

Historie vývoje avifauny, biotopů a ornitologického výzkumu v Litovelském Pomoraví

The history of avifauna, biotopes and ornithological research at the Litovelské Pomoraví area

Karel Poprach¹ & Ivo Machar²

¹Nenakonice 500, 783 75 Věrovany; e-mail: karel.poprach@tiscali.cz

²Pedagogická fakulta UP v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Poprach K. & Machar I. 2012: Historie vývoje avifauny, biotopů a ornitologického výzkumu v Litovelském Pomoraví. / *The history of avifauna, biotopes and ornithological research at the Litovelské Pomoraví area*. Zprávy MOS 70: 63–75.

Cílem příspěvku je zpracování historie ornitologického výzkumu včetně aspektu myslivosti a historického vývoje biotopů a avifauny Litovelského Pomoraví.

The aim of this contribution is to compile the history of ornithological research at the locality of Litovelské Pomoraví, including the hunting aspect and the development of local biotopes and avifauna.

Keywords: history, ornithological research, Litovelské Pomoraví

Úvod

Litovelské Pomoraví je pro tento účel vhodnou lokalitou, neboť se jedná o chráněné území, kde v historii i v současnosti proběhla řada ornitologických průzkumů (obr. 1). Současně se jedná o zachovalé území s komplexem věkově diferencovaného lužního lesa, s množstvím vodních z části přirozeně meandrujících toků (Machar 2008a). V důsledku meandrující činnosti řeky Moravy dochází ke změnám reliéfu krajiny a lokálně k přirozené tvorbě lužního lesa. Na ekosystém lužního lesa jsou vázány sekundární biotopy – nivní louky, pravidelně či nepravidelně zaplavované. Lidská sídla se zastoupením zemědělské půdy jsou většinou situována na okrajích Litovelského Pomoraví. Jelikož celé území tvoří specifický komplex, je v rámci této práce hodnocena celá oblast Litovelského Pomoraví, tedy včetně primárních a sekundárních biotopů.

METODIKA

Popis oblasti

CHKO Litovelské Pomoraví se nachází v severní části Hornomoravského úvalu. Rozloha oblasti je

9 318,6 ha. Páteř území tvoří řeka Morava, na většině toku zcela v přírodní podobě, s řadou průtočných či periodických ramen a bočních přítoků, s množstvím přirozeně vytvořených meandrů a zákrut, vtiskující této oblasti podobu vnitrozemské říční delty. Zvláště cenné jsou lesní komplexy tvrdého i měkkého luhu, na jaře pravidelně přirozeně zaplavované. Po opadnutí záplavy se v lese vytváří množství periodicky zvodněných tůň a depresí. Délka toku řeky Moravy je 38,6 km, bočních a přítokových ramen cca 100 km a slepých ramen cca 200 km. Ekosystémy periodických tůň a ramen jsou rozmnožštěm vzácných druhů koryšů – listonoha jarního (*Lepidurum apus*) a žabronožky sněžní (*Siphonophanes grubii*), kteří se v oblasti vyskytují relativně v hojném počtu.

Biogeograficky lze CHKO Litovelské Pomoraví zařadit do Hercynské podprovincie, která náleží do oblasti teplé, dobře zásobené srážkami. Potenciální vegetaci tvoří především různé typy hygrolfilních lesů (zejména *Ficario-Ulmetum campestris*, místy *Carici elongatae-Alnetum*) s enklávami primárních bezlesí (tůň, mrtvá ramena, v okolí Olomouce slatiny). Na chlumních polohách nad údolní nivou je

zastoupena vegetace dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*, méně *Tilio-Carpinetum*), výjimečně fragmenty teplomilných doubrav na jižních expozicích (*Sorbo torminalis-Quercetum*).

Srážkový úhrn ve vegetačním období činí 350–400 mm, v zimě 200–300 mm. Nejméně srážek spadne v únoru, maximum v červenci. Průměrná roční teplota úvalové části oblasti je 8–9 °C, nejnižší teplotní průměr je v lednu (-2 °C).

Tab. 1 / Tab. 1: Zastoupení kultur v Litovelském Pomoraví. / *Representation of plantation in Litovelské pomoraví*

Kultura	Rozloha (ha)	%
Lesy	5 400	57,95
Orná půda	1 436	15,41
Zahrady, ovocné sady	233	2,50
Louky a pastviny	870	9,34
Vodní plochy	770	8,26
Zastavěná plocha	98	1,05
Ostatní plocha	511,6	5,49
Celkem	9 318,6	100,00

Výzkum a monitoring ptáků v Litovelském Pomoraví

V Litovelském Pomoraví bylo v posledních letech realizováno více ornitologických průzkumů. Jejich stručný souhrn a zaměření jsou následující:

- Mapování hnízdního rozšíření ptáků v ČR: 2001–2003 v celé oblasti
- Sčítání ptáků na vybraných vodních tocích: dlouhodobý monitoring NPR Ramena řeky Moravy (S. Bureš, K. Poprach, I. Machar), sledování hnízdní početnosti vybraných druhů – ledňáčka říční, kulíka říční, písíka obecného, konipas a bílého a horského, příp. cvrčilký říční
- Sčítání ptáků v lesích: v letech 1998–2003 sčítání metodou bodového transektu (20 bodů po 300 m) v NPR Vrapač a PR Hejtmanka (POPRACH 1998a, 1999a, 2000a, 2001a, 2002a, 2003a, 2005–2009), v letech 2005–2009 rovněž na transektu v PR Litovelské luhy (POPRACH 2005–2009). Koncem 80. a počátkem 90. let 20. století mapovací meto-

da na vybraných lesních lokalitách (BUREŠ 1986, 1987, 1988). Složení avifauny jsou věnovány i další práce (POPRACH 2003).

- Monitoring ptáků v mokřadních lokalitách: průběžně jsou sledovány mokřadní biotopy, zejména PR Chomoutovské jezero, PR Plané loučky, PR Moravičanské jezero, PR Kačení louka, sporadicky prováděn noční odposlech hlasů a monitoring hnízdní početnosti (K. Poprach, P. Kovařík). V několika letech byla monitorována avifauna PR Chomoutovské jezero mapovací metodou (POPRACH 2002c, 2003f).
- Monitoring vybraných druhů ptáků: v letech 2000–2003 byl prováděn monitoring velkých stromových hnízd v lese po celém území oblasti (dravec, čáp černý, krkavec velký), dlouhodobě je sledována populace puštíka obecného v instalovaných budkách (K. Poprach).
- Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v letech 2005–2009: ledňáček říční, strakapoud prostřední, lejsek bělokrký, racek černohlavý, moták pochop (POPRACH 2005–2009).

Právní ochrana oblasti

Chráněná krajinná oblast Litovelské Pomoraví byla vyhlášena vyhláškou MŽP ČR č. 464/1990 Sb., ze dne 29. října 1990.

Ptačí oblast Litovelské Pomoraví byla vyhlášena nařízením vlády č. 23/2005 Sb., ze dne 15. prosince 2004, rozlohou a hranicemi je shodná s CHKO Litovelské Pomoraví. Předmět ochrany – populace ledňáčka říčního, strakapouda prostředního, lejška bělokrkého.

Lužní část CHKO (4 500 ha) byla dne 26. 10. 1993 zařazena do seznamu **mezinárodně významných mokřadů** v rámci Ramsarské úmluvy.

V rámci připravované Evropské ekologické sítě (EECONET) je celé území navrženo jako „evropsky významné biocentrum“.

Maloplošná zvláště chráněná území

Zvláště hodnotné fragmenty přírodních ekosystémů s výskytem ohrožených druhů živočichů a rostlin jsou chráněny v 24 maloplošných zvláště chráněných

územích, která pokrývají 12% rozlohy oblasti. Vymezení MZCHÚ: národní přírodní rezervace – Ramena řeky Moravy, Vrapač; přírodní rezervace – Doubrava, Hejtmanka, Kačená louka, Kenický, Litovelské luhy, Panenský les, Plané loučky, U spálené; přírodní památka – Bázlerova pískovna, Častava, Daliboř, Hvězda, Chomoutovské jezero, Kurfürstovo rameno, Malá Voda, Pod Templem, Třesín, U přejezdu, U Senné cesty, V Boukalovém, Za mlýnem, Zátrže.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Historie a současnost ornitologického výzkumu

První písemné práce týkající se avifauny Litovelského Pomoraví z okolí Nákla zveřejnil Josef Vrbka (1888–1964), rodák a pozdější učitel v Nákle, spolupracovník Vlastivědného muzea v Olomouci, v letech 1924–1970 publikoval 81 ornitologických prací (HUDEC 1999). V letech 1963–1997 působil jako zoolog Vlastivědného muzea v Olomouci dr. Zdeněk Rumler, autor 9 ornitologických publikací v letech 1975–1996 (HUDEC 1999), z nichž větší část se týká ptáků Litovelského Pomoraví. Přibližně od roku 1980 začíná v Litovelském Pomoraví působit nová generace ornitologů – Karel Maton, Stanislav Bureš, Karel Poprach, Ivo Machar, Martin Vavřík a někteří další ornitologové. Vzhledem k univerzitnímu prostředí (Univerzita Palackého v Olomouci) a po roce 1989 vzhledem k popularizaci ochrany přírody a ornitologie počet ornitologů a pozorovatelů ptáků v Litovelském Pomoraví postupně narůstá.

Historická podoba oblasti

Původní prales sahající od Úsova až po Olomouc byl na přelomu 14. a 15. století v nejbližším okolí města Litovle vykloučen a rozdělen na dvě od sebe izolované části: severní část nazývanou Doubrava a jižní část – tzv. Střeňský les (KUČERA & RUMLER 1999). Lužní lesy v okolí Střeneň měly v minulosti pralesní charakter a byly trvale podmáčené (močály), z nichž se zachovalo nyní jen torzo v PP V Boukalovém. Přestože dochází na větší části lužního lesa k povodním

zejména na jaře při tání sněhu, nebo později při četnějších srážkách, trvale podmáčené oblasti se v kulturním prostředí lužního lesa Litovelského Pomoraví v současnosti nevyskytují. Uvnitř lužních lesů se nachází obec Střeň. Z první poloviny 17. století se traduje, že díky močálům v okolí Střeneň nebyla tato obec koncem třicetileté války (1618–1648) švédskými vojáky objevena a byla tak uchráněna před zpusťšením. V močálech lužních lesů totiž mohli utonout kůň i s jezdcem.

Les Doubrava – rekonstrukce historické vývoje

Rekonstrukci historické podoby a vývoje lesa v okolí Mladče a Nových Zámků (včetně NPR Vrapač a PR Hejtmanka) na základě srovnání mapových děl z různých časových období zpracoval KREJČÍ (2001). Dílčí informace přináší ŽALOUDEK & HOŠEK (1980) a KUČERA & RUMLER (1999). Pro srovnání historického vývoje lesa byly použity lesní hospodářské mapy, mapy panství a mapy katastrální. Díky bohatým fondům Velkostatku Úsov – Nové Zámky se podařilo nashromáždit velké množství historických map, sahajících od druhé poloviny 17. století do první poloviny 20. století. Jedná se o mapy panství Úsov z roku 1690 a 1774, mapu lesa Dobrá z roku 1780, lesní hospodářské mapy z let 1871–1934 a katastrální mapu z roku 1834, mapu z prvního vojenského mapování Moravy a výsek neznámé mapy z přelomu 19. a 20. století.

Vývoj lesa Doubravy od konce 17. století

Les Doubrava mezi Úsovem a Litovlí představoval v minulosti významný lovecký hvozď, ve kterém se nacházel původní lovecký zámček, dnešní Nové Zámky. Lesní komplex Doubravy, od trati u Moravičan a Doubravice, sahal až k levému břehu řeky Moravy, v současnosti se zde nachází rozsáhlá pole orné půdy. Mezi Vrapačským lesem a Litovlí, kde je nyní zastoupena orná půda, mapa zachycuje postupný přechod souvislého lesa v les rozvolněný, ve kterém směrem k Litovli přibývá jednotlivých soliterních stromů (KREJČÍ 2001).

Historické prameny uvádějí, že Doubrava byla pro své nesmírné bohatství lovné zvěře „srdcem vši zvůle lovců v markrabství Moravském“, přičemž z mysliveckého hlediska bylo nejvýznamnější panství Úsov. Lovila se zde srnčí a černá zvěř, dále bobr, stálým obyvatelem byl vlk. Drobná zvěř byla zastoupena zajíci, jeřábky, koroptví, slukou lesní a slukou bahenní (bekasinou otavní, pozn. autorů), dále pak kachnou a bažantem. Toto panství bylo posledním výskytem zubra evropského a bobra v oblasti (ŽALOUĐÍK & HOŠEK 1980).

Vývoj lesa Doubravy ve 2. polovině 18. století

Chronologicky další z map mapuje území do roku 1774, tedy o téměř sto let později. Lesní komplex Doubravy u Moravičan a Doubravice stále sahá až po koryto řeky Moravy. Vrapač a Hejtmanka jsou nedílnou součástí lesního komplexu Doubravy, s nímž jsou spojeny i ve směru na Nový Dvůr (cesta z Nových Zámků na Litovel prochází lesem). Mezi Vrapačem a Litovlí je lesní porost kompaktnější a hustší, již nikoli rozvolněný. Pouze v jeho centrální části (severně od Visky) se nachází malé políčko a u Litovle menší louka. Město Litovel je obklopeno rozsáhlými sady a zahradami. Na mapě jsou zachyceny malé lesní louky, které se v oblasti Vrapače a Hejtmanky udržely i v následujících obdobích, a to přibližně ve stejném rozsahu a vymezení (KREJČÍ 2001).

Další mapy navazující na předchozí, je mapa z prvního vojenského mapování Moravy – tzv. Josefské mapování z let 1764–1768, resp. z revize, která proběhla v roce 1780. Obě mapy vypovídají o rozsáhlém odlesnění části lesního komplexu Doubravy, ke kterému došlo v oblasti u Moravičan a Doubravice. Po odlesnění vznikly louky zvané Dobrá (z německého „Dobrau“, tedy Doubrava), později nazývané jako louky Mora, nebo jako Moravní či Zámoravní louky. Oblast mezi historickou Litovlí a dnešním Vrapačským lesem je již rovněž zcela odlesněná a přeměněná na louky. Komplex lužního lesa, jehož Vrapač a Hejtmanka jsou součástí, byl oddělen od vlastní Doubravy, neboť území podél cesty z Nových Zámků na Litovel bylo odlesněno a přeměněno na louky. V lesním kom-

plexu Doubravy (vč. Vrapače a Hejtmanky) vzniklo více rozsáhlých lučních ploch (KREJČÍ 2001).

Vývoj lesa Doubravy v 1. polovině 19. století

Další podkladová mapa je katastrální mapa obce Mladeč z roku 1834, sahající do 19. století. V oblasti Vrapače a Hejtmanky jsou zachyceny menší lesní louky (např. Řehákova louka, Jágrova louka). Dalším podkladem je mapa z roku 1871, která je první dochovanou lesní hospodářskou mapu revíru Mladeč (topografický podklad této mapy byl použit i u dalších hospodářských map z roku 1872 a z velké části u mapy z let 1892–1901). Územní rozsah lesů je již stabilizován a shodný se současným stavem. Srovnáním s mapou lesa Dobrá z roku 1780 a mapovými podklady z let 1871 a 1872 je v oblasti Vrapače a Hejtmanky zřejmý určitý úbytek enkláv lesních luk, zejména podél toku Malé Vody, i když mapa z let 1892–1901 tyto luční enklávy znázorňuje opět jako louky. Ze stabilních lesních luk se v oblasti Vrapače a Hejtmanky nachází tzv. Kleiblova louka (dnes pozůstatek části louky u přírodovědné stanice), Jágrova louka (později Sovovu) a dále Řehákova louka. Obě poslední louky byly zalesněny teprve nedávno. Všechny tyto louky se nacházely mezi Městkou Moravou a Malou Vodou, další louky již ležely na levém břehu Městské Moravy naproti Kleiblovy louky (KREJČÍ 2001).

Vývoj lesa Doubravy z přelomu 19. a 20. století

Další mapy zachycují stav z přelomu 19. a 20. století, zejména z počátku 20. století. Topografický podklad map z počátku 20. století až do roku 1937 je shodný s rokem 1906, ze kterého místopisná situace vychází. Tento velmi přesně zachycený stav znázorňuje mapa z roku 1906, která uvádí i řadu místních jmen. Název Vrapač se zde objevuje jako „Rapáč“ (KREJČÍ 2001).

Z lovné zvěře se na přelomu 19. a 20. století lovil např. jelen, srnec, daněk, králík, sluka, tetřívka, kachna a zvyšovaly se stavy bažantů. K 1. 1. 1945 byl hlášen následující stav zvěře: 78 ex. daňka evropského, 308 ex. srnce, 200 ex. zajíce polního, 120 ex. králíka divokého, 100 kachen, 500 bažantů, 1 100 ex. koroptve

polní a předpoklad pro jarním tah byl 120 ex. sluky lesní (ŽALOUDÍK & HOŠEK 1980). Běžně loveným druhem byl tehdy i drozd kvíčala, např. v honitbě Nové Zámky, náležející Lichtensteinům, se v roce 1906 ulovilo 560 ex., v roce 1907: 639 a v roce 1908: 311 ex. drozda kvíčaly (KUČERA & RUMLER 1999). Drozd kvíčala se tehdy objevoval zejména jako zimující pták, přilétající ve velkých hejnech ze severu, v minulosti na našem území nehnízdil (KUČERA & RUMLER 1999). V Čechách bylo první hnízdění prokázáno v roce 1840 u Sobotky, v letech 1880–1910 hnízdil již drozd kvíčala na celé střední Moravě (HUDEC 1983). Dalším loveným druhem byl krahujec obecný, např. jen v letech 1896–1937 se v revíru Nové Zámky každoročně lovil v počtu od 41 do 132 ex. ročně, s maximem v roce 1899 (KUČERA & RUMLER 1999).

Diskuse historického vývoje lesního komplexu Doubravy a navazujícího území

Výše uvedené poznatky o vývoji lesního komplexu Doubravy (vč. území Vrapače a Hejtmanky) zpracované KREJČÍM (2001) mění významným způsobem pohled na historický vývoje oblasti, neboť původní představa navozená Hoškem (1981) charakterizuje Vrapač z větší části jako bezlesou krajinu. HOŠEK (1981) se opírá o archivní prameny, kterými jsou především lesní hospodářské plány a uvádí: „Celá plocha lesů (myslen zřejmě revír *Mladeč*, pozn. autorů) byla tehdy rozčleněna do čtyř tratí, a to Vrapač, U staré střílnice, U bobřích staveb a U Novozámecké hospody. Les na těchto plochách zabíral jen malou část, a to u první trati asi 1/14 a u zbývajících třech asi 1/5–1/4 celé výměry; zbytek připadal na louky, zřejmě s ojedinělým stromovím, které se tu postupně během druhé poloviny 18. století a první poloviny 19. století částečně přirozeně a částečně umělou cestou stalo lesem. Určitá část jich však lukami zůstala dodnes“. Jako zdroj těchto údajů je uvedena hospodářská úprava z roku 1769. Ze studie KREJČÍHO (2001) vyplývá, že poměr rozlohy luk a lesa je spíše opačný, tedy 1/14 luk k většinovému zastoupení lesa. HOŠEK (1981) neuvádí přesnou lokalizaci čtyř vymezených tratí – Vrapač, U staré střílnice, U bobřích staveb, U Novozámecké hospody. Jedná-

li se o mladecký revír, pak trať Vrapač mohla zahrnovat území na pravém břehu Moravy a východně pod cestou Mladeč – Nové Zámky, trať U Novozámecké hospody mohla zahrnovat lesy mezi Moravou a Zámeckou Moravou a pod cestou Mladeč – Nové Zámky, místní název U bobřích staveb se zřejmě vztahoval ke starému meandru poblíž Obelisku, kde měli bobři své hrady a tato část revíru, spolu s tratí U staré střílnice, ležela nad cestou Mladeč – Nové Zámky a obě tratě byly opět rozděleny řekou Moravou. Pokud se změní Hoškem uváděný poměr 1/5–1/4 lesů k loukám ve prospěch lesů, pak se tento výsledek shoduje se stavem, na který poukazují historické mapy. V trati U Novozámecké hospody se nacházejí louky přimknuté k levému břehu Moravy a dále Pommerova louka. V trati U bobřích staveb leží Novozámecké louky a v trati U staré střílnice se rozkládají louky podél Malé Vody (pod Třesínem). HOŠEK (1981) popisované zalesnění luk, které mělo proběhnout ve druhé polovině 18. století a v první polovině 19. století, z historických map zřejmě není. Definitivní vyjasnění této problematiky může přinést opětovné studium a prověření původních historických pramenů – lesních hospodářských plánů (KREJČÍ 2001).

Zajímavý je vývoj území mezi Vrapačem (les v nynějším rozsahu) a historickým městem Litovlí, kde nejstarší mapa z roku 1690 znázorňuje rozvolněný otevřený biotop lesa, který se zde s největší pravděpodobností vyvinul pod vlivem pastvy (především prasat), kterou provozovali litovelští měšťané a okolní sedláci. O využití území k pastvě informuje i místní název ramene Stružka „Past“, který je odvozen zřejmě od slova pást, nebo možná doslovně „past“ (past terénní sníženiny pro pasoucí se hospodářská zvířata). Mapa z roku 1774 zde rovněž zachycuje les, ale již nerozlišuje, zda jde o souvislý lesní porost či o rozvolněný les. Rozdíl mezi Vrapačem a popisovaným územím však tato mapa zachycuje, a to absencí lesní rozdělovací sítě, která zahrnuje Vrapač, ale již nikoli les nacházející se blíže k Litovli. Obdobně lesy po obou stranách Moravy pod Litovlí (Dolní les, Střední les a Karlovský les) nejsou rozdělovací sítí rozčleněny. Tyto lesy totiž náležely přímo městu

Litovel, a i když Litovel spadala pod Ůsovské panství, vrchnost zde již nevykonávala přímé lesní hospodářství, ale měšťané zde hospodařili samostatně. Mapy z prvního vojenského mapování a mapa lesa Dobrá z roku 1780 ukazují, že zmiňovaný les byl zde zcela vykloučen. Krátké časové období mezi mapou z roku 1774, která les ještě zachycuje a mapami z roku 1780, stojí za zamyšlení. Je nutno zmínit, že mapa z roku 1774 je vyhotovena formou náročné rytiny a vzhledem k její velikosti 214 x 137 cm mohla její výroba zabrat i několik let (Krejčí 2001).

Zajímavým objevem je zmiňovaná lesní rozdělovací síť, která je poprvé znázorněna na mapě z roku 1774 a jež zahrnuje celou Doubravu. Všechny následující mapy tuto rozdělovací síť přebírají a až mapy z počátku 20. století tuto síť doplňují a zahušťují. Avšak HOŠEK (1981) uvádí, že lesní rozdělovací síť byla pro potřeby hospodářské úpravy lesů vytvořena až v polovině 19. století. Počátek rozdělovací sítě Doubravy tak možná sahá až k jednoduché hospodářské úpravě lesů z roku 1769 (KREJČÍ 2001).

Z ornitologického hlediska je významná zmínka o lovu jeřábka lesního a tetřívka obecného na panství Ůsov (ŽALOUDÍK & HOŠEK 1980), a to min. v 15. století a později. Jelikož panství Ůsov zahrnovalo jak Doubravu, tak i lesy mimo Litovelské Pomoraví v oblasti např. Nížkého Jeseníku, je otázkou, zda se oba tyto druhy v Doubravě vyskytovaly nebo dokonce hnízdily a kdy příp. došlo k jejich vymizení?

Novozámecká obora

V roce 1882 byla na Doubravě u Nových zámek založena tzv. Novozámecká obora pro daňka evropského. V oboře byl zaváděn chov bažanta obecného (ŽALOUDÍK & HOŠEK 1980). Novozámecká obora byla zrušena až počátkem 21. století, a to po desetiletém působení Správy CHKO Litovelské Pomoraví.

Rekonstrukce historické podoby a vývoje Střeňského lesa

Střeňský les se nachází mezi městy Litovlí a Olomoucí. Nejsou odtud doposud podrobně zpracovány historické mapy, proto i poznatky historické podoby a vývoje Střeňského lesa není možno dokumentovat

tak podrobně, jak je tomu v případě Doubravy. Určitou podobu krajiny lze jen domýšlet z údajů vztahujících se k myslivosti (KUČERA & RUMLER 1999).

Vývoj zájmového území z pohledu myslivosti na panství Pňovice

Myslivecké hospodaření v oblasti Střeňského lesa nemělo tak vysokou úroveň jako myslivost v Ůsovském panství. Panství Pňovice, historicky významný myslivecký subjekt, zaznamenává do roku 1850 vymizení jelena a kachen. Vyšší stavy zůstaly pouze u zvěře srnčí a koroptve polní. Ojedinele se objevuje sluka lesní. Ve 2. polovině 19. století, po spojení s panstvím Ůsov, zde byl zaveden chov bažanta obecného a jeho stavy rychle narůstaly (HOŠEK 1988).

Vývoj zájmového území z pohledu myslivosti na panství kláštera Hradisko

Na panství v majetku kláštera Hradisko byl v roce 1697 zastřelen poslední vlk. Kolem roku 1800 se zde vyskytoval jelen, srnec, zajíc polní, sluka lesní a bahenní (*bekasina otavní*, pozn. autorů), koroptev polní, křepelka polní, drozd kvíčala, drozd zpěvný. V letech 1890–1924 se zvýšily stavy koroptve polní, kacheny divoké a sluky lesní. Bažant obecný byl „zaveden“ jako nová zvěř. Vzácně se objevovala vydra říční (HOŠEK 1988).

Vývoj zájmového území z pohledu myslivosti v lesích v majetku města Olomouce

V lesích v majetku města Olomouce se v 17. století vyskytoval srnec, zajíc polní, koroptev polní, sluka lesní a bahenní (*bekasina otavní*, pozn. autorů). Zaznamenávána byla husa velká, kachny (např. kachna divoká, hvízdák eurasijský), slípka zelenonohá, potápka roháč, čejka chocholátá, labuť velká, drozd kvíčala a jiné druhy drozdů, skřivan polní. V 16.–17. století se zde ze šelem vyskytoval vlk, rys, kočka divoká, vydra říční. Vysoké byly stavy bobra evropského, každoročně se lovilo 7–9 ex., poslední úlovek se datuje kolem roku 1710. V 17. století se vyskytovala liška, kuna, tchoř, z ptáků ojedinele orlovec říční, výr velký, volavka popelavá, jestřáb

lesní a káně lesní. V první polovině 18. století byl vlk a rys již vyhuben, udržela se jen kočka divoká. V druhé polovině 18. století pronajímá město Olomouc výkon práva myslivosti soukromým osobám a dochází k úpadku v honitbách. V 19. století zde žilo pouze malé množství srnčí zvěře, zajíc polní, koroptev polní, sluka lesní, podél vodotečí kachna divoká a husa velká (která zde zřejmě pravidelně hnízdila, pozn. autorů), postupně se zvyšovaly stavy bažanta obecného (HOŠEK 1988).

Vývoj zájmového území z pohledu myslivosti v letech 1962–1991 včetně komentáře k vybraným druhům ptáků

V roce 1961 dochází ke zřízení bažantnice Střeň – Březová. Výsledky hospodaření a provozu bažantnice ve vazbě na myslivost a zvěř v letech 1962–1991 zpracovali KUČERA & RUMLER (1999), následující seznam vybraných a komentovaných druhů je řazen systematicky.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*)

Na přelomu 19. a 20. století figuruje ve výsledcích úlovků s otazníkem, tedy bez konkrétních údajů o početnosti. Jelikož se v oblasti vyskytovala, byla zřejmě občas i ulovena. V období let 1962–1991, v bažantnici Střeň – Březová, byla volavka myslivci často pozorována, avšak její hnízdění prokázáno nebylo (KUČERA & RUMLER 1999). Její hnízdění v letech 1939–1941 zmiňuje HEJL (1944b). Jednalo se vždy o hnízdění ojedinelého páru, hnízdní strom byl vždy odstraněn.

Čáp černý (*Ciconia nigra*)

V záznamech kroniky je tato zpráva: „V roce 1964 bylo v porostu 205e2 na plesí Březová zjištěno poprvé hnízdění čápa černého. Od té doby zde hnízdí každoročně“ (KUČERA & RUMLER 1999), což platí i pro současnost.

Čírka (sp.)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová lovily oba druhy čírek bez rozlišení druhu, přičemž čírka obecná byla na rozdíl od čírky modré zřejmě početněji zastoupena. V období let 1962–1991 bylo v bažantnici Střeň – Březová uloveno 1 313 čírek; v přepočtu na 21 let, kdy se tyto druhy směly lovit,

činí roční průměr 62,5 ex./rok. V letech 1962–1967 se úlovky ročně pohybovaly od 68 do 93 ex., v roce 1968 bylo (stejně jako u kachny divoké) uloveno maximum 115 ex. V roce 1969 poklesl úlovek na 28 ex. a v dalších letech se pohyboval mezi 63–92 ex. Dalším maximum byl rok 1976, kdy bylo uloveno 102 ex. Poté nastal prudký pokles a roční úlovky čírek se pohybují mezi 2–6 ex., od roku 1983 byl lov čírek zakázán (KUČERA & RUMLER 1999).

Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)

V období let 1962–1991 se jen v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 6 971 ex. (průměr 232 ex/rok), min. 73 ex. a max. 515 ex. v roce 1968. Obvykle se počet úlovků v roce pohyboval mezi 100–250 ex., výjimečně v letech 1967, 1973, 1974 počty ulovených kachen přesáhly 400 ex. (KUČERA & RUMLER 1999).

Moták pilich (*Circus cyaneus*)

Z minulosti v období tahu a zimování je znám za období 15-ti let z oblasti bažantnice Střeň – Březová počet 155 ulovených ex. „pilicha“ (průměr 10,3 ex. ročně), přičemž zde mohou být zahrnuty i jiné druhy motáků. V letech 1962–1991 se tento druh pro jeho vzácnost a zákaz lovu nelovil, nefiguruje ani v Kronice, ani ve statistikách úlovků (KUČERA & RUMLER 1999).

Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 325 ex. jestřába lesního, což představuje v průměru 10,8 ex. ročně (max. v roce 1984: 41 ex.!) Do roku 1975 se roční úlovky pohybují 1–4 ex. ročně, poté počet úlovků vzrůstá na 7–32 ex. ročně (KUČERA & RUMLER 1999).

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 17 krahujců. Druh se lovil do zákazu jeho lovu, tedy do roku 1972 včetně. V přepočtu na 11 let období lovu v bažantnici bylo uloveno v průměru 1,5 ex. ročně, max. 4 ex. v roce 1963 (KUČERA & RUMLER 1999). Tyto nízké počty svědčí o silném úbytku krahujce obecného, ke kterému došlo asi v první polovině 20. století.

Káně lesní (*Buteo buteo*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 2 079 ex. káně lesní, v průměru 69,3 ex. ročně, maximum v roce 1984: 159 ex. V letech 1962–

1976 se úlovky pohybují od 17 do 87 ex. (s výjimkou roku 1970, kdy nebyl uloven žádný ex.), s vrcholy v letech 1963, 1965 a 1973–1976. Úlovky nad 100 ex. ročně začínají rokem 1977 a trvají (vyjma let 1978, 1986) až do roku 1987. V letech 1988–1990 počet úlovků poklesl (KUČERA & RUMLER 1999).

Káně rousná (*Buteo lagopus*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 16 ex. káně rousné, prvně je druh v úlovcích evidován v letech 1981–1983, dále pak v roce 1987, 1988 (KUČERA & RUMLER 1999). Pravděpodobně docházelo i k záměně střelených kání rousných s kání lesní, což zřejmě odráží i malý počet zástřelů káně rousné.

Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 79 ex. poštolek obecné, lov poštolek byl však povolen do roku 1975. Za období let 1962–1975 odpovídá 79 ulovených ex. počtu 5,6 ex. ročně, max. v roce 1964: 21 ex., 1973: 16 ex. (KUČERA & RUMLER 1999).

Krocان divoký (*Meleagris gallopavo*)

První introdukce krocana divokého byla realizována v letech 1927–1929 (Království u Grygova a zřejmě i Litovelské Pomoraví), poté tento druh z honiteb postupně vymizel. V bažantnici Střeň – Březová byl odchov krocana započat v roce 1981, kdy se z 38 vajec vylíhlo 28 krůtát (5 později uhynulo), 11 ex. tvořilo chovné hejno a 12 ex. bylo vypuštěno do přírody. V roce 1982 tvořilo chovné hejno již 20 jedinců. V roce 1987 bylo v honitbě více krůt vodící mláďata, většinou v počtu 2–4 ex./samici. V období let 1962–1991 se jen v bažantnici Střeň – Březová vypustilo 371 ex. krocana divokého. K prvnímu lovu došlo až v roce 1984, přičemž do roku 1991 se ulovilo 70 ex. (průměr za 8 let – 8,75 ex./rok, max. 15 ex. v roce 1984). Po roce 1989 se chov tohoto druhu významně snížil a v následujících letech druh z honitby vymizel (KUČERA & RUMLER 1999).

Koroptev polní (*Perdix perdix*)

Ještě v 19. století se na panství Ůsov a v blízkosti lesů města Litovle střílelo 80–850 ex. ročně, k 1. 1. 1945 byl hlášen stav koroptví v počtu 1 100 ex. Později, stejně jako na ostatním území ČR, došlo k silnému poklesu početnosti koroptve polní. Proto se korop-

tev polní ve statistikách lovu na přelomu 50. a 60. let 20. století ve sledované oblasti již nevyskytuje (HOŠEK 1988).

Bažant královský (*Syrnaticus reevesii*)

V období let 1962–1991 se jen v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 157 ex. bažanta královského (v průměru 5,23 ex. ročně). Druh byl zaváděn do lesů u Litovle již v 19. století, poslední jedinec byl střelen v roce 1953 u Nových Zámek, kde se tento druh v přírodě vyskytoval v části lesa ve směru na Pňovice. V letech 1954–1966 se bažant královský v Litovelském Pomoraví nevyskytoval. V roce 1967 získala bažantnice z polesí Troubky (kde byl tento druh rovněž introdukovan) 69 vajec sebraných od hnízdících jedinců v přírodě. Ze všech vajec se vylíhla kuřata, ale chovné hejno bylo v tomtéž roce zničeno psy, kteří pronikli do voliéry. V dalších letech reintrodukce bažanta královského pokračovala. V letech 1966–1968 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 2–5 ex. ročně, v letech 1969–1975 byl druh hájen, v letech 1976–1991 se odstřely pohybují ročně v rozmezí 2–7 ex., s maximem v letech 1978: uloveno 12 ex. a 1991: uloveno 93 ex. (KUČERA & RUMLER 1999).

Pušík obecný (*Strix aluco*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 162 ex. pušíka obecného. V přepočtu na období 8 let, kdy mohl být loven, činí roční úlovek 20,2 ex./rok, max. 30 ex. v roce 1965, ve zbývajících letech 3–22 ex. ročně, jedná se o pravidelně hnízdící druh (KUČERA & RUMLER 1999).

Sojka obecná (*Garrulus glandarius*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 914 ex. sojky obecné, v průměru 30,5 ex./rok, max. 164 ex. v roce 1968 (KUČERA & RUMLER 1999).

Straka obecná (*Pica pica*)

Na přelomu 19. a 20. století se v průběhu 15-ti let ulovilo 1 534 strak, v průměru 102,3 ex. ročně, max. 230 ex. v roce 1899. V období let 1962–1991, vzhledem k ostražitosti strak, bylo v bažantnici Střeň – Březová uloveno pouhých 9 ex. (v letech 1982, 1983, 1985) (KUČERA & RUMLER 1999).

Kavka obecná (*Corvus monedula*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 98 ex. kavky obecné. Tento druh se „preventivně“ lovil po zřízení bažantnice z důvodu ochrany bažantních kuřat, a to až do roku 1970 a dále v letech 1974, 1975, 1978. Během 11 let lovu činí průměr úlovků 8,9 ex. ročně, úlovky v počtu 1–5 ex. vykazují roky 1970, 1975, 1978 (KUČERA & RUMLER 1999).

Havran polní (*Corvus frugilegus*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 28 ex. havrana polního, a to v letech 1982, 1983, 1984, 1986, v průměru 7 ex. ročně, tento druh v oblasti za hodnocené období nehnízdil (KUČERA & RUMLER 1999).

Vrána šedá (*Corvus cornix*)

V období let 1962–1991 se v bažantnici Střeň – Březová ulovilo 460 ex. vrány šedé, v průměru 15,3 ex./rok, max. 38 ex. v roce 1965, a 37 ex. v roce 1973. V letech 1962–1976 se lovalo 15–32 ex. ročně, poté nastal pokles početnosti na 2–8 ex. ročně (se třemi vrcholy: 1978: 20 ex., 1979: 11 ex., 1987: 10 ex.). V roce 1984 a 1991 nebyl uloven žádný jedinec (KUČERA & RUMLER 1999).

LITERATURA

- BUREŠ S. 1983: Rozšíření břehule říční (*Riparia riparia* L.) na Olomoucku. Zprávy MOS 41: 121–122.
- BUREŠ S. 1986: Analýza ptačí složky navrhované SPR Šargoun. Zpráva pro OSSPPOP v Olomouci, dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- BUREŠ S. 1987: Inventarizační průzkum hnízdicího plectva navrhované CHPV „Ramena řeky Moravy“. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- BUREŠ, S.1988a: Vliv porostní výstavby na ptačí složku lužních lesů. Acta Universitatis Agriculturae Brno, Fac. Silviculturae 57: 247–260.
- BUREŠ S. 1988b: Současné změny v krajině působící na plectvo říčních toků. Pp. 29–31 in Sitko, J. & Trpák, P., eds.: Vodní ptáci 1987, Sbor. z ornitol. konf., Přerov 6.–7. 11. 1987: 29–31.
- BUREŠ S. 1988c: Ptačí složka některých segmentů lesních geobiocenóz Litovelského Pomoraví a některé otázky její stability. Sborník Údolní niva, lužní lesy a návrh CHKO Litovelské Pomoraví, Olomouc 86–90.
- BUREŠ S. 1989: Příspěvek k teorii potravní ekologické niky na příkladu hnízdění vzácných druhů ptáků v antropicky negativně ovlivněném prostředí. Pp. 37–39 in Sitko, J. & Trpák, P., eds.: Sborník z ornitologické konference, Přerov, 1989.
- BUREŠ S. 1990: Přehled pozorovaných ptáků na jezeře Chomoutov. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc., lp.
- BUREŠ S. 1993: Litovelské Pomoraví a ornitologie. Veronika 4: 6–7.
- BUREŠ S. 1995: Ornitologický inventarizační průzkum PR Panenský les. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- BUREŠ S. 1997: Zpráva o hnízdní avifauně PR Litovelské luhy, lokalita Zásuky. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- BUREŠ S. 1999: Zpráva o monitoringu významnějších druhů ptáků hnízdicích v NPR Ramena řeky Moravy za období let 1997–1999. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- BUREŠ S. 1999: Význam padlých topolů v korytě řeky Moravy pro migrující a hnízdicí plectvo. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- BUREŠ S. & MACHAR I. 1999: Litovelské Pomoraví. Invence, Litomyšl.
- BUREŠ S. & MATON K. 1985: Ptačí složka segmentu skupiny typů geobiocenů *Ulmi fraxineta – populi* v navrhované CHKO Pomoraví. Sylvia 23/24: 37–46.
- BUREŠ S. & RETEK T. 1993: Změny početnosti kulíka říčního (*Charadrius dubius*), písíka obecného (*Actitis hypoleucos*) a ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) v Národní přírodní rezervaci Ramena řeky Moravy. Zprávy MOS 51: 103–105.
- ČAPKOVÁ H. 1989: K ornitozoenóze lužního lesa středního Pomoraví. Dipl. práce, Pff UP Olomouc, 140 pp.
- DOUPAL L. 2002: K výskytu a tahu ústříčníka velkého (*Haematopus ostralegus*) na Moravě. Crex – Zprav. Jihomoravské pob. ČSO 19: 46–48.
- DOUPAL L. 2003: Pozdní výskyt rybáka bahenního (*Chlidonias hybridus*). Zprávy ČSO 56: 18.
- HEJL F. 1944a: Nové hnízdiště výra velkého na Moravě. Ornitholog 4: 57–61.
- HEJL F. 1944b: Hnízdění volavky popelavé na Moravě. Ornitholog 4: 51–57.

- HNÍZDIL M. 1985: Inventarizační ornitologický průzkum v SPR „Plané loučky“ u Olomouce. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- HOŠEK E. 1981: Průzkum dlouhodobého vývoje lesních porostů v prostoru SPR Malá Voda a Vrapač. Okresní středisko státní památkové péče v Olomouci, 29 pp.
- HOŠEK E. 1988: Lesy Litovelského Pomoraví pohledem historie. Metodika Olomouc I. – Ochrana přírody – Sborník referátů ze semináře „Údolní niva, lužní lesy a návrh Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví, 27, OS SPPOP v Olomouci: 61–85.
- HUDEK K. (ed.) 1983: Fauna ČSSR, Ptáci 3/I. Academia, Praha.
- HUDEK K. 1999: Ornitologové České republiky. Muzeum Komenského v Přerově, Asociace českých a moravskoslezských muzeí & Moravský ornitologický spolek.
- KOSTKAN V. 1991: Ornitologický výzkum břehových porostů oblasti Litovel – Víška. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- KOVAŘÍK P. 2000: Avifauna NPR Ramena řeky Moravy a problematika ochrany hnízdicích ptáků. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- KOVAŘÍK P. 2003: Ornitologický průzkum PR Moravičanské jezero a nejbližší okolí. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- KREJČÍ M. 2001: Historické mapy k Vrapači. Msc., dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví.
- KUBEČKA D. 2003: Avifauna lužního lesa na lokalitě Horní Zásuky v CHKO Litovelské Pomoraví. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- KUČERA O. & RUMLER Z. 1999: Výsledky chovu bažantů a mysliveckého hospodaření v bažantnici Střeň – Březová v letech 1962–1991. Vlastivědné muzeum v Olomouci.
- MACHAR I. 2008a: Floodplain forests of Litovelské Pomoraví and their management. *Journal of Forest Science* 54: 355–369.
- MACHAR I. 2008b: A proposed target state for a floodplain forest ecosystem within an ecological network, with reference to the ecological requirements of an umbrella bird species. *Journal of Landscape Ecology* 2: 80–98.
- MACHAR I. 2010a: Water management, natural disasters and bird community of a lowland stream. *Journal of Landscape Studies* 1: 1–12.
- MACHAR I. 2010b: Struktura ptačích společenstev lužního lesa v Litovelském Pomoraví. Přírodovědné studie muzea Prostějovska 12/13: 7–25.
- MACHAR I. 2011: The impact of floodplain forest habitat conservation on the structure of bird breeding communities. *Ekológia* 30: 36–50.
- POLÁŠEK V. 1991: Výzkum ornitocenózy lužního lesa v Litovelském Pomoraví. Diplomová práce, katedra zoologie PF UP Olomouc, 95 pp.
- POPRAČ K. 1993: Chomoutovské jezero. *Veronica* 4: 30.
- POPRAČ K. 1995: Několik poznatků k hnízdnímu rozšíření, etologii a bionomii sovy pálené (*Tyto alba*) na Olomoucku. *Buteo* 7: 47–55.
- POPRAČ K. 1996: Hnízdní biologie a změny početnosti sovy pálené (*Tyto alba*) v okrese Olomouc. *Buteo* 8: 39–80.
- POPRAČ K. 1998a: Monitoring avifauny NPR Vrapač a PR Hejtmanka v roce 1998. Biomonitoring sčítání ptáků v chráněných územích. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAČ K. 1998b: Ornitologický inventarizační průzkum železničního koridoru na trase Olomouc – Červenka. Závěrečná zpráva. Dep. Ecological Consulting, s. r. o., Olomouc.
- POPRAČ K. 1999a: Monitoring avifauny NPR Vrapač a PR Hejtmanka v roce 1999. Biomonitoring sčítání ptáků v chráněných územích. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAČ K. 1999b: Obnova a údržba umělých hnízdišť – záchranná opatření k podpoře ustupujících populací vybraných ohrožených druhů ptáků ve vymezeném NRBC ÚSES Ramena řeky Moravy – 2. zóna CHKO Litovelské Pomoraví. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAČ K. 1999c: Ornitologický inventarizační průzkum železničního koridoru na trase Moravičany – Zábřeh na Moravě. Závěrečná zpráva. Dep. Ecological Consulting, s. r. o., Olomouc, msc.
- POPRAČ K. 2000a: Monitoring avifauny NPR Vrapač a PR Hejtmanka v roce 2000. Biomonitoring sčítání ptáků v chráněných územích. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAČ K. 2000b: Údržba, oprava a budování umělých hnízdišť pro vybrané druhy ptáků v CHKO Litovelské Pomoraví v roce 2000. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.

- POPRAK K. 2001a: Monitoring avifauny NPR Vrapač a PR Hejtmanka v roce 2001. Biomonitoring sčítání ptáků v chráněných územích. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2001b: Monitoring a ochrana dravých ptáků a sov v lesích města Olomouce v roce 2001. Závěrečná zpráva z projektu o.s. TYTO. Dep. OŽP Městský úřad, Olomouc, msc.
- POPRAK K 2002a: Monitoring avifauny NPR Vrapač a PR Hejtmanka v roce 2002. Biomonitoring sčítání ptáků v chráněných územích. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2002b: Monitoring a ochrana dravých ptáků a sov v lesích města Olomouce v roce 2002. Závěrečná zpráva z projektu o.s. TYTO. Dep. OŽP Městský úřad, Olomouc, msc.
- POPRAK K 2002c: Inventarizace avifauny a herpetofauny v PR Chomoutovské jezero, inventarizace herpetofauny v PP Rybníčky. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2003a: Monitoring avifauny NPR Vrapač a PR Hejtmanka v roce 2003. Biomonitoring sčítání ptáků v chráněných územích. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2003b: Ornitologický inventarizační průzkum navržené NPR Niva řeky Moravy. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2003c: Realizace záchranných opatření na podporu puštika obecného (*Strix aluco*) a sovy pálené (*Tyto alba*) v CHKO Litovelské Pomoraví v roce 2003. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2003d: Ochrana genofondu motáka lužního (*Circus pygargus*) v CHKO Litovelské Pomoraví v roce 2003. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2003e: Monitoring a ochrana genofondu dravých ptáků a sov v lesích města Olomouce a okolí v roce 2003. Závěrečná zpráva z projektu o.s. TYTO. Dep. OŽP Městský úřad, Olomouc, msc.
- POPRAK K. 2003f: Zpracování kapitol do plánu péče o Přírodní rezervaci Chomoutovské jezero. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2004a: Ornitologický inventarizační průzkum PP Hvězda, CHKO Litovelské Pomoraví. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2004b: Ornitologický inventarizační průzkum PP Za mlýnem, CHKO Litovelské Pomoraví. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2004c: Ornitologický inventarizační průzkum PR Panenský les, CHKO Litovelské Pomoraví. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2004d: Ornitologický inventarizační průzkum PR Doubrava, CHKO Litovelské Pomoraví. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K. 2004e: Ornitologický inventarizační průzkum navržené PR Olšiny u Střeneš, CHKO Litovelské Pomoraví. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2004d: Realizace záchranných opatření na podporu puštika obecného (*Strix aluco*) a sovy pálené (*Tyto alba*) v CHKO Litovelské Pomoraví v roce 2004. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2004f: Monitoring a ochrana dravců v CHKO Litovelské Pomoraví. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ÚVR ČSOP, Praha & Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- POPRAK K 2004g: Ochrana, podpora a monitoring ptáků v lesích Statutárního města Olomouce v roce 2004. Závěrečná zpráva z projektu o.s. TYTO. Dep. OŽP Městský úřad, Olomouc, msc.
- POPRAK K 2005: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2005. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRAK K. 2006: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2006. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRAK K. 2007: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2007. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRAK K. 2008: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2008. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRAK K. 2009: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2009. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.

- POPRACH K. 2010: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2010. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRACH K. 2011: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2011. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRACH K. 2012: Monitoring ptáků v Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví v roce 2012. Závěrečná zpráva z projektu. Dep. ČSO, Praha a AOPK ČR, Praha, msc.
- POPRACH K., BENEŠ B., ŠÍREK J. & GAHURA V. 1995: Dosavadní poznatky o výskytu luňáka červeného (*Milvus milvus*) na severní Moravě. Buteo 7: 37–46.
- POPRACH K., BUREŠ S., DOČKAL O., KOVAŘÍK P. & POLÁŠEK V. 2002: SPA Litovelské Pomoraví. Pp. 18/1-18/4 in HORA J., MARHOUL P. & URBAN T., eds.: Natura 2000 v České republice, návrh ptačích oblastí. Česká společnost ornitologická, Praha.
- RETEK T. 1995: Monitoring vybraných druhů ptáků v NPR Ramena řeky Moravy. Diplomová práce. Dep. Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel, msc.
- RUMLER Z. 1975: Průzkum hnízdního výskytu ptactva na Olomoucku v roce 1974. Dílčí výsledky I. Zprávy vlastivědného ústavu v Olomouci 173: 12–22.
- RUMLER Z. 1975: Poznámky k výskytu ptactva na některých lokalitách Moravy a Slovenska v hnízdním období 1974 – II. Zprávy vlastivědného ústavu v Olomouci 175: 23–32.
- RUMLER Z. 1978: Několik ornitologických poznámek k navrhované CHKO Litovelské Pomoraví. Sborník referátů z aktivu Aspekty ochrany Litovelského Pomoraví, OS SPPOP Olomouc: 30–32.
- RUMLER Z. 1978: Informativní přehled o současném výskytu obratlovců na Olomoucku (Vertebrata). Zprávy vlastivědného ústavu v Olomouci 191: 18–29.
- RUMLER Z. 1982: K trendu hnízdění čápa bílého (*Ciconia ciconia* L.) v okrese Olomouc a okolí včetně několika nidoobiologických a ekologických poznámek – část I. Zprávy krajského vlastivědného muzea v Olomouci 215: 7–24.
- RUMLER Z. 1982: K trendu hnízdění čápa bílého (*Ciconia ciconia* L.) v okrese Olomouc a okolí včetně několika nidoobiologických a ekologických poznámek – část II. Zprávy krajského vlastivědného muzea v Olomouci 219: 1–23.
- RUMLER Z. 1986: K zimním invazím sovy – kalouse pusťovky (*Asio flammeus* Pontoppidan, 1763) u Olomouce a v širším okolí na střední Moravě. Zprávy krajského vlastivědného muzea v Olomouci 239: 1–8.
- RUMLER Z. 1988: K problematice podmínek pro zimní invazi *Asio flammeus* na našem území. Sborník konference Sovy 1986, MOS Přerov & SÚPPOP a SZN Praha 1988: 113–116.
- RUMLER Z. 1997: Několik poznámek k ekologické stabilitě lesů u Litovle zatížených více jak třicetiletým provozem bažantnice – na příkladech změn diverzity ptáků a savců. Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci 273: 43–47.
- STALMACH L. 1973: Přípravovaná státní přírodní rezervace Kačení louka. Ochrana fauny, KSSPPOP Ostrava 5: 18–24.
- VRBKA J. 1926: Ornithologická pozorování z Nákla. Časopis vlasteneckého spolku muzejního v Olomouci 27: 25–30.
- VRBKA J. 1928: Ornithologická zpráva za rok 1927 z okolí Nákla na Moravě. Stráž myslivosti 6: 107–108.
- VRBKA J. 1930: Ornithologické drobnosti. Úlovky. Stráž myslivosti 8(9): 208.
- VRBKA J. 1931: Strnad zahradní na Moravě. Vesmír 9: 184.
- VRBKA J. 1931–32: Vzácnější ptactvo na Litovelsku. Vlastivědný Sborník Střední a Severní Moravy 10: 123–125.
- VRBKA J. 1935: Ornithologická pozorování. Čas. muz. Ol. 48: 149–150.
- VRBKA J. 1936: Přilet ptactva do Nákla na jaře 1936. Čas. muz. Ol. 49: 163.
- VRBKA J. 1936: Ptáci hnízdící v okolí Nákla. Čas. muz. Ol. 49: 163–164.
- VRBKA J. 1937: Přilet stěhovavého ptactva v Nákle na jaře r. 1936. Čas. muz. Ol. 50: 161.
- VRBKA J. 1937: Hnízdění čápů v Pňovicích. Mojžírova říše 1: 30.
- ŽALOUDÍK V. & HOŠEK E. 1980: Historie lesů, řešení speciálních otázek – LZ Litovel, LHC Březová – bažantnice, LHC Bouzov. Msc., Lesprojekt Brandýs nad Labem, pobočka Frýdek-Místek, 43 pp.



 hranice CHKO Litovelské Pomoraví

 hranice MZCHÚ

1. Bázlerova pískovna, PP
2. Částava, PP
3. Dalibor, PP
4. Doubrava, PR
5. Hejtmanka, PP
6. Hvězda, PP
7. Chomoutovské jezero, PP
8. Kačení louka, PR

9. Kenický, PR
10. Kurfürstovo rameno, PP
11. Litovelské luhy, PR
12. Malá Voda, PP
13. Panenský les, PR
14. Plané loučky, PR
15. Pod Templem, PP
16. Ramena řeky Moravy, NP

17. Třesín, PP
18. U přejezdu, PP
19. U Senné cesty, PP
20. U spálené, PR
21. V Boukalovém, PP
22. Vrapač, NPR
23. Za mlýnem, PP
24. Zátřže, PP