny soudobým lesnickým či zemědělským hospodařením. Cílem této práce je snaha o poznání jedné složky biocenózy vybraných zámeckých parků a posouzení těchto ekosystémů z hlediska

jejich odlišného vývoje a odlišných antropogenních vlivů. Dva vybrané zámecké parky leží v lokalitách, kde byly v minulosti rozšířeny dubohabrové háje (svaz *Carpinion betuli*). Oba parky se liší úrovní památkářské péče. Práce má přispět k analýze ornitocenózy, jakožto složky společenstev dubohabřin, které se podle STREJČKA et al. (1982) vyskytovaly na bohatých půdách, převážně hnědozemích, kde byl odedávna vliv osídlení nejvyšší, a proto jsou v současné době zachovány jen ve zbytcích většinou jako pařeziny.

Na terénních pracích v blatenském parku se podíleli Dr. P. PAVLÍK a Dr. J. ČERNÝ, jimž patří poděkování.

POPIS SLEDOVANÝCH LOKALIT

Libějovický zámecký park

Lokalita se nachází jižně od obce Libějovice (cca 3 km jižně od Vodňan). Hlavní část parku se rozkládá na ploše zhruba 45 ha. Lesní porosty mají různý charakter a jsou převážně uměle založeny. Pouze tzv. spodní část parku na ploše 12 ha je tvořena lesním porostem, který má zřejmě podle historických podkladů původ v geobotanicky původních porostech dubo-habrových hájů, které se rozkládaly v úzkém pásu mezi obcí Truskovice a Libějovice (MIKIŠKA 1968). Podle ALBRECHTA (1992) má spodní část parku charakter zcela přirozeného lesa s převahou lípy srdčité a dubu letního a s příměsí javoru mléče, javoru kleny, habru, buku a olše lepkavé, v podrostu s lískou a střemchou. Rovněž věková struktura a porostová diferenciacie lesa je velmi přirozená. Lesní společenstvo náleží k dubohabřinám z rámce svazu *Carpinion* a byla zde získána část snímkového materiálu, na jehož základě byla později popsána lokální jihočeská asociace dubohabřin *Stellario - Tiliatum*. Na několika vlhčích místech inklinuje porost k olšině, v podrostu s charakteristickou druhovou kombinací odpovídající svazu *Calthion*. Nejstarší jedinci dubů v porostu dosahují odhadovaného stáří až 400 let.

V libějovickém zámeckém parku byl lesní porost minimálně ovlivňován lesnickým hospodařením. Nevýznamně bylo lesní společenstvo parku ovlivněno výsadbou některých nepůvodních dřevin (smrk, douglaska, pámelník). Vzhledem k vysoké sukcesní vyspělosti a stabilitě původního společenstva dubohabřiny, se nebyly introdukované druhy schopny prosadit, ale naopak podléhají konkurenci původních druhů. Téměř s jistotou lze vyloučit možnost ovlivnění cenózy parku chemickými prostředky

používanými v lesnictví či zemědělství včetně jakéhokoliv způsobu hnojení, o čemž mimo jiné svědčí i typická skladba bylinného patra. Z hlediska památkové péče se jedná o dnes velmi "zanedbaný" zámecký park.

V době průzkumu lokality byly dokončovány asanační práce v porostech, kdy byly z porostů odstraněny dva smrkové kotlíky, které byly v parku vysázeny během II. světové války. Součástí sledované plochy byla i skupina asi 200 let starých buků na ploše 20 arů.

Sledovaná lokalita se nachází v nadmořské výšce 430 až 440 m. Sosiekoregionu českobudějovické pánve, kde jsou v mezofytiku dubohabrové háje hodnoceny jako kontaktní společenstva (MÍCHAL & PETŘÍČEK 1988).

Na jižním a východním okraji parku přiléhají louky a orná půda. Západním směrem pokračuje zámecký park, jehož součástí je rybník o ploše zhruba 5 ha. Sledovaná plocha parku je místy silně podmaččená.

Blatenský zámecký park

Lokalita se nachází v jihozápadní části města Blatná. Sledovaná plocha parku měla výměru 29 ha. Po severním okraji parku protéká řeka Lomnice. Ve východní části parku je včleněna louka o rozloze přibližně 3 ha s roztroušenými soliterními duby.

Blatenský zámecký park je příkladem zámeckého parku podstatně ovlivněného činností člověka, zejména z hlediska lesnického hospodaření. Z pohledu památkové péče je zámecký park "udržovaný na velmi dobré úrovni".

Lesní porosty parku jsou tvořeny dominantním zastoupením dubu letního s příměsí lípy srdčité, břízy, habru a místy smrku. Řídce jsou zastoupeny buk lesní a jasan ztepilý. Společenstvo náleží rovněž k dubohabřinám z rámce svazu

Carpinion. V severních částech parku na silně podmačených stanovištích inklinuje porost k olšinám. Podle MIKIŠKY (1968) jsou lokalizovány právě v oblasti zámeckého parku v Blatné dubo-habrové háje svazu *Carpinion betuli*. Lze tedy předpokládat, že v historických dobách tvořilo základ zámeckého parku právě toto společenstvo.

Oborový chov daňka skvrnitého (*Dama dama*) se v blatenském zámeckém parku traduje již 150 let. V roce 1992 čítalo stádo 29 kusů. Přítomností daňků došlo a dochází k narušování věkové i prostorové skladby lesa. V porostech naprosto chybí keřové patro včetně zmlazujících stromů. Bylinné patro je díky intenzivnímu spásání velmi chudé s narušenou druhovou skladbou.

Sledovaná plocha se nachází v nadmořské výšce 430 - 452 m. Sosiekoregionu blatenské pahorkatiny, kde podle MÍCHALA a PETŘÍČKA (1988) nejsou dubohabřiny v mezofytiku zastoupeny.

METODIKA

Při sledování lokalit byla použita metoda mapování hnízdních okrsků (ENEMAR, 1959; JANDA, ŘEPA 1986). Celkem bylo provedeno 10 návštěv na lokalitách rozdělených do 10 dekád, počínaje první dekadou dubna a konče první dekadou července. Průzkum zámeckého parku v Libějovicích byl prováděn v roce 1991, průzkum zámeckého parku v Blatné v roce 1992 (v práci není zohledněn rozdíl mezi sezónami, který mohl částečně ovlivnit výsledky).

Shluky registrací v okrajovém pásmu byly započteny jako okrsky do sledované plochy v případě, že více než polovina registrací ležela uvnitř plochy. Při mapování byl kladen zvýšený důraz na současné registrace podle doporučení TOMIALOJCE (1980), zejména u druhů s nevyhraněnými okrsky. U některých druhů

byla metoda doplněna záměrným vyhledáváním hnízd (špaček, šplhavci), které bylo rozhodující pro stanovení kvantity těchto druhů.

Pro jednotlivé druhy byla stanovena abundance jednotlivých druhů (n_i) a abundance celková (N), denzita vyjádřená v počtu hnízdicích párů na 10 ha sledované plochy (d_{10}) a dominance jednotlivých druhů vyjádřená v procentech (D). Pro obě lokality byl stanoven index diverzity pomocí tzv. Shannon-Wienerovy funkce (ODUM 1987). Pro stanovení podobnosti ornitocenóz byl použit Sørensenův index QS (PIKULA 1976), využívající počet druhů společných pro oba vzorky. Pro hodnocení stupňů dominance byly použity hodnoty pro dominantní druhy s více jak 5 % zastoupením ve společenstvu, pro infulentní druhy interval 2 až 5 % a pro akcesorické druhy hranice nižší jak 2 %.

Pro porovnání vyrovnanosti byl použit index equitability podle ENGENA (1979), vypočtený jako podíl hodnoty diverzity daného společenstva a logaritmu při základu 2 z celkového počtu druhů ve společenstvu.

VÝSLEDKY

Na zkoumaných plochách bylo zjištěno v libějovickém zámeckém parku celkem 36 hnízdicích druhů při denzitě 273,3 páru . 10 ha⁻¹. Index diverzity dosáhl hodnoty 4,60. Podíl dutinových druhů činil 47 % z celkového počtu hnízdicích párů. Výsledky jsou shrnuty v tabulce č. 1 a 3. Index equitability má hodnotu 0,89. V ornitocenóze bylo zjištěno 7 druhů dominantních (tj. 19,5 %), 3 druhy infulentní (tj. 8,3 %) a 26 druhů akcesorických (tj. 72,2 %).

V blatenském zámeckém parku bylo zjištěno celkem 41 hnízdicích druhů ptáků při celkové denzitě 82,4 páru . 10 ha⁻¹. Index diverzity dosáhl hodnoty 4,37. Podíl dutinových druhů činil 51 procent

Tab. 1: Složení ornitocenózy libějovického zámeckého parku (12 ha)

Table 1. Composition of the bird community in the Libějovice castle park (area 12 ha)

No.	Druh	Species	n _i	d ₁₀	D (%)
1.	<i>Fringilla coelebs</i>		42	35.0	12.8
2.	<i>Sturnus vulgaris</i>		41	34.2	12.5
3.	<i>Parus major</i>		27	22.5	8.2
4.	<i>Phylloscopus collybita</i>		22	18.3	6.8
5.	<i>Erithacus rubecula</i>		22	18.3	6.8
6.	<i>Parus caeruleus</i>		20	16.7	6.1
7.	<i>Sitta europaea</i>		18	15.0	5.5
8.	<i>Sylvia atricapilla</i>		15	12.5	4.6
9.	<i>Troglodytes troglodytes</i>		14	11.7	4.3
10.	<i>Turdus merula</i>		14	11.7	4.3
11.	<i>Certhia brachydactyla</i>		10	8.3	3.1
12.	<i>Turdus philomelos</i>		8	6.7	2.4
13.	<i>Dendrocopos major</i>		7	5.8	2.1
14.	<i>Muscicapa striata</i>		6	5.0	1.8
15.	<i>Ficedula albicollis</i>		6	5.0	1.8
16.	<i>Prunella modularis</i>		6	5.0	1.8
17.	<i>Sylvia borin</i>		5	4.2	1.5
18.	<i>Phylloscopus trochilus</i>		5	4.2	1.5
19.	<i>Hippolais icterina</i>		5	4.2	1.5
20.	<i>Dendrocopos medius</i>		5	4.2	1.5
21.	<i>Serinus serinus</i>		3	2.5	1.0
22.	<i>Streptopelia decaocto</i>		3	2.5	1.0
23.	<i>Parus montanus</i>		3	2.5	1.0
24.	<i>Oriolus oriolus</i>		3	2.5	1.0
25.	<i>Corvus monedula</i>		3	2.5	1.0
26.	<i>Carduelis chloris</i>		2	1.7	0.7
27.	<i>Parus palustris</i>		2	1.7	0.7
28.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		2	1.7	0.7
29.	<i>Picus viridis</i>		2	1.7	0.7
30.	<i>Picus canus</i>		1	0.8	0.4
31.	<i>Dryocopus martius</i>		1	0.8	0.4
32.	<i>Ficedula parva</i>		1	0.8	0.4
33.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		1	0.8	0.4
34.	<i>Sylvia curruca</i>		1	0.8	0.4
35.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		1	0.8	0.4
36.	<i>Turdus pilaris</i>		1	0.8	0.4
Σ	Celkem	Total	328	273.3	100.0

Tab. 2: Složení ornitocenozy blatenského zámeckého parku (29 ha)

Table 2. Composition of the bird community in the Blatná castle park (area 29 ha)

No.	Druh	Species	n _i	d ₁₀	D (%)
1.	<i>Fringilla coelebs</i>		31	10.7	13.0
2.	<i>Sturnus vulgaris</i>		31	10.7	13.0
3.	<i>Parus major</i>		20	6.9	8.4
4.	<i>Parus caeruleus</i>		18	6.2	7.6
5.	<i>Turdus merula</i>		15	5.2	6.3
6.	<i>Sitta europaea</i>		11	3.8	4.6
7.	<i>Columba palumbus</i>		10	3.5	4.2
8.	<i>Phylloscopus collybita</i>		9	3.1	3.8
9.	<i>Certhia brachydactyla</i>		8	2.8	3.3
10.	<i>Corvus monedula</i>		8	2.8	3.3
11.	<i>Turdus philomelos</i>		8	2.8	3.3
12.	<i>Turdus pilaris</i>		8	2.8	3.3
13.	<i>Sylvia atricapilla</i>		5	1.7	2.1
14.	<i>Dendrocopos major</i>		5	1.7	2.1
15.	<i>Erithacus rubecula</i>		5	1.7	2.1
16.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		4	1.4	1.7
17.	<i>Muscicapa striata</i>		4	1.4	1.7
18.	<i>Troglodytes troglodytes</i>		3	1.0	1.3
19.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		3	1.0	1.3
20.	<i>Dendrocopos minor</i>		3	1.0	1.3
21.	<i>Carduelis chloris</i>		3	1.0	1.3
22.	<i>Falco tinnunculus</i>		3	1.0	1.3
23.	<i>Streptopelia decaocto</i>		3	1.0	1.3
24.	<i>Motacilla alba</i>		2	0.7	0.8
25.	<i>Phoenicurus ochruros</i>		2	0.7	0.8
26.	<i>Prunella modularis</i>		2	0.7	0.8
27.	<i>Sylvia communis</i>		1	0.3	0.4
28.	<i>Sylvia curruca</i>		1	0.3	0.4
29.	<i>Sylvia borin</i>		1	0.3	0.4
30.	<i>Parus montanus</i>		1	0.3	0.4
31.	<i>Parus cristatus</i>		1	0.3	0.4
32.	<i>Aegithalos caudatus</i>		1	0.3	0.4
33.	<i>Certhia familiaris</i>		1	0.3	0.4
34.	<i>Ficedula hypoleuca</i>		1	0.3	0.4
35.	<i>Serinus serinus</i>		1	0.3	0.4
36.	<i>Motacilla cinerea</i>		1	0.3	0.4
37.	<i>Oriolus oriolus</i>		1	0.3	0.4
38.	<i>Garrulus glandarius</i>		1	0.3	0.4
39.	<i>Columba oenas</i>		1	0.3	0.4
40.	<i>Picus viridis</i>		1	0.3	0.4
41.	<i>Dendrocopos medius</i>		1	0.3	0.4
Σ	Celkem	Total	239	82.4	100.0

- n_i - početnost i-tého druhu ve společenstvu
Abundance of the i-th species in the community
- d_{10} - denzita jednotlivých druhů a celého společenstva (párů / 10 ha)
Density of individual species and all the community (pairs per 10 ha)
- $D (\%)$ - dominance jednotlivých druhů
Dominance of individual species

celkového počtu párů. Výsledky jsou shrnuty v tabulce 2 a 3. Index equitability činí 0.82. V ornitocenóze bylo zjištěno 5 druhů dominantních (tj. 12,2 %), 10 druhů infulentních (tj. 24,4 %) a 26 druhů akcesorických (tj. 63,4 %).

V obou lokalitách byly nejpočetnějšími druhy běžné lesní druhy se širokou ekologickou valencí, které jsou součástí většiny hnízdních ptačích společenstev v lesních biotopech (PYKAL 1991, PAVELKA 1988, TRUHLÁŘ 1992, KLIMEŠ 1992).

Velmi významný je v obou lokalitách výskyt řady druhů, které jsou významnými průvodci evropského listnatého lesa temperální zóny a mají vyhraněné nároky na prostředí (HUDEC et al. 1983; ŠTASTNÝ et al. 1987). Jedná se zejména o lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*) a lejska šedého (*Muscicapa striata*), v případě lokality v Blatné i lejska černohlavého (*Ficedula hypoleuca*).

V případě lokality v Libějovicích má vysoký indikační význam přirozenosti biotopu lejska malý (*Ficedula parva*). Mezi dalšími druhy pěvců nutno upozornit na sýkora babku (*Parus palustris*), sedmihlávku hajní (*Hippolais icterina*), dlabku tlustozobou (*C. coccythraustes*) a šoupálka krátkoprstého (*Certhia brachydactyla*). Dalšími významnými průvodci listnatého lesa jsou některé druhy šplhavců, zejména strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*) a žluna zelená (*Picus viridis*). Značné hustoty populací dosahují šplhavci (*Piciformes*) v libějovickém parku (viz tab. 2). Navíc byly v této lokalitě zjištěny všechny druhy šplhavců, vyskytující se u nás v nížinách a pahorkatinách, vyjma strakapouda malého (*Dendrocopos minor*), který se

ovšem běžně vyskytoval v parku mimo sledovanou plochu souvislého lesa.

Některé částečně synantropizované druhy hnízdili v parcích ve svém původně přirozeném prostředí, jako např. kavka obecná (*Corvus monedula*) a rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*).

Obě sledovaná hnízdní ptačí společenstva vykazují silnou podobnost, která je vyjádřena indexem $QS = 68$. V případě ornitocenózy libějovického parku lze podle vysokého indexu diverzity a equitability, výrazně vysoké denzity při menším počtu druhů, usuzovat na vyšší vyrovnanost a stabilitu celého společenstva (MÍCHAL 1992), než v případě blatenského parku, kde se více projevuje vliv druhů jiných biotopů, jako je mlynářík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*), sýkora parukářka (*Parus cristatus*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*) a kde jsou znatelně nižší hodnoty diverzity a denzity ptačího společenstva.

Vliv synantropních druhů se projevuje díky blízkosti urbánních biotopů i v případě libějovického parku (hrdlíčka zahradní, *Streptopelia decaocto*; zvonohlík zahradní, *Serinus serinus*).

DISKUSE

Při srovnání některých kvalitativně-quantitativních ukazatelů ornitocenóz s jinými lokalitami (Tab. 4) lze říci, že v případě lokality v Blatné dosahuje ptačí společenstvo denzity srovnatelné s ostatními lesními společenstvy, stejně tak i hodnoty diverzity. Podobnost hnízdních ptačích společenstev ve sledovaných lokalitách

Tab. 3: Některé kvantitativní ukazatele hnízdních ornitocenóz v různých biotopech zjištěných mapovací metodou (dle různých autorů, zaokrouhleno)

Table 3. Some quantitative parameters of breeding bird communities in various habitats, determined by the mapping method (according to various authors, numbers rounded)

Biotop <i>Habitat</i>	Autor <i>Author</i>	S	Dz	H'	C %
Dubohabřina <i>Oak and hornbeam forest</i>	Libějovice	36	273	4.68	47
Dubohabřina <i>Oak and hornbeam forest</i>	Blatná	41	82	4.37	51
Dubohabřina <i>Oak and hornbeam forest</i>	PYKAL (1991)	26	48	4.36	39
Lužní doubrava <i>Floodplain oak forest</i>	PYKAL (1991)	36	112	4.30	42
Kyselá doubrava <i>Oak forest on acid soil</i>	PYKAL (1988)	25	66	3.00	44
Jilmový luh <i>Floodplain elm forest</i>	PAVELKA (1988)	25	113	-	58
Květnatá bučina <i>Flower beech forest</i>	PYKAL (1991)	32	66	4.42	55
Smíšená bučina <i>Mixed beech forest</i>	KLIMEŠ (1992)	39	84	4.75	34
Různověký břehový porost <i>All-aged riparian stand</i>	PYKAL (1988)	31	402	3.12	34
Stejnověký mladý břehový porost <i>Even-aged young riparian stand</i>	PYKAL (1988)	10	108	2.09	5
Větrolam (převaha dubu) <i>Windbreak (dominance of oak)</i>	PYKAL (1988)	15	128	2.35	2
Dubové aleje <i>Oak alleys</i>	PYKAL (1988)	28	228	2.88	39
Pásky křovin <i>Bush belts</i>	PYKAL (1988)	11	296	2.15	0
Malé remízky (do 0,5 ha) <i>Small holding (cover to 0.5 ha)</i>		17	110	2.48	13
Velké remízky (0,5 - 3 ha) <i>Large holding (cover from 0.5 to 3 ha)</i>		29	72	2.91	12

S	Počet druhů	<i>Number of species</i>
Dz	Denzita (p.10 ha ⁻¹)	<i>Density (pairs per 10 ha)</i>
H'	Index diverzity	<i>Diversity index</i>
C %	Dutinové druhy v % párů	<i>Cavity sp. pair percent</i>

Tab.4: Podobnost ornitocenóz stanovená pomocí Sørensenova indexu v různých typech lesních společenstev

Table 4. The similarity of ornithocenoses in various types of forest communities, using the Sørensen's index

Lesní společenstvo - lokalita <i>Forest community</i> - <i>locality</i>	1.	2.	Autor <i>Author</i>
Dubohabřina <i>Oak and hornbeam forest</i> - <i>castle park Libějovice</i> 1.	X	X	KLIMEŠ 1994
Dubohabřina <i>Oak and hornbeam forest</i> - <i>castle park Blatná</i> 2.	68	X	KLIMEŠ 1994
Dubohabřina <i>Oak and hornbeam forest</i> - <i>údolí Otavy, Otava valley</i>	61	60	PYKAL 1991
Lužní doubrava <i>Floodplain oak forest</i> - <i>niva Otavy, Otava floodplain</i>	67	62	PYKAL 1991
Jilmový luh <i>Floodplain elm forest</i> - <i>niva Odry, Odra floodplain</i>	66	61	PAVELKA 1988
Acidofilní doubrava <i>Oak forest on acid soil</i> - <i>near Strakonice</i>	66	55	TRUHLÁŘ 1992
Květnatá bučina <i>Flower beech forest</i> - <i>near Písek</i>	62	58	PYKAL 1991
Smišená bučina <i>Mixed beech forest</i> - <i>near Vodňany</i>	53	55	KLIMEŠ 1992

srovnání s údaji z jiných ekosystémů a území je uvedena v tabulce 4.

Velmi zajímavým jevem je pro lesní typ ornitocenózy výrazně vysoká denzita ornitocenózy dubohabřiny v Libějovicích, která je srovnatelná pouze s ornitocenózami nelesních biotopů (dubové

aleje, křoviny, břehové porosty (tab. 3). Tento fakt je způsoben zřejmě řadou faktorů. V první řadě by se dalo usuzovat na silný vliv ostrovního efektu (OPDAM et al. 1985), tj. vlivu prostorové izolace na osídlení, který se však nejvíe jako příliš významný v souvislosti s druhovou strukturou

a uvedené ornitocenózy s drtivou převahou lesních druhů ptáků, v řadě případů velmi typických pro listnaté lesy. Navíc lesní ekosystém zámeckého parku není prostorově zcela izolován, protože západně od něho navazují plynule lesní biotopy srovnatelné kvality.

Větší vliv struktury biotopu než ostrovního efektu rovněž prokazují podrobnou studií OPDAM & SCHOTMAN (1985). Denzita libějovické ornitocenózy je srovnatelná, jak bylo uvedeno výše, s některými společenstvy nelesních biotopů. Nutno však zdůraznit, že v těchto případech je úroveň diverzity podstatně nižší a ostrovní efekt se projevuje zřejmě mnohem více.

Za hlavní faktor vysoké denzity a diverzity ornitocenózy v libějovickém parku považují vysokou prostorovou a věkovou diferenciaci biotopu a relativní přirozenost a neporušenost prostředí s dostatečnými zdroji potravy.

Ornitocenóza libějovického parku se jeví, vzhledem ke zjištěným kvalitativně-quantitativním parametrům, jako velmi přirozenou složkou ekosystému geobotanicky původních, biologicky velmi bohatých dubohabrových hájů.

Z ekologického hlediska je nutné vy zdvihnout vazbu mezi druhy ptáků z řádu šplhavců a ostatními dutinovými druhy ptáků (LOSOS, 1984), kdy již na první pohled je patrná obrovská nabídka dutin a polodutin. Vyhledem k velmi bohatému přirozenému zmlazení lesa a bohatému bylinnému patru není ochuzena ornitocenóza o ty druhy, které hnízdí na zemi nebo v keřovém patře.

V případě blatenského parku se projevuje na kvalitě i kvantitě ptačího společenstva dlouhodobý intenzivní vliv člověka. Přesto je struktura ornitocenózy relativně velmi podobná ornitocenóze libějovického parku. Výrazně nižší je však hustota populace jednotlivých druhů ptáků.

Závěrem lze říci, že oba sledované parky jsou významnými refugii řady různých ohrožených ptačích druhů. Na kvalitativně-

quantitativním složení ornitocenóz zámeckých parků se zjevně projevuje rozdílná, ochranná a památkově rozporná péče o ně.

SUMMARY

The paper summarizes results of a study of breeding bird communities in two choosen castle parks in southwestern Bohemia, carried out in 1991 - 1992.

The first castle park is situated in the village Libějovice near the town Vodňany. The second castle park is situated in the town Blatná.

The bird communities were studied using the mapping method. In both cases 10 controls were done. The results of the mapping method in the individual localities and the quantitative parameters of the studied communities are shown in Tables 1 - 3. Table 4 shows the similarity of the individual bird communities in various types of natural forests, using Sørensen's index QS.

The diversity of the ornithocoenosis of the castle park in Libějovice had the value of 4,60 and the density was 273,3 pairs per 10 ha.

The diversity of the ornithocoenosis of the castle park in Blatná had the value of 4,37 and the density was 82,4 pairs per 10 ha.

The number of species in the first case was 36, in second case it was 41. The dominant species were similar in both studied sites: *Fringilla coelebs*, *Sturnus vulgaris*, *Parus major*, *Sitta europaea*. Very important species indicating natural communities of European deciduous forests were found in both cases: *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva* or *Ficedula hypoleuca*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Certhia brachydactyla*, *Parus palustris*, *Picus viridis* and *Dendrocopos medius*.

The results show obviously that both observed parks are significant refuges for a number of endangered species of birds.

LITERATURA

- ALBRECHT J. 1992: Botanické posouzení zájmových lokalit na Vodňansku, Libějovický park. *ČÚOP Praha, středisko České Budějovice, msc.*
- ENEMAR A. 1959: On the Determination of the Size and Composition of a Passerine Bird Population during the Breeding Season. *Var Fagelvärld, suppl. 2: 1 - 114.*
- ENGES S. 1979: Some basic concepts of ecological equitability. In.: *Ecological diversity in theory and practice* (GRASSLE, J. F. et. al., eds.): 37 - 50.
- HUDEC K. (ed.) 1983: Fauna ČSSR. Ptáci 3. *Academia Praha.*
- JANDA J. & ŘEPA P. 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. *MOS Přerov a KSSPOP Ostrava v SZN Praha.*
- KLIMEŠ Z. 1992: Ornitologický inventarizační průzkum přírodní rezervace "Skočický Hrad". *Oků Strakonice, msc.*
- LOSOS B. 1984: Ekologie živočichů. *SPN Praha.*
- MÍCHAL I. & PETŘÍČEK V. 1988: Metodické podklady pro bilanci významných krajinných prvků v krajích ČSR. *SÚPPOP Praha.*
- MÍCHAL I. 1992: Ekologická stabilita. *Veronica Brno.*
- MIKYŠKA R. 1968: Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. *Academia Praha.*
- ODUM E.P. 1977: Základy ekologie. *Academia Praha.*
- OPDAM P. & SCHOTMAN A. 1985: Over de dynamiek in de verspreiding van broedvogels. *Vogeljaar 33: 233-242.*
- PAVELKA J. 1988: 33- Hnízdní ornitocenóza v lužním lese o řeky Odry. *Zprávy MOS, 88. OVM Přerov: 115 - 117.*
- PIKULA J. 1976: Metodika výzkumu hnízdní biotomie ptactva. *Knihovna MOS - svazek 2, SZN Praha.*
- PYKAL J. 1988: Ptáci společenstva v různých typech rozptýlené zeleně. *Pěvci 1988, Sborník referátů. MOS Přerov.*
- PYKAL J. 1991: Ornitocenózy různých typů přirozených lesních společenstev v pahorkatině jihozápadních Čech. *Panurus 3: 67-76.*
- ŠŤASTNÝ K., RANDÍK A. & HUDEC K. 1987: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/77. *Academia Praha.*
- TOMIALOJC L. 1980: The Combined Version of the Mapping Method. In.: *Bird Census Work and Nat. Cons. (OELKE, H., ed.): 92 - 106.*
- TRUHLÁŘ J. 1992: Kvantitativní analýza avifauny přírodní rezervace "Míchov". *Diplomová práce PFF UK Praha.*

Došlo 6. květen 1993, přijato 10. dubna 1994.
Received 6 May 1993, accepted 10 April 1994.