

OBRATLOVCI PŘÍRODNÍ REZERVACE CHOLTICKÁ OBORA NA PARDUBICKU

Vertebrates of the Choltická obora Nature Reserve near Pardubice (East Bohemia)

Vladimír LEMBERK

Východočeské muzeum, Zámek 2, 530 02 Pardubice; e-mail: lemerk@vcm.cz

V letech 2000 a 2006 byl prováděn inventarizační průzkum obratlovců a kvantitativní průzkum ornitocenózy na území přírodní rezervace Choltická obora (okr. Pardubice). Jedná se o zachovaný porost dubohabřiny a lužního lesa s extenzivně obhospodařovanými rybníky. Standardními metodami zde bylo prokázáno celkem 107 druhů obratlovců, z toho 28 druhů zvláště chráněných dle Zák. č. 114/1992 Sb.

1. ÚVOD

Přírodní rezervace Choltická obora byla vyhlášena v roce 1992. Obora volně navazuje na zámecký park a představuje velmi cenný ekosystém dubohabřin a tvrdého luhu. Její význam je zcela jistě nadregionální. Snad i proto bylo území navrženo do soustavy Natura 2000 a je Evropsky významnou lokalitou pro kuňku ohnivou a páchnika hnědého (EVL č. CZ0533302).

Toto území nebylo po stránce vertebratologické nikdy systematicky zkoumáno, existuje však celá řada dílčích údajů o výskytu živočichů roztroušená v literatuře. Dnes již historické údaje (BĚLOHLÁVEK 1885) ve vlastivědných monografiích (ROŠŮLEK 1903–1904) jsou sice zajímavé pro porovnání současné a minulé reality, bohužel však pro recentní práci orgánů státní správy nejsou příliš použitelné. Jednotlivé faunistické údaje lze nalézt rovněž v pozdějších pracích SKLENÁŘE a ROČKA (1979), LOHNIŠKÉHO (1984), MORAVCE (1994), REJLA /ed./ (1997), LEMBERKA (2001a, 2004) nebo MIKÁTOVÉ a kol. (2001). Samostatný výzkum zaměřený na zjištění struktury hnízdní ornitocenózy v Choltické oboře provedl LEMBERK (2001b).

Cílem předložené práce tedy bylo inventarizovat aktuální výskyt obratlovců v průběhu celého jednoho roku (2006) na území PR Choltická obora, zjistit jejich prostorové nároky a rozšíření a také navrhnout případné managementové úpravy vedoucí k zlepšení prostředí a podmínek pro výskyt zvláště chráněných druhů obratlovců.

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Území přírodní rezervace Choltická obora se nachází asi 10 km jihozápadně od Pardubic. Většina plochy obory je zarostlá dubohabřinou (*Quercus-Carpinetum*) a tvrdým luhem typu *Quercus-Ulmetum* s výrazným jarním aspektem (např. BÁRTA et al. 2006). Část porostů v blízkosti zámku v Cholticích má parkový charakter; právě zde vynikají mohutné věkovité exempláře dubu letního (*Quercus robur*), místy rovněž buku lesního (*Fagus*

sylvatica), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) nebo platanů (*Platanus* sp.). Tyto staré stromy, z části již odumřelé nebo nevitální, jsou buď roztroušené v porostu, nebo tvoří staré výsadby (např. alej u rybníka Zrcadlo) případně rostou jako solitery v parku.

Přírodní rezervace se rozkládá na ploše 69,2 ha v katastrálním území Choltice. Nadmořská výška je v intervalu 240 a 280 metrů nad mořem. Celé sledované území je součástí čtverce 6059b mezinárodní sítě mapování živočichů a rostlin.

Klimaticky spadá Choltická obora do teplé oblasti (T2) a do okrsku *mírně vlhký až suchý*. Průměrné roční teploty se pohybují kolem 8,2 °C a roční úhrn srážek činí cca 730 mm (VESECKÝ et al. 1958, QUITT 1971).

Oborou protéká Chrtnický potok (místně zvaný Struha), který napájí rovněž soustavu tří rybníků – Chrtnický, Červený a Zrcadlo. Všechny tři rybníky mají na přítokové straně dobře vyvinuté litorální pásmo, pod hrází rostou podmáčené olšiny. Chrtnický rybník je největší a jeho břeh je z malé části lemován porostem rákosu obecného (*Phragmites australis*). Mimo výše uvedené vodní plochy se v jižní části rezervace nachází malá tůň (1 ar plochy) vzniklá jako důsledek dřívějších vrtů v místě vodních pramenů.

Vegetační poměry Choltické obory zpracoval samostatně RUSŇÁK (2006), částečně také FALTYSOVÁ, BÁRTA a kol. (2002).

3. METODIKA

Území PR Choltická obora bylo za účelem kvantitativního zjištění výskytu ptáků navštíveno pětkrát v r. 2000 (viz LEMBERK 2001b). Za účelem zjištění výskytu obratlovců byla lokalita navštívena v roce 2006 celkem jedenáctkrát a to ve dnech: 26.2., 2.4., 10.4., 24.4., 9.5., 23.5., 13.6., 29.8., 15.9., 16.10. a 19.10.

Jednotlivé třídy obratlovců byly v terénu zjišťovány následovně:

Ryby (*Pisces*) a **mihulovci** (*Petromyzonthes*) – bylo provedeno pouze nesystematické zjištění druhů v Chrtnickém potoku a rybnících. Použito přitom bylo čeřeno o rozměrech 1x1 metr případně přímého pozorování.

Obojživelníci (*Amphibia*) – výskyt jednotlivých druhů a jejich rozmnožování bylo zjišťováno jak vizuálně, tak odchytem pomocí sítěky; pozornost přitom byla věnována především dočasným i trvalým vodním nádržím (rybníky, tůň) a tokům.

Plazi (*Reptilia*) – zástupci této třídy byli zjišťováni výhradně vizuálně a to na vhodných stanovištích (rovněž se zřetelem na možnost rozmnožování).

Ptáci (*Aves*) – registrace ptáků byla prováděna jednak vizuálně (případně pomocí triedru 8–20x50) a rovněž akusticky (determinací podle hlasových projevů). Hnízdění bylo považováno za provázané jednak nálezem hnízda, pozorováním mláďat nebo chováním dospělých, svédčícím o probíhajícím hnízdění. V r. 2000 bylo prováděno studium struktury hnízdního společenstva (LEMBERK 2001b) mapovací metodou (JANDA et ŘEPA 1986) za účelem srovnání výsledků s ostatními podobnými ornitocenózami ve východních Čechách.

Savci (*Mammalia*) – vizuální registrace, nálezy kadáverů, stop, trusu a pobytových značek, odchyt do sklapovacích pastí a registrace netopýrů detektorem. Odchyt drobných savců do sklapovacích pastí byl proveden 16. – 19.10.2006 v pěti liniích po 20 ks pastí, chytáno bylo tedy celkem 300 tzv. pasťonocí (jako návnady bylo využito opraženého knotu a kořenové zeleniny). Registrace netopýrů pomocí ultrazvukového detektoru zn. Pettersson D 240 byla provedena ve večerních a časně nočních hodinách (19.30 – 22.30 hod. VEČ) ve dnech 13.6. a 15.9.2006. Větší druhy savců byly zjišťovány přímým pozorováním.

4. VÝSLEDKY

4.1. Přehled zjištěných druhů

V následujícím přehledu jsou uvedeny v abecedním pořádku všechny zjištěné druhy obratlovců. Symbol § za latinským jménem živočicha označuje druhy *zvláště chráněné* podle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. (v platném znění), **KO** druhy kriticky ohrožené, **SO** silně ohrožené a **O** ohrožené podle stejné právní normy.

Ryby (*Pisces*)

Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) – opakovaně zjištěno několik kusů uhybnulých v rybníku Zrcadlo. Jedná se o druh, který je vysazován rybáři do vodních nádrží a následně loven.

Pltice obecná (*Rutilus rutilus*) – zjištěna odlovem v Chrtnickém rybníku (2 ex. 16.10.2006) a pozorováním na mělčinách v rybníku Zrcadlo (masový výskyt). Pravděpodobně žije i v Chrtnickém potoku.

Kapr obecný (*Cyprinus carpio*) – je pravidelně vysazován do všech rybníků v oboře. Pozorován opakovaně především v rybníku Červeném a Chrtnickém. Rybáři je loven.

Okoun říční (*Perca fluviatilis*) – běžně se vyskytující dravá ryba ve všech rybnících a pravděpodobně i v Chrtnickém potoku. Pozorován ve větším množství (15–20 ex.) při lovu v ryb. Zrcadlo (23.5.2006).

Obojživelníci (*Amphibia*)

Čolek obecný (*Triturus vulgaris*) § **SO** – byl zjištěn odchycem i pozorováním v tůni u pramenů a v rybníku Zrcadlo. Početnost na obou dílech lokalitách však byla jen velmi nízká, dosahovala max. 5 ex. Z území PR je uváděn i v minulosti (LEMBERK 2001a).

Kuňka obecná (ohnivá) (*Bombina bombina*) § **SO** – lokalita je v současnosti jednou z EVL pro kuňku obecnou v Pardubickém kraji. Protože na její výskyt v r. 2006 mělo jistě vliv nesprávné celkové vypuštění Chrtnického rybníka (v období 24.4. – 15.5.), není ani početnost odhadnutá v r. 2006 odrazem skutečného stavu její místní populace. Na základě akustických projevů a přímého pozorování byla početnost na Chrtnickém r. odhadnuta na 30–50 ex., na Červeném r. 20–40 ex. a na r. Zrcadlo max. 10 ex. Ve srovnání s jinými známými lokalitami kuňky obecné v okolí (např. rybníky u Dobříkova, kde jsou řádově min. stovky ex., nebo ryb. Boušovka) nevyčnívala Choltická obora v r. 2006 z průměru. Je odsud uváděna i staršími autory (např. SKLENÁŘ et ROČEK 1979).

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) § **O** – opakovaně byla jednotlivě zastížena především v okolí Chrtník a Choltic. Zjištěno bylo i její rozmnožování (cca 5 snůšek v Chrtnickém r., 20 v Červeném r.).

Ropucha zelená (*Bufo viridis*) § **SO** – přestože nebylo zaznamenáno její rozmnožování, je pravděpodobně. Zjištěna byla celkem 3x v blízkosti zámeckého objektu.

Rosnička zelená (*Hylla arborea*) § **SO** – zjištěna akusticky pouze ojediněle v parku u zámecké budovy (dne 15.9.2006).

Skokan zelený (*Rana* kl. *esculenta*) § **SO** – relativně početně byl zjištěn ve všech rybnících v oboře, nejčastěji v r. Chrtnickém. Zde rovněž zaznamenáno rozmnožování.

Skokan hnědý (*Rana temporaria*) – rozmnožování zjištěno v rybnících Chrtnickém a Červeném (celková početnost cca 100 snůšek v Chrt. r., resp. 200 snůšek v Červ. r.). Při vypuštění Chrtnického rybníka (v období 24.4. – 15.5.2006) byly jeho snůšky zničeny.

Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) § SO – jeho jednotlivé adultní exempláře byly zjištěny opakovaně v různých částech PR. Rozmnožování sice nebylo prokázáno, je ovšem velmi pravděpodobné v tůňkách a litorálu rybníka Zrcadlo. Je uváděn i staršími autory (SKLENÁŘ et ROČEK 1979).

Plazi (Reptilia)

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) § SO – opakovaně zjištěna v blízkosti areálu zámku a u obvodové zdi kolem obory v nezalesněné části PR (zde i mláďata). Její početnost zde ovšem není vysoká.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) § SO – zjištěn pouze nepočetný v severovýchodní části PR a na přilehlém okraji lesa. Zde je pravděpodobné i jeho rozmnožování (pozorována mláďata).

Užovka obojková (*Natrix natrix*) § O – zastížena opakovaně v blízkosti všech rybníků i v podmáčené olšině mezi nimi. Rozmnožování zde předpokládám (pozorována mláďata).

Ptáci (Aves)

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*) – pravidelně zjišťován v celé PR, zejména v nelesní části.

Brhlík lesní (*Sitta europaea*) – hojně hnízdící v lesních porostech, především v staré doubravě (dostatek hnízdních možností).

Budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*) – zaznamenán jako hnízdící v několika párech. Preferuje světlé listnaté porosty.

Budníček menší (*Phylloscopus collybita*) – běžně hnízdící v celé PR. Hnízdění prokázáno nálezem hnízda s mláďaty.

Budníček větší (*Phylloscopus trochilus*) – méně hojný než předchozí druh. Hnízdění předpokládám.

Červenka obecná (*Erithacus rubecula*) – hojně hnízdí v lesních porostech všech typů i keřích po celé PR.

Čížek lesní (*Carduelis spinus*) – opakovaně zjištěn v mimohnízdním období, hnízdí patrně v okolních jehličnatých lesích.

Datel černý (*Dryocopus martius*) – zjištěn opakovaně v lesní části PR, kde také prokázáno hnízdění 1 páru.

Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*) – předpokládám hnízdění minimálně 5 párů v doubravě a lužních porostech.

Drozd brávník (*Turdus viscivorus*) – roztroušeně hnízdí v okolních lesích i v samotné PR.

Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*) – hojně hnízdí v lesních porostech i v keřích na území celé PR. Nalezeno hnízdo s mláďaty.

Holub doupňák (*Columba oenas*) § SO – staré duby s množstvím dutin pro něj představují ideální hnízdní prostředí. Byl zjištěn hnízdící (pozorováno krmení mláďat) v početnosti přibližně 6 párů (v r. 2000 zde hnízdil jediný pár – cf. LEMBERK 2001b).

Holub hřivnáč (*Columba palumbus*) – hnízdí roztroušeně po celé PR i v soliterních starých stromech zámeckého parku.

Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*) – vzácně zjištěno pravděpodobné hnízdění 1 páru v náletové vegetaci v nejvýchodnější části PR.

Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*) – hnízdní výskyt prokázán v areálu choltického zámku a v blízkých obcích (Choltice, Chrtníky).

Hýl obecný (*Pyrhula pyrhula*) – v malém počtu zjištěn na přeletu v podzimním období. Hnízdí v blízkých jehličnatých lesích podhůří Železných hor.

Jiříčka obecná (*Delichon urbica*) – pouze nad PR přeletuje. V okolí hnízdí v blízkých vesnicích.

Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) – hnízdění 1 páru prokázáno (pozorováním mláďat) v pobřežní vegetaci Chrtnického rybníka.

Káně lesní (*Buteo buteo*) – v samotné PR a v nejbližším okolí pravděpodobně vyhnízdily 2 páry.

Kavka obecná (*Corvus monedula*) § **SO** – zjištěna pouze na přeletu a při sběru potravy, hnízdění je pravděpodobné na kostele v Cholticích.

Konipas bílý (*Motacilla alba*) – zjištěn pravidelný výskyt u Chrtnického potoka i na hospodářských stavbách v areálu zámku.

Konipas horský (*Motacilla cinerea*) – hnízdění 1 páru zaznamenáno pod mostkem přes potok v zámeckém parku.

Konopka obecná (*Carduelis cannabina*) – opakovaně zaznamenána pouze na přeletu, hnízdění je pravděpodobné v okolí PR.

Kos černý (*Turdus merula*) – velmi hojně hnízdí v celém území PR. Nalezena celkem 4 hnízda.

Králíček obecný (*Regulus regulus*) – hojně hnízdí ve vtroušených jehličnatých lesních porostech jižní části PR.

Králíček ohnivý (*Regulus ignicapillus*) – výrazně vzácnější předešlého druhu, hnízdí v podobném prostředí jako *R. regulus*.

Krkavec velký (*Corvus corax*) § **O** – několikrát zjištěn na přeletu, hnízdění v blízkém okolí PR nelze vyloučit, ovšem nezdá se pravděpodobné.

Kukačka obecná (*Cuculus canorus*) – opakovaně zaznamenána akusticky v parkové části PR.

Linduška lesní (*Anthus trivialis*) – nepočetně hnízdí v lesních prolukách v jižní části PR (max. 2 páry).

Lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*) – hojně hnízdí v starších listnatých porostech v celkové početnosti 10–15 párů.

Lejsek černokrký (*Ficedula hypoleuca*) – mnohem vzácnější než předešlý druh, hnízdí v obdobném prostředí (max. 2–3 páry).

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*) § **O** – zjištěn hnízdící jednak ve světlé doubravě, jednak na lidských stavbách v zámeckém areálu.

Lyska černá (*Fulica atra*) – prokázáno hnízdění (vodění mláďat) dvou párů na Chrtnickém rybníku.

Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*) – hnízdící zjištěn na okraji lesních porostů v SV části PR (vyvážení mláďat).

Pěnice černohlavá (*Sylvia communis*) – hojně hnízdí zejména v keřovém podrostu lesa.

Pěnice hnědokřídlá (*Sylvia communis*) – zjištěn pouze vzácný výskyt, hnízdění 1–2 párů předpokládám v okolí Chrtnického rybníka.

Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*) – opakovaně zaznamenána v náletových dřevinách a živém plotě u zámeckého areálu, kde je pravděpodobné hnízdění 2–3 párů.

Pěnice slavíková (*Sylvia borin*) – opakovaně zjištěna akusticky, hnízdí pravděpodobně v keřích na okraji parku.

Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) – běžně hnízdí v celém území PR i v okolí. Pozorováno krmení mláďat, zjištěna i čerstvě vylétlá mláďata.

Pěvuška modrá (*Prunella modularis*) – předpokládám hnízdění přibližně 8–10 párů v keřovém podrostu lesní části PR.

Pisík obecný (*Actitis hypoleuca*) – zaznamenán pouze ojedinele na okraji Chrtnického rybníka 10.4.2006 (1 ex.).

Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*) – nad území PR zaletuje z Choltic, kde hnízdí na kostece.

Pušťík obecný (*Strix aluco*) – zjištěn 1 houkající samec ve večerních hodinách 13.6.2006 v lesních porostech na rybníkem Zrcadlo. Hnízdění je pravděpodobné.

Rehek domácí (*Phoenicurus ochrurus*) – hnízdění zjištěno na hospodářských budovách zámku i v sousedních obcích.

Rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*) – zaznamenán opakovaně v celé PR, lze předpokládat hnízdní výskyt min. 10 párů.

Rorýs obecný (*Apus apus*) § O – zaznamenán pouze na přeletu, hnízdí v Cholticích.

Skřivan polní (*Alauda arvensis*) – hnízdí vzácně v nelesních partiích na okraji obory, přilehlých loukách a polích, již mimo PR.

Sojka obecná (*Garrulus glandarius*) – hnízdí v samotné PR i v okolních lesích v několika párech.

Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*) – opakovaně zaznamenán v parku a na přilehlém lesním okraji, hnízdění potvrzeno pozorováním vyváděných mláďat.

Straka obecná (*Pica pica*) – hnízdění v PR není pravděpodobné, zjištěna byla pouze na přeletu.

Strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*) § O – potvrzeno hnízdění minimálně 3 párů v starých dubohabrových porostech.

Strakapoud velký (*Dendrocopos major*) – hnízdí v přibližně 12 párech roztroušeně v lesních porostech celé PR.

Strnad obecný (*Emberiza citrinella*) – zjištěno hnízdění (nalezeno 1 hnízdo s vejci) v keřovém lemu lesního okraje, celková početnost 2–3 páry.

Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*) – opakovaně zjištěn v pobřežní vegetaci u Chrtnického potoka, v olšíně i podrostu doubravy, kde také pravděpodobně hnízdí.

Sýkora koňadra (*Parus major*) – velmi hojně hnízdí v dutinách starých stromů, na hospodářských stavbách zámku i v přilehlých obcích.

Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*) – hnízdí ve stejném prostředí, její početnost ve starých dubových porostech byla obdobná jako u sýkory koňadry.

Sýkora uhelníček (*Parus ater*) – zjištěna zřejmě jako hnízdící ve vtročených jehličnatých porostech.

Šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*) – opakovaně zaznamenán v lužní vegetaci u Chrtnického potoka i v doubravě, hnízdění je pravděpodobné.

Šoupálek krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*) – vzácněji než předchozí druh hnízdí a vyskytuje se roztroušeně v celé PR.

Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*) – velmi hojně hnízdí v dutinách starých stromů v celé PR.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*) § O – potvrzeno hnízdění 1 páru v keřovém lemu lesa ve východní části PR.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) § O – hnízdí v okolních vesnicích, nad oboru, především k rybníkům, zaletuje za potravou.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) – zjištěna pouze na přeletu a ojediněle při lovu potravu na Chrtnickém rybníku.

Vrabec domácí (*Passer domesticus*) – vyskytuje se běžně v přilehlých obcích i v zámeckém areálu.

Vrabec polní (*Passer montanus*) – vyhledává především otevřenou krajinu na okrajích PR nebo v parku.

Zvonek zelený (*Chloris chloris*) – hnízdění potvrzeno v keřích lesního okraje u parku, je však pravděpodobné v celé PR v početnosti asi 5 párů.

Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*) – hojně hnízdí především v parku a v živých plotech zámeckého areálu.

Žluva zelená (*Picus viridis*) – roztroušeně v několika párech hnízdí v listnatých lesních porostech celé PR.

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) – hnízdění je pravděpodobné v doubravě v celkové početnosti 2 párů.

Savci (Mammalia)

Hraboš polní (*Microtus arvalis*) – běžný druh v lučních porostech a v polních enklávách na okrajích obory. Odchycen do sklapovacích pastí v počtu 4 ex.

Ježek západní (*Erinaceus europaeus*) – zjištěn celkem pětkrát – pozorován u hospodářských staveb zámku a u Chrtníků, 1 ex. přejetý na silnici u Choltic.

Krtek obecný (*Talpa europaea*) – rycí činnost zaznamenána na loukách v oboře i zámeckém parku.

Kuna skalní (*Martes foina*) – několikrát nalezen trus v blízkosti hospodářských staveb u zámku.

Myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*) – odchycena do sklapovacích pastí v počtu 3 ex. v lesní části obory.

Myšice lesní (*Apodemus flavicollis*) – je zřejmě hojnější než předchozí druh, odchycena byla na všech liniích v celkové početnosti 9 ex.

Netopýr černý (*Barbastella barbastellus*) § KO – zjištěn pouze ojediněle 1 uhybnulý ex. v obci Chrtníky (upozornění obyvatelkou rodinného domu, netopýr byl uloven kočkou). Výskyt je však pravděpodobný; pro obtížnou zjistitelnost UZ detektorem nebyl však potvrzen.

Netopýr hvízdavý (*Pipistrelus pipistrelus*) § SO – zjištěn opakovaně ultrazvukovým detektorem (45 kHz), a to jak v období reprodukce (13.6.2006 minimálně 10 ex.), tak podzimních přeletů (15.9.2006 minimálně 4 ex.), především v blízkosti hráze rybníka Červeného.

Netopýr nejmenší (*Pipistrelus pygmaeus*) § SO – opakovaně zaznamenán ultrazvukovým detektorem (54–56 kHz), a to jak v období jarním (13.6.2006 celkem asi 5 ex.), tak podzimním (15.9.2006 minimálně 7 ex.). Nejvíce záznamů je z okolí Chrtnického rybníka.

Netopýr parkový (*Pipistrelus nathusii*) § SO – zjištěn početně ve východní části PR, kde je předpokládána mateřská kolonie. Zaznamenán zde UZ detektorem především v období reprodukce (13.6.2006 min. 15 ex.), kdy všechna zjištění pochází z V části PR u zámku a rybníka Zrcadlo. V období podzimních přeletů zastížen pouze v počtu 3 ex. (15.9.2006).

Netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) § **SO** – zaznamenán vizuálně již 2.4.2006 ve 13.15 hod. 2 lovcí ex., později UZ detektorem velmi početně v období reprodukce (13.6.2006 min. 30 ex.) a naopak vzácně v období podzimních přeletů (15.9.2006 celkem 2 ex.).

Netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) § **SO** – zjištěn pouze ojedinelý samec na půdě hospodářského stavení u zámku 23.5.2006.

Netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*) § **SO** – zaznamenán pouze ojedinele 1 ex. ultrazvukovým detektorem 15.9.2006 v blízkosti zámku a Choltic. Jedná se patrně o zálet lovcího jedince z obce, kde lze předpokládat početnější výskyt.

Netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) § **SO** – zaznamenán velmi početně v jarním i podzimním období. Pomocí UZ detektoru i vizuálně zjištěn lovcí nad hladinou především Chrtnického a Červeného ryb. (13.6.2006 celkem min. 10 ex., 15.9.2006 min. 30 ex.).

Norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) – odchycen do sklapovacích pastí v celkovém počtu 6 ex. především na okraji lesa.

Ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) – opakovaně pozorována (vč. tzv. hradů) v blízkosti hrázi rybníků Chrtnický a Červený.

Rejsek vodní (*Neomys fodiens*) – zaznamenán pouze ojedinele, 1 ex. odchycen do sklapovací pasti v olšíně pod hrázi Chrtnického rybníka.

Rejsek malý (*Sorex minutus*) – odchycen do sklapovacích pastí v počtu 3 ex. ve vlhké olšíně a na okraji lesního porostu.

Rejsek obecný (*Sorex araneus*) – odchycen jediný exemplář do sklapovacích pastí v blízkosti Chrtník.

Srnc obecný (*Capreolus capreolus*) – zastížen nepravdělně v blízkosti Chrtník na lesním okraji.

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) § **O** – nepříliš hojná, výskyt zaznamenán roztroušeně v celé lesní části PR.

Vrápeneček malý (*Rhinolophus hipposideros*) § **KO** – zaznamenán vizuálně i detektorem při lovu v blízkosti zámku v celkové početnosti 3 ex.

Zajíc polní (*Lepus europaeus*) – zastížen opakovaně zejména na jižních hranicích obory v blízkosti Chrtníků.

Tab. 1: Výsledky odchytu drobných zemních savců do sklapovacích pastí (16. – 19.10.2006).

Tab. 1: Results of small terrestrial mammals snap-trapping (16. – 19.10.2006).

druh/species	n (ex.)
hraboš polní (<i>Microtus arvalis</i>)	4
myšice křovinná (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	3
myšice lesní (<i>Apodemus flavicollis</i>)	9
norník rudý (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	6
rejsek malý (<i>Sorex minutus</i>)	3
rejsek obecný (<i>Sorex araneus</i>)	1
rejsek vodní (<i>Neomys fodiens</i>)	1
celkem/total	27

4.2. Výsledky kvantitativního výzkumu ptáků

V PR Choltická obora bylo v hnízdní sezóně r. 2000 provedeno zjištění struktury hnízdní ornitocenózy mapovací metodou (JANDA et ŘEPA 1986). Na ploše 52 ha bylo registrováno celkem 42 hnízdicích druhů ptáků (viz. tab. 2) s celkovou denzitou $d = 109,4$ párů/10 ha. Index druhové diversity ornitocenózy dosáhl hodnoty $H' = 4,39$ (SHANNON et WEAVER 1949), index ekvitability hodnoty $J = 0,81$ (ODUM 1977).

Tab. 2: Hodnoty denzity d (páry/10 ha) ornitocenózy PR Choltice v r. 2000 (LEMBERK 2001b).

Tab. 2: Density d value (pairs/10 ha) of the ornithocenose from nature preserve Choltice (LEMBERK 2001b).

druh/species	d
káně lesní (<i>Buteo buteo</i>)	0,2
bažant obecný (<i>Phasianus colchicus</i>)	0,4
holub doupňák (<i>Columba oenas</i>)	0,6
holub hřivnáč (<i>Columba palumbus</i>)	1,0
hrdička divoká (<i>Streptopelia turtur</i>)	0,4
kukačka obecná (<i>Cuculus canorus</i>)	0,2
kalous ušatý (<i>Asio otus</i>)	0,2
žluna zelená (<i>Picus viridis</i>)	0,4
strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>)	4,2
strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)	0,4
strakapoud malý (<i>Dendrocopos minor</i>)	0,4
střízlík obecný (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1,5
pěvuška modrá (<i>Prunella modularis</i>)	0,4
červenka obecná (<i>Erithacus rubecula</i>)	2,5
slavík obecný (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	0,6
kos černý (<i>Turdus merula</i>)	6,7
drozd zpěvný (<i>Turdus philomelos</i>)	3,7
drozd brávník (<i>Turdus viscivorus</i>)	1,0
rákosník zpěvný (<i>Acrocephalus palustris</i>)	0,2
pěníce slavíková (<i>Sylvia borin</i>)	1,0
pěníce černohlavá (<i>Sylvia atricapilla</i>)	11,7
budníček lesní (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	0,8
budníček menší (<i>Phylloscopus collybita</i>)	7,3
budníček větší (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1,7
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	0,2
lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)	2,3
lejsek černohlavý (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	1,7
mlynařík dlouhoocasý (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1,0
sýkora babka (<i>Parus palustris</i>)	1,9
sýkora modřinka (<i>Parus caeruleus</i>)	10,2
sýkora koňadra (<i>Parus major</i>)	12,5
brhlík lesní (<i>Sitta europaea</i>)	3,5

Tab. 2: Hodnoty denzity **d** (páry/10 ha) ornitocenózy PR Choltice v r. 2000 (LEMBERK 2001b) – pokračování.

Tab. 2: Density **d** value (pairs/10 ha) of the ornithocenose from nature preserve Choltice (LEMBERK 2001b) – continue.

druh/species	d
šoupálek dlouhoprstý (<i>Certhia familiaris</i>)	1,9
šoupálek krátkoprstý (<i>Certhia brachydactyla</i>)	0,4
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	1,0
sojka obecná (<i>Garrulus glandarius</i>)	1,2
špaček obecný (<i>Sturnus vulgaris</i>)	10,0
vrabec polní (<i>Passer montanus</i>)	0,6
pěnkava obecná (<i>Fringilla coelebs</i>)	11,3
zvonek zelený (<i>Carduelis chloris</i>)	0,2
dlask tlustozobý (<i>C. coccothraustes</i>)	1,2
strnad obecný (<i>Emberiza citrinella</i>)	0,8
celkem/total	109,4

Bylo porovnáno složení ptačího společenstva ve čtyřech lužních lesích typu *Quercus-Ulmetum* na území východních Čech, mj. také v PR Choltická obora (LEMBERK 2001b). Celková denzita hnízdní ornitocenózy byla nejvyšší právě v Cholticích. Hodnoty celkové denzity byly ve východních Čechách v podstatě srovnatelné s výsledky autorů z jiných částí Čech a Moravy (např. PAVELKA 1988, PYKAL 1991 aj.).

Tab. 3: Srovnání hodnot denzity **d** (páry/10 ha) a individuální dominance **D** (%) některých ptačích druhů v zapojeném lužním lese v PR Bošínská obora, Dubno, Choltická obora, Zbytka a na dalších lokalitách v Čechách a na Moravě (převzato z publikace LEMBERK 2001b).

Tab. 3: Comparison of the density **d** (pairs/10 ha) and individual dominance **D** (%) of some bird species of the floodplain forest of Natural Preserve Bošínská obora, Dubno, Choltická obora, Zbytka and other localities in Bohemia and Moravia (borrowed from LEMBERK 2001b).

		Bošín/ UO	Dubno/ NA	Choltice/ PU	Zbytka/ NA	Záhlinice/ KM (CHYTIL 1984)	Litovel/ OL (BUREŠ et MATON 1984–85)	Pracejovice/ ST (PYKAL 1991)	Poodří/ OV (PAVELKA 1988)	Chroustovice/ CR (STORCH 1998)
<i>Sylvia atricapilla</i>	d	9,1	7,9	11,7	11,9	10–16	19,8	6,4	14,5	60,8
	D	8,8	7,8	10,7	14,8	6,4–9	12,4	5,8	12,8	22,5
<i>Phyllosc. collybita</i>	d	5,9	6,5	7,3	7,2	3–5	12,6	11,9	3,5	26,7
	D	5,7	6,4	6,7	8,9	1,9–2,8	7,8	10,6	3,1	9,9
<i>Ficedula albicollis</i>	d	3,4	0,4	2,3	2,1	3–5	6,7	0	15,5	0
	D	3,3	0,4	2,1	2,6	1,9–2,8	4,2	0	13,7	0

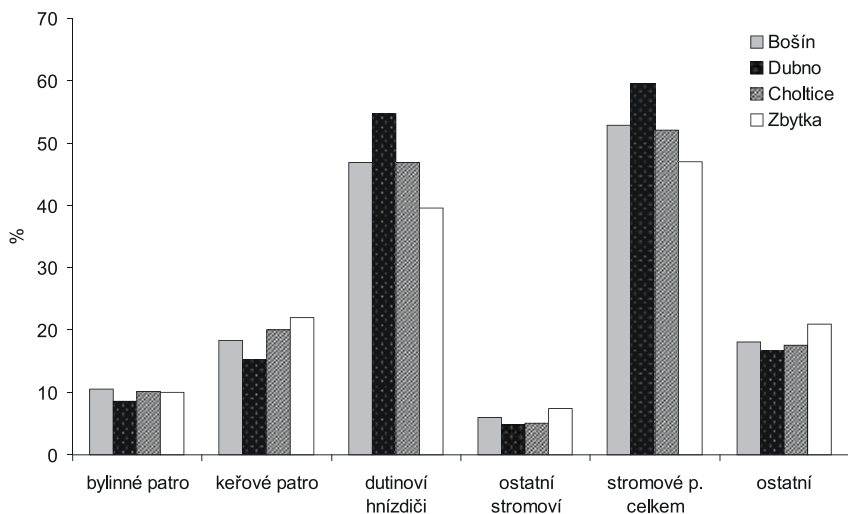
Tab. 3: Srovnání hodnot denzity **d** (páry/10 ha) a individuální dominance **D** (%) některých ptačích druhů v zapojeném lužním lese v PR Bošinská obora, Dubno, Choltická obora, Zbytka a na dalších lokalitách v Čechách a na Moravě (převzato z publikace LEMBERK 2001b) – pokračování.

Tab. 3: Comparison of the density **d** (pairs/10 ha) and individual dominance **D** (%) of some bird species of the floodplain forest of Natural Preserve Bošinská obora, Dubno, Choltická obora, Zbytka and other localities in Bohemia and Moravia (borrowed from LEMBERK 2001b) – continue.

		Bošín/ UO	Dubno/ NA	Choltice/ PU	Zbytka/ NA	Záhlinice/ KM (CHYTIL 1984)	Litovel/ OL (BUREŠ et MATON 1984–85)	Pracejovice/ ST (PYKAL 1991)	Poodří/ OV (PAVELKA 1988)	Chroustovice/ CR (STORCH 1998)
<i>Parus caeruleus</i>	d	10,3	11,6	10,2	7,0	12	11,2	7,8	4	5,0
	D	10,0	11,5	9,3	8,7	6,8–7,7	7,0	6,9	3,5	1,9
<i>Parus major</i>	d	9,1	13,2	12,5	8,8	12–15	10,8	3,7	16,5	10,0
	D	8,8	13,0	11,4	11,0	7,7–8,5	6,7	3,3	14,6	3,7
<i>Sturnus vulgaris</i>	d	7,5	14,6	10,0	6,7	24–31	13,4	16,9	11,0	15,0
	D	7,3	14,4	9,1	8,4	15–17,5	8,3	15,0	9,7	5,6
<i>Fringilla coelebs</i>	d	9,7	9,5	11,3	6,7	9–10	11,2	14,6	10,0	47,5
	D	9,4	9,3	10,3	8,4	5,6–5,8	7,0	13,0	8,8	17,6

Podle nároků na umístění hnízda byly jednotlivé druhy rozděleny na synuzie vegetačních pater. Ve všech srovnávaných lužních lesích východních Čech (obr. 1) byla nejpočetnější synuzie ptáků hnízdících v dutinách (její zastoupení bylo 40–55 %), resp. synuzie stromového patra (47–60 %). Zastoupení druhů stromového patra (i dutinových druhů) bylo nejnižší v lokalitě Zbytka a naopak nejvyšší v Dubně, což pochopitelně koreluje se zastoupením příslušných vegetačních pater v porostu lužního lesa a s charakterem a zejména stářím porostu.

Také u ostatních autorů je rozložení synuzií v ornitocenózách lužních lesů srovnatelné (tab. 4, obr. 2). Výjimku tvoří výsledky STORCHA (1998), který v sekundárním lužním lese na Chrudimsku zaznamenal nejpočetnější synuzii keřového patra a naopak synuzie ptáků hnízdících v dutinách byla zastoupena pouze 16,5 %. Tyto hodnoty souvisí s charakterem porostu, kde je pokryvnost keřového patra velmi vysoká. Zastoupení synuzie dutinových druhů (a tím i ptáků stromového patra) je pochopitelně vyšší ve starších porostech s dostatkem hnízdních možností právě pro dutinové druhy a naopak nižší v porostech mladších s nedostatkem dutin. Tato závislost (za využití také výsledků CHYTLA 1984, BUREŠE a MATONA 1984–1985, PAVELKY 1988, PYKALA 1991 a STORCHA 1998) je zřejmá i z obr. 3.



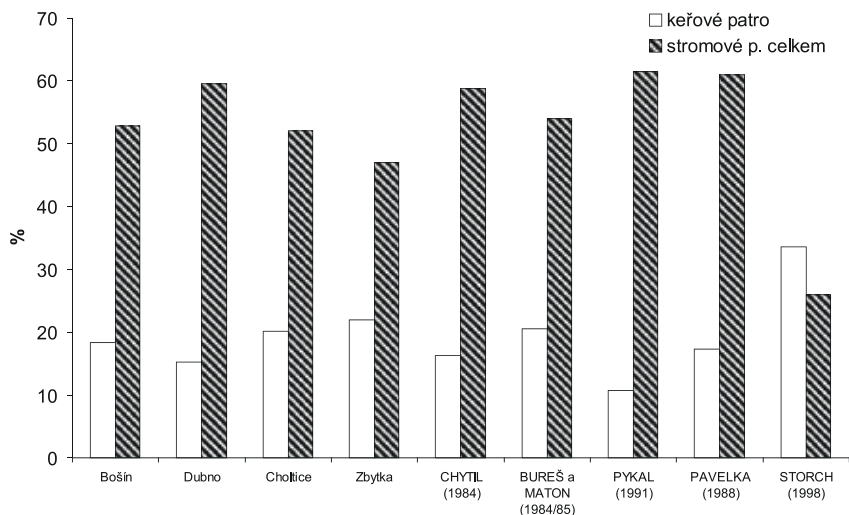
Obr. 1: Procentuální zastoupení jednotlivých synuzií v ornitocenózách zkoumaných lužních lešů.

Fig. 1: Proportion of different synusia in ornithocenoses of the studied floodplain forests.

Tab. 4: Srovnání struktury synuzií hnízdicích ptáků v zapojeném lužním lese v lokalitách Bošín, Dubno, Choltice, Zbytka a na dalších lokalitách v Čechách a na Moravě – procentuální zastoupení jednotlivých synuzií v ornitocenóze.

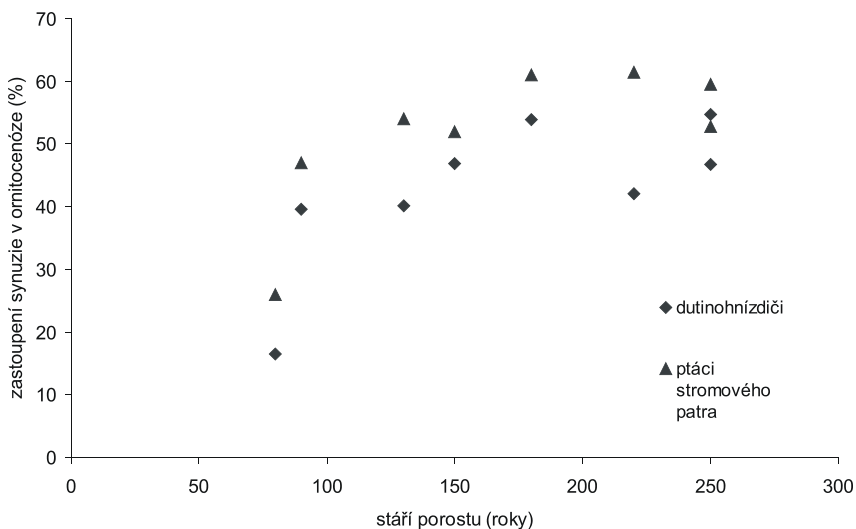
Tab. 4: Comparison of breeding bird sinusia structure of floodplain forest Bošín, Dubno, Choltice, Zbytka and of other localities of Bohemia and Moravia – a proportion of different sinusia in each ornithocenosis.

	Bošín/ UO	Dubno/ NA	Choltice/ PU	Zbytka/ NA	Záhlinice/ KM (CHYTIL 1984)	Litovel/ OL (BUREŠ et MATON 1984–85)	Pracejovice/ ST (PYKAL 1991)	Poodří/ OV (PAVELKA 1988)	Chroustovice/ CR (STORCH 1998)
bylinné patro	10,6	8,6	10,2	10,0	14,1	8,5	12,2	5,8	14,7
keřové patro	18,4	15,2	20,1	22,0	16,3	20,5	10,7	17,3	33,6
stromové patro – dutinové druhy	46,8	54,7	46,9	39,6	48,0	40,2	42,1	53,9	16,5
stromové patro – ostatní	6,0	4,8	5,1	7,4	10,7	13,8	19,4	7,1	9,5
ostatní	18,1	16,7	17,6	21,0	11,3	16,9	16,4	15,9	25,7



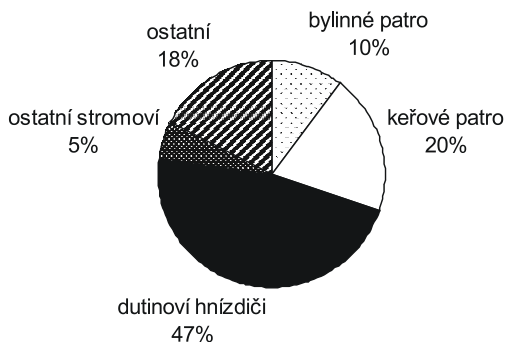
Obr. 2: Procentuální zastoupení synuzií keřového a stromového patra v ornithocenózách lužních lesů východních Čech a na dalších lokalitách.

Fig. 2: Proportion of bush and tree layer sinuziae in ornithocenoses of the floodplain forests in Eastern Bohemia and in other localities.



Obr. 3: Závislost zastoupení synuzií ptáků hnízdících v dutinách a stromového patra na stáří porostu lužního lesa.

Fig. 3: Dependence of proportion of the nest-breeders and birds of the tree layer sinuziae on the age of the forest.



Obr. 4: Zastoupení jednotlivých synuzií v ornitocenóze PR Choltická obora.

Fig. 4: Proportion of the individual sinusiae from Choltická obora nature preserve.

Jak je zřejmé z obr. 4, v ptačím společenstvu PR Choltická obora početně zcela dominují ty druhy ptáků, které k hnízdění využívají přirozených dutin ve starých stromech (tvoří 47 % společenstva). Charakter porostu je pro ptáky právě klíčovým při výběru prostředí k hnízdění. Z tohoto pohledu je třeba zdůraznit ochrannářskou hodnotu PR Choltická obora jako jednoho z posledních zachovalých refugií polopřirozené doubravy a „tvrdého luhu“ ve východních Čechách.

5. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY

V následujícím přehledu jsou uvedeny všechny zjištěné zvláště chráněné druhy živočichů (podle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.) s uvedením charakteru výskytu, vztahu k lokalitě a možným vlivům změny prostředí na jejich populaci.

Druhy kriticky ohrožené

Netopýr černý (*Lampetra planeri*) § KO – výskyt potvrzen v těsném sousedství PR (Chrtníky), ale je velice pravděpodobný i v samotné PR. Tento druh vyhledává přirozené dutiny ve starých stromech; charakter biotopu v Choltické oboře přesně vyhovuje jeho nárokům. Je jen velice obtížné zjistitelný pomocí UZ detektoru i jinými běžnými výzkumnými metodami. Pro jeho výskyt v PR je nezbytné zachovat především staré stromy s dutinami (i odumřelé!) a také celkový charakter porostu.

Vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*) § KO – byl zjištěn při lovu potravy nad hladinou rybníka Zrcadlo a v blízkosti zámku. Výskyt lze pouze předpokládat v půdním prostoru zámku nebo přilehlých hospodářských stavení, kam ovšem nebyl autorovi umožněn přístup. Je třeba při opravách střech (krovy i stř. krytina) postupovat citlivě a dodržovat známá omezení (sezónní, materiálové a technická – ponechání vletových otvorů).

Druhy silně ohrožené

Čolek obecný (*Triturus vulgaris*) § SO – byl zjištěn jen vzácně a nepočetně (ryb. Zrcadlo a především tůň u pramenů). Pro jeho rozmnožování i další výskyt by bylo potřeba tůň u pramenů vyčistit od napadaného biologického materiálu (listí, opadanka).

Kuňka obecná (ohnivá) (*Bombina bombina*) § SO – zjištěna v rybnících, nejpočetněji v Chrtnickém. Podobně jako v případech ostatních obojživelníků, rozmnožujících se v litorálu místních rybníků, je třeba zajistit stálou a nekolísající vodní hladinu zejména v období reprodukce (březen – červenec). Doporučují rovněž vybudovat soustavu mělkých tůní na vhodných místech, především v olšině u přítoku do Chrtnického rybníka, pod hrázi Chrtnického rybníka a nad Červeným rybníkem.

Ropucha zelená (*Bufo viridis*) § SO – v PR zjištěna ojediněle (3 ex.) v blízkosti Choltic, kde je také pravděpodobnější její početnější výskyt.

Rosnička zelená (*Hylla arborea*) § SO – zjištěna pouze ojediněle, její výskyt především v pobřežní vegetaci u rybníků i vodotečí je však možný. Podobně jako v předchozích případech je pro její výskyt a především rozmnožování vhodné vybudování mělkých tůňek (viz výše).

Skokan zelený (*Rana* kl. *esculenta*) § SO – zaznamenán početně ve všech rybnících, zde i rozmnožování. Pro další výskyt je vhodné neměnit způsob extenzivního hospodaření na rybnících, zejména vyloučení užívání hnojiv a udržování stálé vodní hladiny v době rozmnožování (III – VII).

Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) § SO – nepočetně zjištěn v celé PR. Pro jeho úspěšné rozmnožování je třeba dodržovat správné způsoby hospodaření na rybnících (viz výše), jeho populaci by rovněž prospělo vybudování tůní pro obojživelníky.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) § SO – výskyt ověřen na výslunných okrajích lesa a u zámeckého areálu. Zde dochází také k rozmnožování – pozorována mláďata. Populace je zřejmě stabilní, její ohrožení je možné v případě rozsáhlejších terénních úprav v okolí zámku.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) § SO – zjištěna pouze nepočetná populace, která se zde i rozmnožuje. Není zde tč. ohrožen.

Holub doupňák (*Columba oenas*) § SO – zjištěno hnízdění cca 6 párů, populace pravděpodobně narůstá. Vzhledem k dobrým hnízdním i potravním podmínkám (dostatek dutých stromů) představuje PR ideální typ prostředí tohoto druhu. Je ovšem nezbytné v porostu zachovat staré duté stromy (včetně odumřelých).

Kavka obecná (*Corvus monedula*) § SO – zjištěna pouze na přeletu a její vztah k území PR není významný.

Netopýr hvízdavý (*Pipistrelus pipistrelus*) § SO – přestože nebyla nalezena mateřská kolonie, početnost dospělců zjištěných UZ detektorem svědčí o její (či jejich) existenci. Prostředí PR vyhovuje nárokům tohoto druhu. Je možné, že druh zaletuje lovit do PR (především nad Chrtnický rybník) i z nedalekých obcí. Pro jeho výskyt v PR je nezbytné zachovat především staré stromy s dutinami (i odumřelé!) a také celkový charakter porostu.

Netopýr nejmenší (*Pipistrelus pygmaeus*) § SO – tento nedávno popsany druh byl zjištěn (a determinován) opakovaně pomocí UZ detektoru. Mateřská kolonie sice nebyla nalezena, ale rozmnožování druhu v dutinových úkrytech je zde téměř jisté. Pro jeho výskyt v PR je nezbytné zachovat především staré stromy s dutinami (i odumřelé!) a také celkový charakter porostu.

Netopýr parkový (*Pipistrelus nathusii*) § SO – opakovaně zaznamenán početně na několika místech v PR. Rozmnožování především v dutinových úkrytech starých stromů je velice pravděpodobné, obtížně se však prokazuje. Pro jeho výskyt v PR je nezbytné zachovat především staré stromy s dutinami (i odumřelé!) a také celkový charakter porostu.

Netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) § SO – je to druh, který se v PR velmi početně rozmnožuje a pravděpodobně i zimuje, dutinové úkryty ve starých stromech jsou pro něj ideálními prostředím. Pro jeho výskyt v PR je nezbytné zachovat především staré stromy s dutinami (i odumřelé!) a také celkový charakter porostu.

Netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) § SO – zjištěn pouze ojedinělý výskyt v zámeckém areálu, bez vztahu k území PR.

Netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*) § SO – zaznamenán ojediněle na okraji PR, výskyt zřejmě nemá vztah k PR.

Netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) § SO – zjištěn velmi početně při lovu potravy nad hladinou rybníků v PR. Rozmnožování je velice pravděpodobné v dutinách stromů. Pro jeho výskyt v PR je nezbytné zachovat především staré stromy s dutinami (i odumřelé!) a také celkový charakter porostu.

Druhy ohrožené

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) § O – zjištěna v blízkosti obcí, rozmnožování nepočetně v rybnících v PR. Populace není ohrožena, platí však výše uvedené zásady hospodaření na rybnících.

Užovka obojková (*Natrix natrix*) § O – celkem početná populace obývá zejména podmáčené olšiny a porosty v okolí rybníků. Není zde ohrožena.

Krkavec velký (*Corvus corax*) § O – byl zastížen pouze na přeletu a jeho vztah k lokalitě není významný.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*) § O – hnízdící druh, především v dutinách starých stromů v oboře i na lidských stavbách v okolí. Jeho populace zde není ohrožena, je ovšem potřeba ponechat v porostu přestárle duté stromy.

Rorýs obecný (*Apus apus*) § O – zastížen byl vždy pouze při lovu a na přeletu, takže nemá k lokalitě přímý vztah.

Strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*) § O – hnízdící druh, kterému vyhovuje prostředí světlé doubravy s přestárlymi stromy.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*) § O – zjištěno bylo hnízdění pouze 1 páru na okraji lesního porostu v keřové vegetaci.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) § O – zastížena byla vždy pouze při lovu a na přeletu, takže nemá k lokalitě přímý vztah.

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) § O – zjištěna byla roztroušeně v lesních porostech celé PR. Její populace je zde stabilní.

6. DISKUSE

V průběhu jarního až podzimního období roku 2006 byl proveden zoologický inventarizační průzkum území přírodní rezervace Choltická obora (o. Pardubice) zaměřený na zjištění výskytu obratlovců (*Vertebrata*). Celkem bylo zaznamenáno 107 druhů obratlovců z čehož bylo 28 druhů zvláště chráněných podle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. Skutečnost, že více než 26 % všech zjištěných druhů patří mezi zvláště chráněné živočichy, dokumentuje zoologickou hodnotu tohoto chráněného území.

Ze zjištěných druhů obratlovců patří k nejvýznamnějším především výskyt a předpokládané rozmnožování 9 druhů netopýrů, přičemž výskyt netopýrů parkového a nejmenšího byl v okrese Pardubice doposud prokázán pouze na méně než 5 lokalitách (cf. LEMBERK

2004). Cenný je rovněž výskyt stabilní populace obojživelníků, zejména kuňky obecné, a ptáků hnízdících v dutinách (lejskové, strakapoud prostřední). Počet zjištěných druhů obratlovců je srovnatelný s jinými dílčími územími obdobných velikostí a zcela odpovídá rozloze, vegetačnímu typu, nadmořské výšce a geografické poloze.

7. ZÁVĚR

V průběhu vertebratologického průzkumu zájmového území PR Choltická obora (okr. Pardubice, čtverec 6059b) bylo v průběhu roku 2006 zastíženo celkem 107 druhů obratlovců. Přehled počtu druhů (i zvláště chráněných) v jednotlivých taxonomických skupinách je uveden v následující tabulce:

	počet druhů	z toho zvláště chráněných
ryby (<i>Pisces</i>)	4	-
obojživelníci (<i>Amphibia</i>)	8	7
plazi (<i>Reptilia</i>)	3	3
ptáci (<i>Aves</i>)	69	8
savci (<i>Mammalia</i>)	23	10
celkem	107	28

8. SUMMARY

In 2006 (from spring to autumn) an inventory research in the floodplain forests *Quercus-Ulmetum* type on Choltická obora nature reserve (District of Pardubice, East Bohemia, square of 6059b) was carried out. Totally 107 vertebrate species were found (4 fish, 8 amphibian, 3 reptilian, 69 bird and 23 mammalian species). Among them, according to the Czech National Council Act No. 114/1992 Gazette on Nature Conservation and Landscape Protection and Czech Ministry of Environment Decree No. 395/1992 Gazette, 28 species (26 %) are specially or particularly protected.

9. LITERATURA

- BÁRTA F. a kol. /eds./, 2006: Pardubický kraj – Natura 2000. *Krajský úřad Pardubického kraje, Pardubice, 56 pp.*
- BAUER Z., 1974: Bird component in the ecosystem of a floodplain forest. In: PENKA M., VAŠÍČEK F., 1974: Ecosystem study on floodplain forest in South Moravia. Czechoslov. *IBP PT/PP, Report No. 4, Brno: 249-254.*
- BĚLOHLÁVEK F., 1885: Ornithologické poměry Pardubicka. Výroční zpráva české vyšší reálné školy v Pardubicích. *Pardubice.*
- BUREŠ S., MATON K., 1984–1985: Ptačí složka segmentu skupiny typů geobiocény Ulmi-fraxineta populi v navrhované CHKO Pomoraví. *Sylvia, 23-24: 37-46.*
- FALTYSOVÁ H., BÁRTA F. a kol., 2002: Pardubicko. In: MACKOVČIN P. et SEDLÁČEK M. /eds./: *Chráněná území ČR, svazek IV. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 316 pp.*
- CHYTL J., 1984: Srovnání produkce ptáků a savců v lužním lese. *Zprávy MOS, 42: 81-88.*
- JANDA J., ŘEPA P., 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. *SZN, Praha.*
- KAŇUCH P., 1990: Analýza avifauny vybraných biotopů jižní Moravy. *Zprávy USEB, Brno: 87-88.*
- LEMBERK V., 1993: Vliv antropických zásahů na ornitocenózu okolí Pardubic v letech 1976–1988. *Panurus, 5: 3-23.*
- LEMBERK V., 1997: Avifauna mrtvého labského ramene „Polabiny“ v Pardubicích. *Vč. sb. přír. – Práce a studie, 5: 141-148.*

- LEMBERK V., 1999: Antropické vlivy na ornitocenózu mrtvých ramen Labe v Pardubicích v průběhu dvaceti let. *Vě. sb. přír. – Práce a studie*, 7: 129-142.
- LEMBERK V., 2001a: Obratlovci okresu Chrudim. *Východočeské muzeum, Pardubice*. 250 pp.
- LEMBERK V., 2001b: Srovnání ornitocenóz čtyř lužních lesů ve východních Čechách. *Panurus*, 11: 69-79.
- LEMBERK V., 2004: Netopýři východních Čech. *Lynx, n. s., Praha*, 35: 49-118.
- LOHNISKÝ K., 1984: Změny rozšíření a druhové skladby ichtyofauny východních Čech v posledních desetiletích. *Zpravodaj KMVČ, přír. vědy*, 11(2): 29-106.
- MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M., ZAVADIL V. /eds./, 2001: Atlas rozšíření plazů v České republice. *AOPK, Brno, Praha*.
- MORAVEC J., 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v ČR. *Národní muzeum, Praha*.
- ODUM E. P., 1977: Základy ekologie. *Academia, Praha*.
- PAVELKA J., 1988: Hnízdní ornitocenóza v lužním lese u řeky Odry. *Zprávy MOS*, 46: 115-118.
- PIKULA J., 1976: Metodika výzkumu hnízdní bionomie ptactva. *SZN, Praha*.
- PYKAL J., 1991: Ornitocenózy různých typů přirozených lesních společenstev v pahorkatině jihozápadních Čech. *Panurus*, 3: 67-76.
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica, I. ČSAV, Brno*.
- REJL J. /ed./, 1997: Faunistická pozorování II. *Vě. sb. přír. – Práce a studie, Pardubice*, 5: 197-203.
- ROSŮLEK F. K., 1903–1904: Pardubicko, Holicko, Přeloučsko. *Pardubice*.
- RUSŇÁK J., 2006: Vegetační poměry Choltické obory. *Ms. – dep. in Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí*.
- SHANNON C. E., WEAVER W., 1949: The mathematical theory of communication. *Urbans, Illinois, USA*.
- SKLENÁŘ J., ROČEK Z., 1979: Zoogeografie obojživelníků a plazů východních Čech. *KMVČ, Hradec Králové*. 68 pp.
- STORCH D., 1998: Densities and territory sizes of birds in two different lowland communities in eastern Bohemia. *Folia Zool.*, 47 (3): 181-188.
- TOMAN A., 1984: Avifauna státní přírodní rezervace Zástudánčí. *Ms. – dipl. práce, Přír. fak. UP Olomouc: 1-109*.
- TURČEK F. J., 1954: Bird populations of some lowland forests near the Danube in Southern Slovakia. *Acta XI. Intern. Orn. Congress, Basel: 532-536*.
- TURČEK F. J., 1957: O stratifikácii vtáčej populácie lesných biocenóz typu Querceto-Carpinetum na južnom Slovensku. *Sylvia*, 13: 71-95.
- VESECKÝ A. et al., 1958: Atlas podnebí Československé republiky. *Praha*.

Došlo: 18.12.2006