

Biologický průzkum okolí zaniklých obcí Romavy a Rajchěřova, se zřetelem na ekosystém rybníků



Martin Sládeček, Tomáš Göndör, Jakub Lhoťan, Jasna Simonová,
Lukáš Nehasil, Jan Hegrlík, Petr Dohnal.

odborný konzultant Mgr. František Tichý

obsah	Úvod – strana 3
	Rozdělení práce ve skupině – strana 4
	Poděkování – strana 4
	Cíle – strana 5
	Metodiky a materiál – strana 6-10
	Charakteristika zkoumaného území – strana 11
	Obecné charakteristiky jednotlivých rybníků – strana 12-14
	Výsledky – 15-32
	Diskuse – 33
	Závěry – 34
	Použitá literatura – 35
	Přílohy – 36-38

Úvod

Příroda má vždy dvě, minimálně dosti zásadně odlišné tváře a Právě v nejnižnějším výběžku České Kanady, v okolí obcí Romavy a Rajchěfova. První z obou tváří na nás shlíží především zpoza faktu, že z obou výše zmíněných vesnic zbývá dnes jen a jen několik ruin, tu a tam obohacených zrezivělým hrcem, či něčím, co před stavbou železné opony bývával ostrý břit pily. Nad tím vším se sklání neprostupná džungle kopřiv. Okolní rostlinná společenstva jsou nenapravitelně prorostlá a zamořená armádou nepůvodních, zplanělých rostlin, bijících se pod zlověstně fialovou zástavou z vlčích bobů. Kromě toho zde docela často prší a budete-li na Romavě mít tu čest šlápnout na jednu ze zdejších zmijí, nenajdete pravděpodobně pomoc ani na nulovém signálu vašeho mobilního přítele, ani u nejbližších osadníků. Pokud se vám tedy nechce hledat pomoc u dosti nepravidelně se vyskytujících chatařů v pět kilometrů vzdálených Návarech. A na cestách jen prach a bláto...

Na druhou stranu je třeba se porozhlédnout po hladině rybníků, pestrých loukách i po monumentálních stromech, přeživších z éry funkčních vesnic. Projít se po břehu některého z rybníků a moci pozorovat nepřeberné množství života, jež ho plní. Pozorovat východ slunce z vrcholu hadího vrchu, obdivovat pavučiny zvýrazněné ranní rosou, či neúnavnost, s jakou se ozývá místní žabí osazenstvo. Poté zjistíte, že na některých místech chytíte i ten signál, byť obvykle rakouský. Objevíte, že se procházíte po krajině nejen velmi zajímavé, ale především ojedinělé. Ojedinělé právě tím, jak moc byla ovlivněna člověkem, a přesto je tak liduprázdná...

Z hlediska volby tématu pro biologický průzkum však bylo velmi důležité, že se zde expedice nekonala poprvé.... Po expedicích v letech 1996, 1997, 1998 a 2000, které sice prozkoumávaly širší okolí zájmové oblasti, ale přímo do ní obvykle nijak zásadně nezasáhli, přišla expedice v roce 2002. Té se již zúčastnili dva nejstarší členové této skupiny a mimo jiné byla vytvořena práce, zabývající se právě zaniklými vesnicemi Romavou a Rajchěrovem. Do této práce byly již zahrnuty i rybníky a zcela poprvé také vyšší zoologie. Práce však, vzhledem k nevelkým zkušenostem všech jejích členů bohužel byla zpracována velmi nedostatečně. Proto při následující expedici v roce 2005 byla vytvořena skupina čistě biologického zaměření, mající v zorném poli téměř jen rybníky a jejich bližší okolí.

Dá se tedy říct, že jsme pro expedici 2007 měli zaměření předem určené. Bylo potřeba provést biologický průzkum znovu a pokud možno co nejkompletněji, s využitím všeho (pro nás nového) vybavení. Práce měla být vyvrcholením biologických průzkumů. Vzhledem k podstatně větší odborným znalostem všech členům týmu, jsme měli zajistit práci větší správnost a přesnost interpretovaných dat, než jaké bylo dosahováno dosud. Bylo třeba dosavadní biologické průzkumy zkopmetizovat a na základě všech dat, považovaných za věrohodné provést porovnání stavu mezi jednotlivými sledovanými obdobími. Zkrátka a dobře, práce bylo až nad hlavu a ještě ke všemu museli být do skupiny zapojeni i studenti nejmladší – primáni. Je snad ironií osudu, že právě s příchodem primánů a odchodem některých starších studentů do jiných týmů, získala biologická skupina mnoho na své erudovanosti a stala se akceschopnější, než kdy dříve. Snad právě proto mohla vzniknout tato práce v podobě, v jaké ji dostáváte do rukou. I když před sebou máme ještě dlouhou cestu v pouti za biologickým Prozkoumáním a účinnou ochranou (pokud možno zákonnou) zkoumaného území, snad přece jsme se posunuli o něco dopředu. Posuďte sami. Příjemné počtení.....

Rozdělení práce ve skupině:

Martin Sládeček (6. ročník)	vedení skupiny, ornitologický a amphibologický průzkum
Tomáš Göndör (6. ročník)	hydrobiologický průzkum
Jakub Lhoťan (4. ročník)	botanický průzkum
Petr Dohnal (4. ročník)	spolupráce na hydrobiologickém průzkumu
Jasna Simonová (1. ročník)	ornitologický a amphibologický průzkum
Lukáš Nehasil (1. ročník)	botanický průzkum
Jan Hegrlík (1. ročník)	všeobecná pomoc
Šimon Kapic (1. ročník)	pomoc při zpracovávání v Praze (na expedici nepřítomen ze zdravotních důvodů)

Poděkování

Je mnoho lidí, bez nichž by tato práce nemohla vzniknout v podobě, v jaké ji dostáváte do rukou. Zde bychom chtěli velmi poděkovat všem, kdo nám jakkoliv pomohli, podpořili, poskytli nám vybavení, bez něhož bychom práci uskutečnit nemohli, či na nás jen mysleli a přáli nám.

Zvláště bychom ale rádi poděkovali:

Ing. Ludvíkovi Hegrlíkovi za poskytnutí velkorysého sponzorského daru v podobě stativového dalekohledu a veškerého příslušenství k němu.

Mgr. Ondřeji Simonovi za obětování vlastního času, zkušeností a pracoviška ke konzultacím a pomoci při zpracovávání, stejně tak jako za poskytnutí literatury a velkorysého množství epruvet.

Ing. Petru Hesounovi za ochotu při poskytování informací a pomoc při detailním nasměrování práce.

Mgr. Františku Tichému a Ing. Vojtěchovi Novotnému za konzultace, ochotu při zpracovávání a celkovou podporu.

Andrému Langerovi za pomoc při exportu filmového materiálu.

Lesům České republiky za poskytnutí povolení k vjezdu do Rajchěřovských hvozdů.

Miloslavu Vovsovi za technickou podporu

Rndr. Markovi Maturovi za poskytnutí vybavení

A Všem, kteří měli tu čest strávit s námi v terénu alespoň jeden den coby dozor, za pohodu při práci!!!!

Cíle

- 1) Provést základní biologický průzkum pěti rybníků (Kačer Rajchářovský, Návarský, Romavský mlýnský, Romavský starý) a v jejich okolí, z hlediska botanického, hydrobiologického, výskytu vodních a mokřadních druhů ptáků a obojživelníků.
- 2) Zmapovat co nejpodrobněji co možná největší množství ohrožených organismů.
- 3) Zmapovat bezlesní (zatravněné) plochy z hlediska fytoceenózy a výskytu ohrožených druhů organismů.
- 4) Popsat vegetaci v zaniklých vesnicích Romavě a Rajchářově, se zřetelem na kulturní druhy rostlin.
- 5) Vytvořit data pro porovnání se stavem zjištěným při minulých expedicích
- 6) Získat podklady pro realizaci druhové ochrany oblasti a pro pokus o vyhlášení zákonné ochrany některých lokalit.
- 7) Napsat biologickou kapitolu do připravované knihy o České Kanadě.
- 8) Vytvořit obrazovou (fotografie, film) dokumentaci přírodních zajímavostí oblasti.
- 9) Získat podklady a nasměrování pro další biologický průzkum oblasti.

Cíle botanického průzkumu

- 1) Botanicky zmapovat těsnou blízkost rybníků Kačer, Rajchářovského, Romavského mlýnského a Romavského starého a Návarského, se zaměřením zejména na ohrožené druhy rostlin .
- 2) Botanicky zmapovat plochu zaniklých vesnic Romavy a Rajchářova a vysledovat šíření (nebo ústup) různých druhů rostlin, zejména se zaměřit na ruderalní, kulturní a přirozené druhy rostlin.
- 3) Zmapovat stromy a křoviny na hrázích všech rybníků a v jejich těsné blízkosti, zaměřit se zejména na stromy a keře, které jsou starší více než 60 let (tedy zasazené člověkem v době před druhou světovou válkou) a vysledovat zákonitosti .
- 4) Charakterizovat luční porosty v oblasti kolem zkoumaných rybníků, tuto charakteristiku poté poslat ing. Petru Hesounovi pracovníkovi odboru životního prostředí okresního úřadu Jindřichův Hradec , aby mohla posloužit coby výchozí bod pro další hospodářské nakládání s travními porosty v této oblasti .

Metodika a materiál

Celková metodika

28.5.-1.6.2007 - V rámci přípravy v Praze bylo na základě závěrečných zpráv z předchozích expedic, vedoucích na Českou Kanadu a jiných zdrojů (viz. materiály) podrobně určeno zaměření a nasměrování práce. Došlo ke studiu literatury a vypracování metodik jednotlivých průzkumů (viz. níže). Dále proběhlo shánění nového vybavení, opravě a shromáždění vybavení starého a tisku předem připravených tabulek.

3.6.-9.6., 11.6.-14.6.2007 - Proběhl výzkum v terénu, přičemž se postupovalo dle dílčích metodik jednotlivých průzkumů. Veškeré získané výsledky byly průběžně konzultovány mezi jednotlivými členy týmu. Takto byly diskutovány především otázky výskytu ohrožených druhů, rizikových faktorů, potenciálně ovlivňujících jejich výskyt a na základě tohoto, byly diskutovány možnosti budoucí ochrany jednotlivých biocenóz. Byly hledány lokality, zajímavé z hlediska všech prováděných průzkumů. Byl natáčen filmový materiál (kamera) a pořizována fotodokumentace (fotáky) za účelem obrazové dokumentace přírodních a krajinných hodnot zkoumané oblasti, s možností budoucího využití při spolupráci na připravované knize o České Kanadě, na výstavách Českou Kanadou se zabývajících apod.

18.6.-29.6.2007 proběhlo zpracování a interpretace dat do podoby této práce.

Botanický průzkum

Průzkum probíhal ve dnech 3. Až 14.6.2007, s jednodenním přerušením 10.6.2007, v oblasti rybníků Kačer, Rajchářovský, Návarský, Romavský starý a Romavský mlýnský, průzkum probíhal také na přilehlých loukách a v zaniklých vesnicích Romava a Rajchářov .

Metodiky mapování travních porostů

Na jednotlivých loukách byly vytyčeny čtverce a délce strany 150 cm, čtverce byly rozmístěny do různých částí louky tak, aby charakterizovali porost v této oblasti . V těchto čtvercích byla zaznamenávána druhová skladba a pokryvnost jednotlivých druhů. Zároveň byla vytvořena mapa každé louky, kde byly barevně vyznačeny dominantní druhy rostlin.

Metodiky botanického mapování na hrázích

Do terénní mapy (nakreslené a zvětšené verze mapy 1: 10 000) byly vyznačeny všechny stromy a křoviny, které se nacházeli na hrázi nebo v její bezprostřední blízkosti. Mapování bylo zaměřeno zejména na keře a stromy, které byly starší než 60 let (tedy ty, které zde zasadil člověk ještě před válkou)

Metodika botanického mapování zaniklých vesnic Romavy a Rajchářov

Plocha bývalých vesnic Romavy a Rajchářov byla rozdělena do lokalit podle charakteristiky porostu a podle výskytu rozbořených staveb, tyto lokality byly poté zaznamenány do mapy 1: 10 000. V mapě byly barevně rozlišeny druhy porostu a rostliny které zde převládali ve stromovém patře. Veliký důraz byl kladen zejména na kulturní druhy rostlin, ruderální druhy rostlin a rostliny, které se v této oblasti přirozeně vyskytují. Byly určovány všechny rostliny, mimo nekvetoucích lipnicovitých rostlin, bodláků a pcháčů, tyto rostliny byly zaznamenávány jako lipnicovité sp. (sp. se rozumí jako speciozum, tedy blíže neurčený), bodláky sp. a pcháče sp. .

Hydrobiologický průzkum

Amphibologický průzkum

Výzkum probíhal ve dnech 3. až 14.6.2007, s jednodenním přerušením 10.6.2007. Podrobně bylo zkoumáno pět rybníků (rybník Kačer, Rajchářovský rybník, Návarský rybník, Návarský rybník, Romavský mlýnský rybník, Romavský starý rybník) a prostor jimi vymezený.

Na každém rybníce bylo během průzkumů provedeno několik kontrol, zbylé území bylo mapováno zejména při cestách mezi rybníky, nebo při fytoocenologickém průzkumu bezlesých ploch. Podrobně jsme se však zaměřovali na kaluže s dešťovou vodou, či na lesní tůňky apod. Obojživelníci byli mapováni jednak na základě pozorování, jednak na základě poslechu jejich hlasů. Kromě toho byla řada dat, zejména o výskytu larev, pulců a částečně metamorfovaných jedinců sbírána spolu s provedením hydrobiologického průzkumu. Všechny nálezy byly ihned zapsány do terénního deníku spolu s datem jejich získání, přesnou lokalizací a dalšími zjišťovanými charakteristikami. U každého pozorování jsme zaznamenávali počet jedinců (v případě masového výskytu jen orientační odhad), jejich zbarvení, velikost a údaje specifické pro jednotlivá pozorování (neobvyklé chování apod.). Nebylo-li možné exempláře určit na základě pouhého pozorování/poslechu, byly tyto odchyceny pomocí **sítek, cedníků** a určeni v ruce, popř. změřeni umělohmotným měřítkem s přesností na 1mm. Důkladně proloveny byly zejména kaluže dešťové vody, se zřetelem na výskyt adultních čolků, v rybnících často unikajících pozornosti.

V případě určování druhů/jedinců s obtížnější determinací, či vzniku jakýchkoliv nejasností bylo vše ihned konzultováno s literaturou (viz. použitá literatura). K přístupu do litorálního pásma a do jiných zaplavených území, bylo využíváno dvou rybářských kalhotových gumáků, s jejichž pomocí bylo možno se pohybovat i v metr hluboké vodě. Ve dnech 3.6. až 6.6. bylo využíváno i dvoumístného nafukovacího kajaku TWIST II, značky GUMOTEX. Ten však byl havarován a nebylo možno jej nadále využívat.

Zpracování dat do této práce proběhlo v Praze 18. – 28.6.2007. Údaje z jednotlivých kontrol byly shrnuty a interpretovány. Výskyt každého druhu byl charakterizován souhrnně v celé oblasti. Výsledky budou nadále využívány pro druhovou i biotopovou ochranu oblasti občanským sdružením Laguna o.s.

Ornitologický průzkum

Výzkum probíhal ve dnech 3. až 14.6.2007, s jednodenním přerušením 10.6.2007. Podrobně bylo zkoumáno pět rybníků a jejich blízkém okolí, se zřetelem na vodní a mokřadní druhy ptáků. Jednalo se o tyto rybníky: Kačer, Návarský rybník, Rajchářovský rybník, Romavský Mlýnský rybník a Romavský Starý rybník. Extenzivně byl prováděn i průzkum suchozemských ptáků, se zřetelem na druhy zvláště chráněné, dle Přílohy III vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb., kterými se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Ty poté byly mapovány podrobněji. Zejména pak druhy otevřené krajiny (zjišťování vlivu potenciálního vlivu zemědělského využití travních porostů na ohrožené druhy ptáků).

Na každém, ze zkoumaných rybníků byly provedeny minimálně dvě podrobné kontroly. Kromě toho, byla data získávána i při procházení okolo rybníka, cestou na jiné lokality. Celkově bylo potřeba zajistit, aby od sebe první a poslední kontrola rybníka byla

časově vzdálená minimálně jeden týden (7 dní) a aby tak byl postihnut alespoň určitý časový úsek a změny během něj (během doby vylihnuvší se mláďata v nenalezených hnízdech, zjištění osudu hnízd nalezených apod.).

Při první podrobné kontrole byl rybník obejit a systematicky prohledán, včetně hlasové provokace (viz. dále). Zejména podrobně pak byly prohledávány jsme rybník obcházeli a procházeli všechny, pro ptáky vhodné stanoviště, s předpokládaným umístěním hnízd, či čerstvě vylihlných pull.(Litorální pásmo, ostrovy, suchý břeh s rákosem, či křovinami apod.). Nalezená hnízda pak byla s co možná největším časovým odstupem zkontrolována ještě jednou. Mimo tuto kontrolu byl v okolí hnízd udržován klid, v co největší míře, včetně přizpůsobení ostatních prováděných průzkumů. Při dalších kontrolách byl důraz kladen na podrobné prozkoumání rybníka s pomocí dalekohledů.

Používány byly dva binokulární triedry (..... 10X50 a Carl Zeiss 8x30) a stativový dalekohled MEOPTA, typu MEOSTAR, s okulárem MEOPTA 20-60X. Dalekohled byl připevněn na stativu Manfroto, s otočnou hlavicí. Zatímco binokulárních triedrů jsme využívali především přímo při práci uvnitř lokality, stativový dalekohled byl obvykle využíván k dlouhodobějšímu sledování z pevného místa obvykle na hrázi (z místa z kterého bylo možné obhlížet největší možné procento lokality). K dokumentaci všech nalezených hnízd a jiných zajímavých objektů (mrtvé ex. apod.) bylo užíváno digitálních fotoaparátů

K přístupu do litorálního pásma a do jiných zaplavených území, bylo využíváno dvou rybářských kalhotových gumáků, s jejichž pomocí bylo možno se pohybovat i v metr hluboké vodě. Ve dnech 3.6. až 6.6. bylo využíváno i dvoumístného nafukovacího kajaku TWIST II, značky GUMOTEX. Ten však byl havarován a nebylo možno jej nadále využívat.

Všechna pozorování byla ihned zapisována do terénního deníku spolu s aktuálním datem a ostatními potřebnými charakteristikami. U každého pozorování byl zapsán druh, počet, stáří, pohlaví (pokud bylo možno rozlišit) místo pozorování a případně i další, specifické charakteristiky (chování, neobvyklé zbarvení apod.). V případě nálezu hnízda jsme určili jeho druhovou příslušnost, pokud to bylo možné. Například stará hnízda apod. byla v tomto směru obvykle dosti problematická. Pokud to bylo možné, bylo v takových případech k determinaci použito prachového peří, či zbytků vaječných skořápek. Pokud nebyly ve hnízdě přítomny, byla determinace provedena alespoň pravděpodobně. Na takováto hnízda však později nebyla příliš brána zřetel. U každého hnízda byl přibližně popsáno umístění v rámci lokality (severní břeh apod.), umístění v rámci litorálního pásma (typ okolního porostu, jeho hustota, vzdálenost od volné hladiny apod.),stavební materiál (listy rákosu, větve apod.), případně další, specifické charakteristiky, jako např. upnutí na okolní rostlinstvo. U vajec byl zjišťován počet a stupeň nasezení ponořením do umělohmotné nádoby (průsvitné vaničky o objemu) s vodou. Stupeň nasezení byl poté orientačně (vejce nenasezené, málo, středně, hodně nasezené) zjišťován, podle potopení/nepotopení vejce - podrobně viz. F. Obhlídal: ornitologická příručka (viz. použitá literatura). Postup byl proveden vždy u dvou, náhodně vybraných vajec (menší pravděpodobnost hluchých vajec, lepší postihnutí různě starých vajec). V případě, že se vyskytli jakékoliv nejasnosti, konzultovali jsme zjištěné údaje v literatuře (viz. použitá literatura).

Zvláštní metodou získávání dat byla provokace ptáků, pomocí přehrání jejich zpěvu/jiných hlasových projevů jimi používaných za účelem obhajoby teritoria. K provokaci byl využíván MP3 přehrávač DIVA, na jednu tužkovou baterii 1.2V, a podomácku sestrojený „dvojreproduktor“, napájený čtyřmi malými buřty 1,2V. K provokaci byly použity nahrávky. Nahrávka byla v terénu pouštěna na všech místech s vhodným habitatem pro výskyt hledaných druhů, dle literatury (viz. použitá literatura) a vlastní zkušenosti. Hledané druhy byly voleny na základě dříve zjištěného výskytu (viz. „materiál“). Tato metoda byla použita u následujících druhů: cvrčilky (*Locustella sp.*) – pouze bezprostřední okolí rybníků, Chrástal vodní (*Rallus aquaticus*), Chrástal kropenatý (*Porzana porzana*), slavík modráček (*Luscinia*

svecica) – druhy s předpokládaným výskytem jen poblíž rybníků, chřástal polní (*Crex crex*) – druh sledovaný v celém území.

Zpracování dat a napsání této práce proběhlo v Praze 18. – 28.6.2007. /daje z jednotlivých kontrol byly shrnuty, dány do souvislosti a sepsány do této práce (viz. dále). Výskyt každého druhu na jednotlivých rybnících, i v celé oblasti souhrnně byl charakterizován pomocí kvalitativně příslušné kategorie průkaznosti hnízdního výskytu, převzaté z metodiky mapování ptáků v ČSSR (viz. použitá literatura):

Kategorie průkaznosti hnízdního výskytu

Stupně průkaznosti: **A** = předpokládané hnízdění
B = možné hnízdění
C = pravděpodobné hnízdění
D = prokázané hnízdění

Stupeň	Kategorie	
A	0	Druh pozorovaný v hnízdním období.
B	1	Druh pozorovaný v hnízdním období ve vhodném hnízdním prostředí.
	2	Pozorování zpívajícího samce anebo zaslechnutí hlasů souvisejících s hnízděním.
C	3	Pár pozorovaný v době hnízdění ve vhodném hnízdním prostředí.
	4	Stálý okrsek předpokládaný na základě opakovaně pozorovaného teritoriálního chování.
	5	Pozorování toku, imponování nebo páření.
	6	Hledání pravděpodobných hnízdišť.
	7	Vzrušené chování a varování starých ptáků nejspíše v blízkosti hnízda či mlád'at.
	8	Přítomnost hnízdních nažin u starých ptáků.
	9	Staří ptáci pozorování při stavbě hnízda nebo dlabání hnízdní dutiny.
D	10	Odpoutávání pozornosti od hnízda nebo mlád'at a předstírání zranění.
	11	Nález použitého hnízda či zbytků vaječných skořápek.
	12	Nález čerstvě vylétaných mlád'at (u krmivých ptáků) nebo mlád'at v prachovém peří (u nekrmivých).
	13	Pozorování starých ptáků přilétajících na hnízdiště či opouštějících jej za okolností, které nasvědčují přítomnosti obsazeného hnízda či pozorování starých ptáků vysezujících snůšky.
	14	Pozorování starých ptáků při odnášení trusu od hnízda nebo při přinášení potravy mlád'atům.
	15	Nález hnízda s vejci.
	16	Nález hnízda s mlád'aty (viděnými nebo slyšenými).

Kromě těchto kategorií byl u každého výskytu uveden i vlastní názor o pravděpodobnosti hnízdění daného druhu na určité lokalitě tak, jak byl nabyt v průběhu výzkumů. Na základě získaných údajů byl stanoven i odhad velikosti hnízdní populace na každém rybníku i souhrnně, pro celé území. Výsledky byly poté konfrontovány s výsledky, získanými na expedici v roce 2005 (viz. použitá literatura a „materiál“). Výsledky budou

nadále využívány pro druhovou i biotopovou ochranu oblasti občanským sdružením Laguna o.s.

Materiál

Při rozhodování o podrobném zaměření výzkumů, jejich realizaci i interpretaci výsledků byly využívány následující zdroje informací o místní avifauně:

- 1) Sládeček M., Steinic J., Tomanová V., Mazanec V.: Biologický průzkum zaniklých vesnic Romavy a Rajchářova, sborník z Expedice 2002, Soukromé reálné gymnázium Přírodní škola, o.p.s., Praha 2002
- 2) Sládeček M., Göndör T., Kopic N., Langer A., Hrdinová M., Didunyk J., Dimoskakis T., Miklovič T., Třešňák M., Dohnal P.: Biologický průzkum rybníků v jižní části České Kanady, S.R.G. P.Š. o.p.s., Praha 2005
- 3) Ing. Petr Hesoun, odbor ŽP. MěÚ Jindřichův Hradec: ústní sdělení, písemné sdělení

Charakteristika zkoumaného území

Charakteristika celé oblasti

Oblast leží cca 6 km jihozápadně od Starého města pod Landštejnem, v těsné blízkosti hranic s Rakouskem. Tvoří jižní část Javořické vrchoviny. Nadmořská výška oblasti se pohybuje mezi 600 – 650 m.n.m. Podloží je tvořeno moldanubickým plutonem vyzdviženým v Hercynském vrásnění. Podložní horninou v celém zkoumaném území je granit (žula). Z toho důvodu je celá oblast překyselená a chudá na vápenaté a hořečnaté kationty.

Oblastí prochází hlavní evropské rozvodí Labe-Dunaj. Z pěti zkoumaných rybníků leží jeden – Návarský rybník v povodí Dunaje a zbylé čtyři rybníky pak v povodí Labe. Návarský rybník leží na přítocích potoka Pstruhovec. Rybník Kačer a Romavský Mlýnský rybník na Romavském potoce a Rajchěřovský a Starý Romavský rybník na jeho přítoku.

Obecně je zkoumaná oblast z hlediska spodní vody velice chudá. Podložní granit je charakteristický pouze puklinovou propustností, proto krajina nemá žádné větší zásobárny spodní vody. Ta tvoří pouze tenký film na povrchu podložní horniny, který je stabilizován především lesním porostem. Při odlesnění větších ploch v krajině a regulaci vodních toků by množství a kvalita spodní vody mohla být značným problémem.

Původním porostem ve zkoumaném území byly acidofilní bikové bučiny. V potočních nivách pak především olšiny.

Nejstarší osídlení pochází pravděpodobně ze 13 století. V této době vzniká celá řada vesnic v souvislosti s tzv. Rakouskou stezkou, která vedla poblíž vsi Romava.

Rybníky v oblasti vesnic Romavy a Rajchěřova zřejmě vznikaly již při příchodu prvních kolonistů v oblasti potočních niv a mokřadů. První zmínka o Romavském a Rajchěřovském rybníku je pravděpodobně z roku 1487, tyto rybníky jsou uváděny jako rybník Robnawa a Raicherzowsky. O dataci ostatních rybníků můžeme pouze uvažovat. Prvním spolehlivým zdrojem pro vývoj rybníční sítě je Müllerova mapa Čech. Na níž jsou již zobrazeny rybníky Návarský, Rajchěřovský, Kačer, rybník pod Kačerem a Romavský mlýnský. Poté můžeme spolehlivě říci, že všechny tyto rybníky existovaly již v 17. století. Starý Romavský rybník vznikl pravděpodobně v období 1723-1763. O tom vypovídá jak Müllerova mapa, tak i první vojenské mapování. Nejvíce rybníků bylo v oblasti vesnic Romavy, Rajchěřova a Návar v letech 1787-1852 a to celkem 10. V době svého maximálního rozšíření na počátku 17. století zaujímaly v Čechách a na Moravě rybníky plochu asi 180 000ha, která do poloviny 19. století klesla na pouhých 35 000ha. S tím si můžeme spojit úbytek rybníků v oblasti vsi Romava a Rajchěřov, který je dokladován III. Vojenským mapováním. Z původních deseti rybníků zbylo pouze pět, a to Romavský mlýnský, Romavský starý, Kačer, Rajchěřovský a Návarský. Na žádném z vojenských mapování není patrná jakákoliv úprava toků (meliorace, napřímení atd.), mají stále přirozeně meandrující ráz. To dokazuje, že úprava toků musela být prováděna po roce 1918, pravděpodobně až v 60. a 70. letech 20. století.

Vesnic Rajchěřov a Romava, v blízkosti kterých byly zkoumané rybníky vybudovány se dotkl poválečný odsun německého obyvatelstva. Pokus o dosídlení území českými obyvateli nebyl příliš úspěšný. Počátkem 50.let 20.století byly vesnice zbourány těžkou technikou a celé území bylo zahrnuto do pohraničního pásma při hranicích s Rakouskem a přístup byl až do roku 1989 umožněn pouze armádě a pracovníkům se zvláštní propustkou.

Ruiny vesnic i jejich okolí jsou od té doby téměř bez lidských zásahů. V krajině sice hospodaří lesníci a rybáři, ale větším změnám se oblast vyhnula. Oblast v okolí vesnic, která byla dříve odlesněná a nacházely se, zde pole, pastviny ad. zarůstá lesem. Nové lesní plochy –převážně smrčiny přibýly okolo vesnice Romava. Okolo zaniklé vsi Rajchěřov a osady Jitra (ležící severovýchodně od rybníka Kačer) dochází v důsledku náletů k postupnému přirozenému zalesňování. Dnes jsou plochy tvořené převážně ladou zarůstající břízou a borovicí.

Díky všem těmto okolnostem dnes rybníky i jejich okolí poskytují útočiště celé řadě ohrožených druhů živočichů i rostlin. Navíc je i velmi krajinářsky zajímavá. Po roce 1990 byla oblast zahrnuta do Přírodního parku Česká Kanada, který vyhlásil okresní úřad v Jindřichově Hradci.

(text byl převzat v plném znění z Tichý F., Rajčan A., Sládeček M. – Sládeček M. a kol. Biologický průzkum rybníků v jižní části České Kanady, S.R.G. P.Š. o.p.s., Praha 2005)

Obecné charakteristiky jednotlivých rybníků

Návarský rybník

Návarský rybník má rozlohu cca 8 ha. Jeho tvar se podobá nepravidelnému pětiúhelníku s hrázi po jedné straně. Jedná se o umělou vodní nádrž s bahnitým dnem, ležící přibližně jeden kilometr jižně od obce Návary.

Severní polovina rybníka je v širším okolí obklopena pastvinami hovězího dobytka, jižní polovina je obklopena zapojeným lesním porostem typu smrkové monokultury. Břeh s výjimkou hráze (severovýchod) je velmi pozvolný s charakterem postupného přechodu do podmáčených luk (lesa) a bohatě rozvinutými litorálními porosty rozmanitého charakteru.

Toto pásmo má v některých místech (zejm. západní břeh) mocnost i přes sto metrů.

Porost hráze je tvořen převážně mladými, přirozeně rostoucími dřevinami – líska obecná (*Corylus avellana*), vrby (*Salix sp.*) ad. Na severu hráze navazuje malý remízek (cca. 1ha), tvořený přirozeně vzniklým porostem především břízy bělokoré (*Betula pendula*) a topolu osiky (*Populus tremula*).

Návarský rybník je napájen několika meliorovanými strouhami, které nepřesahují šířku 2 m a jsou hluboké maximálně 50 cm. Dno těchto struh bylo na některých místech písčité, z většiny však zanesené jemným sedimentem hlubokým až jeden metr. Odtok vytéká z Návarského rybníka přibližně v prostředku hráze a po čtyřech až pěti kilometrech se napojuje do potoka Pstruhovce, neboť tento rybník je jako jediný ze zkoumaných v povodí Dunaje.

Přibližně v prostředku délky hráze, byla vybudována betonová plošina používaná při krmení a přihnojování rybníka i jako přístaviště pro rybářskou pramici. Po hrázi vede nezpevněná cesta z blízkosti jižního konce hráze se nalézala molo a menší tábořiště.

Rajchěřovský rybník

Rajchěřovský rybník má rozlohu 9 ha. Jedná se o umělou vodní nádrž s bahnitým dnem, ležící přibližně 3km jihovýchodně od Návary. Rybník má přibližně tvar kalichu – nejširší je na severu a nejužší ve své prostřední části.

V širším okolí rybníka se rozléhají především luční porosty, ze severovýchodu je obklopen ruinami zaniklé vesnice Rajchěřov, ze západní strany pak neobvykle dlouhou (vzhledem k velikosti vodní plochy) hrázi.

Stromový porost v zaniklé vesnici je tvořen za prvé starými stromy z její éry, za druhé přirozeně vzniklou obnovou včetně kulturních druhů-ovocné stromy (*Prunus sp.*). Porost hráze tvoří nesouvislá stará výsadba dubů (*Quercus sp.*)- 200 až 300 let starých a přirozeně rostoucí stromy mladšího data včetně náletových a kulturních druhů.

Kolem celého rybníka kromě hráze jsou vyvinuty litorální porosty, které zcela zabírají zátoku v jihovýchodní části rybníka a v jižní části přecházejí do podmáčené louky. V jižní části je mnoho velkých balvanů vyčnívajících z vody, částečně pokrytých vlastní vegetací.

Rybník je napájen ze dvou menších přítoků situovaných v severovýchodním a jižním cípu rybníka. Odtok se po cca 1 km vlévá do Romavského potoka.

Po hrázi vede nezpevněná cesta, která ve vzdálenosti několika desítek metrů obepíná celý rybník až k jeho severovýchodnímu cípu, od kterého pokračuje k Návarskému rybníku.

Kačer

Rybník Kačer má rozlohu 33 ha. Jedná se o umělou vodní nádrž, ležící přibližně 7 km jihovýchodně od Starého města pod Landštejnem. Rybník má přibližně půlměsíčitý tvar, je však jen mírně prohnutý. V severovýchodním cípu rybníka se nachází zátoka, která je zcela zarostlá litorálním pásem ostřic (*Carex sp.*). Druhá zátoka leží v druhé, severozápadní části Kačera.

Rybník je obklopen lesními porosty a z jižní strany ho ohraničuje hráz. Nejrozšířenějším typem lesních porostů jsou smrkové monokultury. V bezprostřední blízkosti rybníka se pak vyskytují mladší porosty náletových dřevin – bříza bělokorá (*Betula pendula*), smrk ztepilý (*Picea abies*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Břeh rybníka je relativně vysoký – cca 2-3 metry vysoký svah, pravděpodobně výsledek dřívějšího vyhrnutí. Litorální porosty pak rostou ve vodě, u paty břehu a jsou většinou málo vyvinuté. To souvisí i se způsobem hospodářství.

Po většinu sezón je rybník obhospodařován jako plůdkový rybník. To souvisí s tím, že po většinu sezóny je hladina rybníka velmi nízká a většina dna obnažená. Díky tomu se na obnaženém dně rozvíjí v oblasti ojedinělé společenstvo – puchýřka útlá (*Colenthus subtilis*), kulík říční (*Charadrius dubius*). Dno rybníka je písčité a je pokryto různě velkými žulovými balvany, z nichž některé nejsou zcela zaplaveny ani při plně napuštěném rybníku. Dno se svažuje pozvolna a Kačer je tedy na většině své rozlohy poměrně mělký.

Rybník je napájen ze dvou hlavních přítoků: Černého potoka, který přitéká do rybníka v jeho severozápadním cípu, a Romavského potoka, jenž napájí rybník ze severovýchodu a dále pokračuje, jako odtok. Podél východního a jihovýchodního břehu, mezi přítokem Romavského potoka a hrází je vybudována odvodňovací strouha, oddělená od nádrže suchou hrází, porůstající sukcesními dřevinami.

Hráz je porostlá nesouvislým porostem starých dubů, je vysoká a zpevněná velkými kameny. Na hrázi je vybudována plechová krmička pro ryby a z jejího východního konce je rybník hnojen. Středem hráze vede nezpevněná cesta.

Romavský mlýnský rybník

Romavský mlýnský rybník má rozlohu 8 ha. Jedná se o umělou vodní nádrž s bahnitým dnem, ležící vedle již zaniklé obce Romava. Má přibližně trojúhelníkovitý tvar s malou zátočinkou ve východním cípu.

Celý rybník je obklopen lesním porostem. Ze západu a jihozápadu se jedná o smrkovou monokulturu mladšího data vzniku (do 50-ti let). Východní polovinu rybníka obepínají ruiny zaniklé vesnice Romavy. Zde je porost převážně starých stromů, zachovalých z doby vesnice a přirozená obnova včetně kulturních rostlin.

V ruinách vesnice se nachází i několik tůňek menší rozlohy, na rybník přímo nenavazujících. Jedná se pravděpodobně o místa s propadem půdy, zavodňovaných rybníkem na principu spojených nádob.

Břeh rybníka je 2-3 metry vysoký, vzniklý pravděpodobně dřívějším vyhrnutím, stejně jako dva podlouhlé ostrovy uprostřed vodní plochy. Litorální porosty jsou okolo většiny délky břehu velmi úzké a nevyvinuté, prudce ukončené u paty vyhrnutého břehu. Dno rybníka se svažuje poměrně příkře a rybník je relativně hluboký.

Porost na hrázi je velmi mladý (do 30 let) složený převážně z břízy bělokoré (*Betula pendula*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*). Rybník je napájen Romavským potokem a nevýrazně také několika melioračními strouhami. Po hrázi vede nezpevněná cesta a nachází se zde pro auto vhodný příjezd k vodě. Na západním konci hráze byl vybudován přeliv.

Romavský starý rybník

Starý Romavský rybník je přibližně 3 ha velký, přibližně tvaru zaobleného nepravidelného pětiúhelníku. Jedná se o umělou nádrž, obklopenou zapojeným lesním porostem typu smrkové monokultury s výjimkou odtoku, kde se nalézají přirozeně vzniklý pás mladších stromových porostů-olše lepkavá (*Alnus glutinosa*).

Porost hráze byl tvořen dvěma starými duby pravděpodobně ze staré hrázové výsadby a přirozenou obnovou náletových dřevin-borovice lesní (*Pinus silvestris*) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*).

Dno rybníka je bahnité, v severní části písčité a svažuje se velmi pozvolně. Rybník je lemován cca 20-30 m širokých litorálních porostů celkově sušších než na ostatních námi zkoumaných rybnících-vřes obecný (*Calluna vulgaris*).

Rybník je napájen několika méně významnými melioračními strouhami. V okolí jejich přítoků se tvoří tůň. V době výzkumu byl rybník zcela vypuštěn.

Výsledky

Botanický průzkum

Botanické mapování

Rybník Kačer

Popis je řazen podle toho v jakém biotopu se lokalita nachází (les, louka, mokřad atd.)

Louky

Nad přítokem v nejseverovýchodnějším bodu rybníka byla zaznamenána 1. louka s dominantními lipnicovitými druhy a vlčími boby mnoholistými, dále se zde vyskytují: Pryskeřník prudký, jitrocel větší, jeřáb ptačí, vrba jíva, řebříček obecný, jetel luční, šřavel koňský, vikev setá, kerblík lesní, kaprad' samec, bez černý, kopřiva dvoudomá. V jihozápadním cípu louky se nachází starý dub letní. (viz. mapa Kačer popisek č. 14)

Následuje podmáčená loučka, s ojedinělými stromy, které sem zasahují z jehličnatého lesa. Dominantní jsou zde rákosiny, z lesa sem více zasahuje ostřice třeslicovitá, dále se zde vyskytují:

šřovík kyselý, vrbka úzkolistá, brusnice borůvka, jitrocel kopinatý, ostružiník maliník, ve stromovém patře se pak vyskytují:

dub letní, borovice lesní, bříza bělokorá. (viz. mapa Kačer popisek č. 2)

Další je 2. podmáčená louka, na které jsou dominantní blíže neurčené lipnicovité druhy rostlin, dále se zde vyskytují:

Krušina olšová, ostřice třeslicovitá, brusnice borůvka, kopřiva dvoudomá, vřes obecný, pomněnka bahenní.

Ve stromovém patře se dále vyskytují:

Bříza bělokorá a smrk ztepilý. (viz. mapa Kačer popisek č. 3)

Lesy

V severozápadní části rybníka se nachází jehličnatý les, ve kterém je dominantní borovice lesní a smrk ztepilý, v keřovém patře zejména krušina olšová, v podrostu se zejména vyskytují brusnice borůvky a ostřice třeslicovitá, dále se zde vyskytují:

bříza bělokorá, jeřáb ptačí, kaprad' samec, buk lesní, dub letní, (ojediněle), sasanka hajní, přeslička lesní. (viz. mapa Kačer popisek č. 1)

V severní části rybníka se nachází podmáčený jehličnatý lesík, ve stromovém patře je dominantní smrk ztepilý a v podrostu je dominantní brusnice borůvka. Dále se na této lokalitě vyskytují :

Krušina olšová, bříza bělokorá, kopřiva dvoudomá, jeřáb ptačí. (viz. mapa Kačer popisek č. 5)

Jednou z největších lokalit je smrková monokultura, která se nachází na téměř celém západním břehu rybníka. (viz. mapa Kačer popisek č. 12)

Posledním lesem je les navazující na smrkovou monokulturu. Ve stromovém patře je dominantní borovice černá a smrk ztepilý . V podrostu je dominantní brusnice borůvka. Dále se zde při okraji lesa vyskytují jalovce, břízy a janovec metlatý.

Mokřady

Velmi významnou lokalitou je pásmo rákosin na rybničním valu, zde jsou dominantní zejména rákosiny a ve stromovém a keřovém patře břízy. Dále se zde vyskytují: Bez černý, přeslička lesní, kopřiva dvoudomá, svízel přítula, ostružiník maliník, mladé buky lesní (v troušeně). (viz. mapa Kačer popisek č. 4)

Další velikou a zamokřenou lokalitou je potok těsně u rybníka. Okolo něj jsou dominantní zejména rákosiny a břízy bělokoré. Další druhy, které se zde vyskytují: brusnice borůvka, ostružiník maliník, smrk ztepilý, přeslička lesní, kaprad' samec. (viz. mapa Kačer popisek č. 11)

Další stanoviště je velmi podobné lokalitě č. 4, jen s výjimkou toho, že je zde méně ruderalních druhů rostlin (kopřiva dvoudomá, svízel přítula a bez černý) . (viz. mapa Kačer popisek č. 6)

Následující je val u rybníka na západním břehu rybníka. Lokalita je opět velmi podobná lokalitě č. 4, rozlišná je jen v tom, že je zde méně ruderalních druhů a větší míra rákosin, navíc se zde vyskytují jen tyto druhy rostlin :

Vlčí bob mnoholistý, smrk ztepilý. (viz. mapa Kačer popisek č. 7)

Hráz

Jednou z nejvýznamnějších lokalit je hráz rybníka, zde je výrazná druhová diverzita. Tomuto tématu se však věnuje jedna kapitola.

Ve stromovém patře je zde dominantní dub letní, ve stromovém patře jsou dále významné: bříza bělokorá, borovice lesní a jeřáb ptačí.

V keřovém patře jsou dominantní mladé jeřáby ptačí a krušiny olšové, výjimečně se zde vyskytují bezy hroznaté. Bylinné patro je velmi rozmanité, vyskytují se zde : brusnice borůvka, šťovík koňský, smetanka lékařská, jitrocel velký, pryskyřník prudký, rozrazil rezekvítek, vlčí bob mnoholistý, jetel luční, vikev setá, svízel přítula, lopuch plstnatý, kostival lékařský, ostružiník maliník, bršlice kozí noha, blíže neurčené lipnicovité druhy rostlin, kopřiva dvoudomá, řebříček obecný, štírovník růžkatý. (viz. mapa Kačer popisek č. 8)

Další lokalitou po hrázi je malá loučka s vysokou druhovou diverzitou. Dominantní jsou zde zejména různé druhy lipnicovitých rostlin. Ve stromové patře se vyskytují: javor klen, dub letní, jeřáb ptačí. Ve stromovém patře je opět, jako u hráze, dominantní krušina olšová a mladší jeřáby ptačí. Bylinné patro je velmi rozmanité vyskytují se zde : kaprad' samec, svízel přítula, zvonek luční, jetel luční, vlčí bob mnoholistý, jitrocel velký, vikev setá, pryskyřník prudký, třezalka skvrnitá, štírovník růžkatý, rozrazil rezekvítek, smetanka lékařská. (viz. mapa Kačer popisek č. 9)

Rajchářovský rybník

Hráz

Hráz je lokalitou velmi specifickou, především proto, že je zde největší druhová diverzita, díky množství různých lokalit (podle blízkosti u břehu) . Ve stromovém patře jsou dominantní duby letní, které zde vysadili lidé z bývalé obce Rajchářov . Ve stromovém patře se vyskytuje mnoho dalších druhů stromů, které sem dovezl člověk . Jedná se například o : Třešeň, hrušeň, hloh. Dalšími druhy stromů na hrázi jsou :

jeřáb ptačí, javor klen, buk lesní (ojediněle), líska obecná, borovice lesní, vrba jíva, Keřové patro je opět velmi ovlivněné člověkem, dominantními druhy jsou zde mladší lísky a hloh. Dále se zde vyskytují mladší smrčky, borovice, semenáčky dubů, krušina olšová, bez černý, růže šípková

Bylinné patro je též velmi druhově bohaté. Dominantní jsou opět různé druhy trav. Dále se zde vyskytují: pryskyřník prudký, přeslička lesní, jitrocel střední, jetel luční, rákosiny, kopřiva dvoudomá, rozrazil rezekvítek, kerblík lesní, štírovník růžkatý, vlčí bob mnoholistý, vikev setá, ostružiník maliník, vrbka úzkolistá, kaprad' samec, brusnice borůvka, řebříček obecný, pcháč oset, smetanka lékařská, šťavel koňský, divizna velkokvětá, svízel přítula, jahodník obecný, ostřice třeslicovitá, třezalka skvrnitá, mochna nátržník, svízel bílý, podběl obecný. (viz. mapa Rajchěřovský rybník č. 1)

Louky

Poměrně dost zachovalou lokalitou je mírně podmáčená louka s ojedinělými keři a stromy, ve stromovém patře se místy vyskytují: plané hrušně, vrba jíva, borovice lesní, jeřáb ptačí, . Bylinnému patru dominují opět různé druhy lipnicovitých rostlin. Dále se na této lokalitě vyskytují: vlčí bob mnoholistý, ostružiník maliník, kerblík lesní, krušina olšová (na okrajích), zvonek luční, vřes obecný, brusnice borůvka, rozrazil rezekvítek, jitrocel kopinatý, svízel přítula, pryskyřník prudký, vrbka úzkolistá, kaprad' samec, mech, třezalka skvrnitá a blíže neurčené mrkvovité druhy rostlin. (viz. mapa Rajchěřovský rybník č. 2)

Druhou mapovanou louku je velká louka s ostrůvkovitě v troušenými keři. Ta je blíže popsána v kapitolách o loukách pod písmenem A. Dominantními druhy jsou zde různé druhy lipnicovitých rostlin, dále se zde vyskytují: svízel přítula, bršlice kozí noha, lopuch plstnatý, kopřiva dvoudomá, kerblík lesní, rozrazil rezekvítek, vikev setá, vlčí bob mnoholistý, řebříček obecný, jitrocel větší, bolševník obecný. Ve stromovém patře (ostrůvky) se vyskytují: javor klen, líska obecná, bez černý a dub letní. (viz. mapa Rajchěřovský rybník č. 4)

Lesy

Za zmínku stojí i řídký, smíšený lesík u břehu rybníka. Ve stromovém patře se vyskytují: dub letní, borovice lesní, jeřáb ptačí, bříza bělokora, smrk ztepilý, javor klen. V keřovém patře dominuje krušina olšová. V bylinném patře je dominantní ostřice třeslicovitá. Dále se zde vyskytují: brusnice borůvka, ostružiník maliník, blíže neurčené mrkvovité druhy rostlin, vrbka úzkolistá, svízel přítula, kopřiva dvoudomá, vlčí bob mnoholistý, bolševník obecný, (viz. mapa Rajchěřovský rybník č. 3)

Poslední lokalitou je zaniklá vesnice Rajchěřov, tato lokalita je blíže popsána v kapitole o zaniklých vesnicích.

Romavský mlýnský rybník

Lesy

První lokalitou je velký smrkový les v podrostu je dominantní brusnice borůvka, dále se v bylinném patře vyskytují semenáčky jeřábu ptačího, kaprad' samec, starček Fuxův. (viz. mapa Romavský mlýnský rybník č. 1)

Mokřady

Druhou lokalitou je podmáčená oblast kolem potoka hned za valem rybníka okolo potůčku. Ve stromovém patře jsou dominantní duby a vrby, výjimečně se zde vyskytují smrky a topoly osiky. v hustém keřovém patře je dominantní vrba. V bylinném patře je dominantní rákos obecný, dále se zde vyskytují, svízel bahenní, někdy lipnicovité, vrbina obecná. (viz mapa Romavský mlýnský rybník č. 2)

Další je oblast na valu rybníka. Zde je dominantní rákos obecný, dalšími rostlinami jsou: ostružiník maliník, svízel přítula, kostival lékařský, kopřiva dvoudomá, náprstník červený, ve stromovém patře se vyskytují hlavně vrby, břízy, olše, a v keřovém zejména mladé bezy černé a smrky ztepilé. (viz mapa Romavský mlýnský rybník č. 3)

Další lokalitou je další část valu u rybníka. V podrostu je řídkší porost rákosu obecného (popřípadě ostřice), v hustém stromovém patře je dominantní bříza bělokorá, výjimečně se zde vyskytuje olše lepkavá. (viz mapa Romavský mlýnský rybník č. 4)

Následující je lokalita okolo 1. přítoku (ten bohužel není zanesen v mapě, ale v geobotanické mapě je na tomto místě vyznačen číslem 5) V této lokalitě je dominantní opět rákos obecný, dále se na této lokalitě vyskytuje svízel bahenní, vřes obecný a krvavec obecný. (viz mapa Romavský mlýnský rybník č. 5)

Předposlední oblastí je lokalita kolem 2. přítoku. Kolem přítoku rostou staré olše a jeřáby z dob osídlení zaniklé vesnice Romavy . v bylinném patře je dominantní opět rákos obecný, ostřice a kopřiva dvoudomá.

Poslední lokalitou je zaniklá vesnice Romava. Na skoro celém území vesnice je listnatý les. Více o vesnici Romavě je napsáno v kapitole o zaniklých vesnicích.

Romavský starý rybník

Tento rybník je velmi specifický, za prvé tento rybník byl jako jediný v době našeho výzkumu vypuštěn, za druhé na bahnitě dně rybníka byla nalezena puchýřka útlá, což je silně ohrožená rostlina, navíc u lokality číslo 2 byl nalezen bazanovec kytkokvětý, tato rostlina byla ještě nedávno kriticky ohrožená, avšak v posledních letech se objevuje čím dál častěji. Okolo vypuštěného rybníka je val, na kterém se mění dva druhy lokalit, jedná se o místa zvýšená a snížená (pravděpodobně se jedná o vyschlé přítoky). Na zvýšených místech jsou dominantní ostřice a rákosiny, někdy se zde vyskytují vrbiny obecné, přesličky bahenní, ostružiníky maliníky, ojediněle se zde vyskytují semenáčky břízy bělokoré. Na nižších částech se vyskytují: sveřeb bezbranný, svízel bahenní, lipnicovité, sítina rozkladitá, vřes obecný, zábělník bahenní, ostřice sp. , ostružiník maliník, krušina olšová (ojediněle). (Celá tato lokalita v mapě vyznačena jako lokalita č. 3)

Další menší, ale významnou lokalitou je menší přítok, okolo něj byl nalezen bazanovec kytkokvětý, v této lokalitě se vyskytují ve stromovém patře zejména borovice, v bylinném

patře se vyskytují hlavně rákosiny, dále pak přesličky bahenní a ostružiníky maliníky. (viz. mapa Romavský starý rybník č. 2)

Asi deset metrů za valem se nachází smrková monokultura (viz. mapa Romavský starý rybník č. 1)

Poslední lokalitou je hráz, ta je opět velmi druhově velmi bohatá, stromové patro tvoří zejména mladší břízy a olše, ojediněle staré duby a staré olše, nebo mladší borovice. V keřovém patře, se vyskytují vrby jívy, mladé břízy, borovice, smrky. V bylinné patro je opět velmi druhově bohaté, jako u předešlých rybníků. Toto patro tvoří: ostřice sp. , ostružiník maliník, třezalka skvrnitá, řebříček, rozrazil rezekvítek, děhel lesní, smetanka lékařská, štírovník růžkatý, kopřiva dvoudomá, vlčí bob mnoholistý, konopice zdobná, jitrocel střední, řidší porost rákosin, rdesno červivec, kerblík lesní, pryskyřník prudký, semenáčky jeřábu ptačího, srha říznačka, bršlice kozí noha, kručinka barvířská, řeřišnice luční, štavel koňský, pcháč bahenní.

Návorský rybník

Hráz

Hráz je podobná hrázím na předchozích rybnících, i zde je nejvyšší druhová diverzita ze všech zkoumaných lokalit na rybníce. Část, která je dále od vody je téměř celá tvořena staršími lískami, na koncích se vyskytují i břízy, borovice, vrby jívy, topoly osiky, ojediněle vzrostlé třešně. V keřovém patře jsou dominantní mladší lísky, na západním konci hráze je velmi rozšířen ostružiník maliník, dále se v keřovém patře vyskytují bezy černé, okrasné růže, krušiny olšové a vrby jívy. Bylinné patro je velmi rozmanité, zde jsou dominantní různé druhy trav, dále se na hrázi vyskytují:

srha říznačka, rozrazil rezekvítek, pryskyřník pahorský, jetel luční, smetanka lékařská, kerblík lesní, bršlice kozí noha, řebříček obecný, jitrocel střední, bodlák sp. , svízel bílý, vikev setá, bolševník obecný, ostružiník obecný, pelyněk pravý, jitrocel kopinatý, štírovník růžkatý, přeslička lesní, třezalka skvrnitá, kozinec sladkolistý, starček Fuxův, sveřeb bezbranný, jetel horský, jahodník obecný, kopřiva dvoudomá, ostružiník obecný, dále pak semenáčky dubu, břízy, třešně, lísky. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návorském rybníce označena číslem 1)

Lesy

Jako první je listnatý les na severu rybníka, severozápadně od hráze. V tomto lese převládá bříza bělokorá, dále se zde vyskytují bezy černé a osiky. V keřovém patře je dominantní jeřáb ptačí, dále se v tomto patře vyskytují třešně, osiky, lísky a vrby jívy. V bylinném patře jsou dominantní různé druhy lipnicovitých rostlin, poté se zde vyskytuje veliké množství semenáček lísek, dubů, jeřábů. Dále se zde vyskytují:

ostružiník maliník, kerblík lesní, svízel přítula, ostružiník obecný, mochna nátržník, sítina rozkladitá, vrbka úzkolistá, třezalka skvrnitá, kopřiva dvoudomá, sveřeb bezbranný a srha říznačka. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návorském rybníce označena číslem 2)

Druhým lesem je řídký remízek mezi loukou a rybníkem na severozápadní straně rybníka, v tomto lese je dominantní bříza bělokorá, dále se zde vyskytují, vrby jívy a hrušně, v keřovém

patře je dominantní krušina olšová, vedle ní se zde vyskytují mladší vrby jívy a jeřáby ptačí, bylinné patro zde není zastoupeno tolik jako u jiných lokalit, v něm se vyskytují: mochna nátržník, svízel přítula, ostružiník maliník, blíže neurčené lipnicovité rostliny, semenáčky jeřábu ptačího a občas vrbina obecná. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 3)

Třetí je smíšený podmáčený les ve stromovém patře se střídají břízy, smrky, jeřáby a vrby jívy, v keřové mladší vrby jívy, břízy, ostružiník maliníky a krušina olšové a v bylinném přeslička lesní, kaprad' samec, různé druhy lipnicovitých rostlin, sítina rozkladitá, vrbina obecná, ostružiník maliník, kohoutek luční, konopice zdobná. Blíže k vodě se porost mění v rákosiny, keře (krušiny, vrby jívy) a těsně před rákosím jsou podmáčené loučky s kapradinami a lipnicovitými. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 5)

Dalším lesem je jehličnatý les na jižní straně rybníka, v tomto lese je dominantní smrk a borovice, výjimečně se zde vyskytují i vrby jívy, v keřovém patře je jen krušina olšová a v bylinném se vyskytují:

brusnice borůvka, přeslička lesní, jeřáb ptačí, ostružiník obecný, různé druhy lipnicovitých rostlin, ostružiník maliník, kohoutek luční, ostřice třeslicovitá a semenáčky smrků. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 7)

Předposlední je smrková monokultura (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 8)

Poslední je smrkový les s hustým podrostem ostružiníku obecného a krušin olšových. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 11)

Mokřady

Prvním mokřadem je oblast v severozápadním cípu rybníka. Stromové patro je nevýrazné, v něm se vyskytují jen břízy, v keřovém patře je nejvýraznější krušina olšová, dále se zde vyskytují vrby jívy a bezy černé, bylinné patro je velmi bohaté na druhy, zde je dominantní konopice zdobná, dále se v tomto patře vyskytují:

pomněnka bahenní, ostružiník maliník, kerblík lesní, různé druhy lipnicovitých rostlin, kopřiva dvoudomá, vrbina obecná, svízel přítula, šťovík kyselý, bodlák sp., sveřeb bezbranný, kohoutek luční, vrbka úzkolistá, rozrazil rezekvítek, sítina rozkladitá, mochna nátržník, pryskyřník prudký, třezalka skvrnitá. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 4)

Druhý mokřad se nachází kolem přítoku, který přichází ze západní strany rybníka. V přítoku roste rákosí, okolo ostružiník, vřes, brusnice borůvka, krušina olšové, a břízy, dále od toku se vyskytují lipnicovité rostliny a přesličky lesní. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 6)

Dalším mokřadem je oblast kolem přítoku, který teče do rybníka z jihovýchodní strany. Okolo něj se vyskytují pomněnky bahenní, blatouchy bahenní, kohoutky luční, vrbiny obecné, starčeky Fuxovy, sítina rozkladitá, a ojedinele kopřivy, Ve vyšších patrech pak vrby jívy. (tato lokalita je v mapě botanického mapování na Návarském rybníce označena číslem 10)

Mapování dřevin na hrázích rybníků

Hráz rybníka Kačer

Na hrázi celkově převládají duby, které sem vysázel člověk, na straně, která je dále od vody jsou duby staré (evidentně z doby před druhou světovou válkou), pod nimi jsou hojně zastoupeny semenáčky jeřábu ptačího asi do jednoho a půl metru vysoké, jen okolo výtoku je skupina mladších bříz, na straně blíže jsou v nejvyšších patrech nejvíce zastoupeny břízy, místy mladší duby nebo olše, pod většinou stromů se opět vyskytují hlavně semenáčky jeřábu ptačího, jeřáby jsou zastoupeny jen v bylinném patře a nenašli jsme žádné stopy po jejich sekání a proto usuzujeme, že se jedná o záležitost starou okolo pěti let.

Hráz Rajchářovského rybníka

Tato hráz byla ze všech zkoumaných hrází nejzajímavější, je v těsné blízkosti zaniklé vesnice Rajchářov, navíc zde byl nalezen nejstarší strom (jedná se o dub starý asi 200-300 let). Hráz je tvořena na straně dále od rybníka zejména velmi starými duby, které zde vysadil člověk, (v rozmezí stáří 70-300 let), v keřovém patře se vyskytovali zejména lískami a někdy hlohy, opět sem zasahují semenáčky jeřábu, avšak v mnohem nižší míře než u rybníka Kačer, druhá strana by se dala rozdělit na dvě části a to na tu s lískami (jižněji od výtoku) a tu řídkou bez lísek (severněji od výtoku), většinu stromového patra v jižní části tvoří starší vzrostlé lísky, ojediněle staré buky (až 200 let), břízy nebo borovice. keřové patro je tvořeno mladšími lískami. V této části semenáčky vůbec nevyskytují, myslíme si, že je to proto, že je zde (díky hustým a vysokým lískám) málo světla. Část severněji od výtoku je úplně jiná je velmi řídká, roste zde jen pár stromů a to několik dubů a lísek, na straně blíže k rybníku je výsadba mnohem nižší než na druhé straně.

Hráz Návarského rybníka

Stranu dále od vody tvoří zejména mladší lísky, jinak se zde vyskytují ojediněle vrby, bezy a jeřáby, na straně blíže k vodě se lísky vyskytují, avšak ne v tak hojně míře, ale zato jsou starší, ojediněle se mezi lískami nacházejí i třešně, jasany, osiky, břízy a jeřáby.

Hráz Romavského starého rybníka

Strana blíže k vodě je z hlediska stromového porostu mnohem mladší než strana druhá, zde jsou hlavně mladé břízy, olše, vrby, borovice a smrky.

Druhá strana je tvořena starými olšemi a duby ještě z dob osídlení zaniklé vesnice Romavy, v podrostu jsou opět hojně zastoupeny semenáčky jeřábu ptačího.

Hydrobiologický průzkum

Amphibologický průzkum

Oblast ve které byli obojživelníci sledováni zahrnovala nejen rybníky a jejich blízké okolí, ale i okolí vzdálenější, včetně prostoru rybníky vymezeného. To znamená, že severní cíp sledované oblasti tvořily Návary, poté se oblast východním obloukem obtáčela okolo Návarského rybníka (ve vzdálenosti cca 0.5 km) a okolo Rajchářovského rybníka. Dále její

hranice pokračovala směrem k Romavě a podél Romavských rybníků. Nejjižnější cíp byl tvořen Romavským starým rybníkem. Odtud se hranice stáčela k severu a obtáčejič západní okraj Kačera (cca 200 m) se uzavírala zpět v Návarech.

Oblast byla kontrolována v průběhu výzkumu (3.-9.6, 11.-14.6) každý den, alespoň v některých částech. Celkem jsme během průzkumu našli a pozorovali 10 druhů obojživelníků z toho jeden druh kriticky ohrožený, sedm druhů silně ohrožených a jeden druh ohrožený. Těmito obojživelníky byli: skokan ostronosý (*Rana auralis*)-kriticky ohrožený druh, čolek velký (*Triturus cristatus*), čolek horský (*Triturus alpestris*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), skokan zelený (*Rana kl. esculenta*)-silně ohrožené druhy, ropucha obecná (*Bufo bufo*)-ohrožený druh, skokan hnědý (*Rana temporaria*).

Čolka velkého (*Triturus cristatus*) jsme našli jednak na Návarském rybníku v larválním stadiu a jednak na několika místech jakožto dospělce ve vodní fázi. Na Návarském rybníku jsme dne při kontrolách ve dnech 7.6. a 9.6. odchytili několik larev v prostoru severozápadní zátočiny a přítokové strouhy ve východním cípu rybníka. 13.6 jsme několik larev našli v prostoru před hrází. Dospělé čolky jsme našli 11.6. v kaluži dešťové vody (pravděpodobně trvalejšího charakteru), ležící na cestě cca 200 m jihozápadně od Rajchětovského rybníka. Jednalo se o mladší pár (6-7 cm) s nepříliš vyvinutým ploutevním a hřbetním lemem. Jeden exemplář jsme našli v lesní tůňce cca 100 m od severovýchodní části rybníka Kačer. Jednalo se o kaluž vody umístěnou ve strouze za deštivějšího počasí pravděpodobně stahující vodu z okolního lesa do rybníka Kačer. Obě kaluže disponovali jen několika metry² vodní hladiny. Vodní sloupec nepřesahoval 10 cm. Kromě těchto nálezů jsme 13.6. s hráze Rajchětovského rybníka pozorovali tři exempláře s plně vyvinutým hřbetním a ocasním ploutevním lemem. Usuzujeme, že druh bude ve sledované oblasti rozšířen více, pravděpodobně téměř celoplošně. Přičemž předpokládáme, že jedinci nalezení v kalužích jsou pohlavně nedospělí a veškerá reprodukce probíhá v rybnících.

Čolka horského (*Triturus alpestris*) jsme objevili jen jednou a to dva mladé exempláře o velikosti 6-7 cm. Našli jsme je v lesní tůňce cca 100 m od severovýchodní části rybníka Kačer. Jednalo se o kaluž vody umístěnou ve strouze za deštivějšího počasí pravděpodobně stahující vodu z okolního lesa do rybníka Kačer. Vodní hladina této louže měla jen několik m² a byla hluboká do 10 cm. Předpokládáme, že druh bude ve sledované oblasti o něco běžnější než se nám podařilo zjistit.

Čolek obecný (*Triturus vulgaris*) se v naší zkoumané oblasti vyskytoval poměrně běžně. Larvy tohoto druhu jsme zjistili ve všech zkoumaných rybnících a to někdy i v dosti hojném počtu. V zvláště hojném počtu jsem je našel v rybníku Kačer a v Návarském rybníku. V Návarském rybníku jsme též 9.6. našli dva mladé, již metamorfované exempláře o velikosti 4-5cm v přítokové strouze na východní straně lokality. Dalšího, částečně metamorfovaného jedince, s ještě vyvinutými vnějšími žábami, o velikosti cca 4cm, jsme 13.6. odchytili poblíž hráze. Dalšího mladého čolka již v suchozemské fázi jsme 4.6. našli poblíž severovýchodního okraje rybníka Kačer. Čolek obecný je v naší zkoumané oblasti široce rozšířeným a velmi hojným druhem.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) je v oblasti dosti rozšířená. Nacházeli jsme jednotlivé exempláře pravidelně po celém naší zkoumaném území. Velikost naší nalezených dospělých ropuch se pohybovala nejčastěji kolem 3-5 cm. Největší naší nalezená ropucha měla cca 9 cm. Zbarvení menších, 3-4 centimetrových ropuch se pohybovalo od cihlově hnědé až k červenošedé barvě. Ropuchy střední velikosti (4-6 cm) měly většinou zbarvení čokoládově

hnědé. Největší nalezené exempláře měly barvu voskově žlutou až šedohnědou. Co se týče pulců, největší výskyt jsme zaznamenali na potoce protékajícím v době výzkumu vypuštěným Romavským starým rybníkem (100% nalezených pulců). V ostatních rybnících byl jejich výskyt vzácnější. Kromě toho jsme na několika místech pozorovali vysoké koncentrace čerstvě metamorfovaných exemplářů, o velikosti cca 1 cm. Takovými místy byla především cesta vedoucí pod Hadím vrchem a její okolí (11.-14.6.) a les v okolí severovýchodního konce Kačera. Dále hráze rybníků, zejména Rajchěřovského a Návarského, a jejich okolí. Poprvé jsme výskyt zaznamenali již 4.6. (hráz Rajchěřovského rybníka) a posléze se jejich počet umocňoval a výskyt se rozšiřoval do větších vzdáleností od rybníků. Ropucha obecná je ve sledované oblasti velmi běžným druhem, celoplošně rozšířeným.

Blatnici skvrnitou (*Pelobates fuscus*) jsme našli pouze ve stadiu pulce a to na Návarském rybníku a na Kačeru. Na Návarském rybníce jsme 9.6. zjistili šest pulců tohoto druhu cca 9 cm dlouhých. Pulce jsme zjistili ve východní části tohoto rybníka. Na rybníce Kačer jsme 6.6. ve východní části odlovili dva menší (3-5 cm) pulce blatnice. Dalšího pulce cca 9 cm dlouhého jsme taktéž ve východní části Kačera odlovili 14.6. Vzhledem k skrytému životu tohoto druhu jsme žádného adultního exempláře nenalezli, předpokládáme však, že druh je minimálně v podstatné části oblasti rozšířen, i když nepříliš hojně.

Rosničku zelenou (*Hyla arborea*) jsme v nehojném počtu našli na všech rybnících s výjimkou Romavského mlýnského rybníka a na nevelké zamokřené louce východně od Romavského mlýnského rybníka na ploše bývalého Romavského velkého rybníka. Nejvíce exemplářů (8) jsme 9.6. našli v litorálních porostech Návarského rybníka. Tři exempláře jsme našli 8.6. na Romavském starém rybníce a dva exempláře jsme 5.6. pozorovali na Rajchěřovském rybníce. Na rybníku Kačer jsme kromě několika nalezených exemplářů slyšeli každou noc přibližně několik desítek rosniček ze severovýchodního cípu rybníka. Na výše zmíněné louce se jednalo o jeden exemplář 11.6. Zjištěné relativní početnosti však bohužel vzhledem k nestejnému časovému rozporu věnovanému hledání rosniček, rozdílným stanovištním rozdílům rybníků a dalším faktorům nelze bohužel považovat za příliš relevantní. Předpokládáme, že rosnička je ve sledované oblasti, ve vhodném prostředí celoplošně rozšířeným druhem.

Skokana krátkonohého (*Rana lessonae*) a skokana zeleného (*Rana kl. esculenta*) jsme v naší zkoumané oblasti pozorovali na všech rybnících. V celé oblasti se vyskytovali ve velmi hojném počtu. Relativně největší počet jedinců jsme nacházeli na rybnících s rozvinutým a rozsáhlým pásmem litorálních porostů – rybník Kačer, Rajchěřovský a Návarský rybník. O dosti menší byla hustota populace těchto druhů na Romavském mlýnském rybníce. Na dně vypuštěného Romavského starého rybníka se počet těchto skokanů pohyboval nejvýše okolo několika desítek exemplářů. Kromě rybníků jsme je nacházeli v hojném počtu i v každé kaluži dešťové vody (obvykle menší exempláře). Ze 69 námi změřených skokanů ze skupiny zelených (po deseti exemplářů z každého napuštěného rybníka a 29 exemplářů z tří lokalit v dešťových kalužích) jsme jako skokana krátkonohého určili 33 exemplářů, přičemž ve větší koncentraci oproti skokanu zelenému se vyskytoval na nerybnických lokalitách. Jako skokana zeleného jsme určili 15 exemplářů, většinou v rybnících. Zbylých 21 exemplářů nešlo jednoznačně přiřadit ani k jednomu z těchto druhů. Pravděpodobně se ve většině případů jednalo o křížence obou druhů. Vzorek však, spolu s nedostatečnými zkušenostmi mapovatelů bohužel nelze považovat za dostatečně reprezentativní při určení poměru, v jakém se oba determinované druhy ve zkoumané oblasti vyskytují. To je pravděpodobně věcí dalších výzkumů. Kromě výše zmíněných adultních exemplářů, jsme ve všech zkoumaných rybnících s výjimkou Romavského starého rybníka

nalézali velmi běžně pulce těchto druhů, bez bližšího druhového určení. Opět platí, že nejvyšší hustota námi nacházených pulců byla v místech s vyvinutým litorálním pásmem, zejména složeným s ostřic (*Carex sp.*) a jiných vzrůstově nižších rostlin. Oba druhy se v námi zkoumané oblasti vyskytují velmi početně až masově a osidlují všechny zamokřené lokality s hladinou vody rozlehlejší, než 1m². K reprodukci však využívají pouze rybníky.

Skokana hnědého (*Rana temporaria*) jsme našli pouze jednou a to v zaniklé vesnici Romava poblíž Romavských rybníků. Jednalo se o jeden adultní exemplář o velikosti cca 7 cm. Vzhledem k obývanému suchému prostředí, které je velmi rozlehlé a námi příliš neprozkoumané, předpokládáme, že se skokan hnědý v námi zkoumané oblasti vyskytuje ostrůvkovitě a nepočetně.

Skokana ostronosého (*Rana arvalis*) jsme nacházeli velmi často. Jednalo se o různé velké jedince se zvýšenou hustotou v okolí rybníků (hráze apod.). Pulce tohoto druhu jsme nalézali v dosti hojném počtu na Kačeru, Návarském a Rajchářovském rybníku. Čerstvě metamorfované jedince jsme nacházeli masově na cestách a hrázích poblíž rybníků. Největší počet těchto jedinců jsme zjistili na Rajchářovském rybníku a Návarském rybníku.

Ornitologický průzkum

Návarský rybník

Ptactvo na tomto rybníku jsme pozorovali ve dnech 6.6., 7.6., 8.6., 9.6. a 12.6. Během kontrol jsme na lokalitě zjistili jedenáct druhů vodních a mokřadních druhů ptáků. Rybník byl plně napuštěn. Břeh kolem celého rybníka s výjimkou hráze byl velmi pozvolný a byl lemován velmi širokým litorálním pásmem (většinou 15-40m), které rostlo i u většiny délky hráze. Tvořeno bylo z velké většiny porostem ostřic (*Carex sp.*), v jižní a východní části se nacházely ostrůvky tvořené rákosem obecným (*Phragmites communis*).

Na Návarském rybníku jsme zjistili hnízdění potápky malé (*Tachybaptus ruficollis*). Poprvé jsme tento druh spatřili dne 6.6. Jednalo se o jeden exemplář plovoucí na volné hladině poblíž jižního břehu rybníka. 7.6. jsme pozorovali tři adultní exempláře na volné hladině. Dva plavaly v západní části, třetí ve východní části rybníka. Kromě toho jsme našli hnízdo umístěné u severozápadního břehu přibližně padesát metrů od hráze. Hnízdo bylo uchyceno k větvi vrby převislé do vody a v době kontroly v něm bylo jedno nenasezené vejce. Podle míry opotřebenosti hnízda (míra tlení rostlin, značné potopení hnízda) usuzujeme, že většina vajec již byla vylíhnutá a vejce na hnízdě bylo hluché. Další hnízdo tohoto druhu, tentokrát již zcela bez vajec jsme našli 9.6. v rákosovém porostu ve východní části rybníka. Výskyt hodnotíme kategorií D15, početnost odhadujeme na dva až tři hnízdící páry.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) se při našich kontrolách na lokalitě vyskytla jen jednou a to 7.6. Jednalo se o přelet jednoho exempláře. Výskyt hodnotíme kategorií A0.

Čápa černého (*Ciconia nigra*) jsme na lokalitě pozorovali také jen jednou a to 7.6. na přeletu. Jednalo se o jeden adultní exemplář kroužící nad rybníkem a blízkými lesy. Vzhledem k nenápadnému životu tohoto druhu a vhodného hnízdního prostředí v podobě blízkých lesů, hodnotíme výskyt tohoto druhu kategorií B1, početnost odhadujeme na žádný až jeden pár.

Labuť velkou (*Cygnus olor*) jsme poprvé pozorovali 6.6. Jednalo se o pár se šesti mladými v prachovém šatě. Jedno z mládřat bylo bílé, zbylých pět bylo šedých. S rodinkou jsme se setkávali i při všech dalších kontrolách běžně na všech částech rybníka. Labutí hnízdo bylo postaveno v porostu ostřic přibližně ve středu západního břehu. Poblíž hnízda se nacházelo velmi velké odpočívadlo. Výskyt hodnotíme kategorií D12, početnost odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Dalším druhem vyskytujícím se na Návarském rybníku je kachna divoká (*Anas platyrhynchos*). 6.6. jsme pozorovali jednu samici a jeden pár na hranici litorálního pásma a volné hladiny poblíž západního břehu. Podruhé jsme kachny zjistili 7.6. Jednalo se o jeden pár a tři, samostatně se pohybující samce pohybující se na volné hladině uprostřed rybníka. Hnízdění se nám sice prokázat nepodařilo, ale vzhledem k vhodnosti lokality a šířce litorálního pásma coby vhodného úkrytu, jej považujeme za pravděpodobné. Výskyt hodnotíme kategorií C3, početnost odhadujeme na žádný až jeden pár.

Na Návarském rybníku se vyskytují také kopřivky obecné (*Anas streptera*). Poprvé jsme je zaznamenali 6.6. Jednalo se o samici pohybující se na hranici litorálního pásma v západní části rybníka. Tamtéž jsme při kontrole 7.6. vyplašili opět jednu samici. Hnízdo ani

mláďata se nám však dohledat nepodařilo. Přesto hnízdění považujeme, vzhledem k chování výše zmíněné samice a shodnosti obou pozorování, považujeme hnízdění za pravděpodobné. Výskyt hodnotíme kategorií B1, početnost odhadujeme na žádný až jeden hnízdní pár.

Poláka chocholačku (*Aythya fuligula*) jsme poprvé pozorovali 6.6. Jednalo se o pářící se pár. Pár jsme pozorovali přibližně uprostřed rybníka na volné hladině. Při dalších kontrolách jsme však tento druh již nepozorovali. Považujeme za pravděpodobné, že druh hnízdil v pozdější době, i když se nám hnízdění prokázat nepodařilo. Výskyt hodnotíme kategorií C5, početnost odhadujeme na žádný až jeden hnízdní pár.

Dalším druhem pozorovaným na Návarském rybníce byl pochop moták (*Circus aeruginosus*). Poprvé jsme pochopa pozorovali dne 6.6. Jednalo se o samce, který seděl na keři v západní části rybníka a po vyplašení odlétl z lokality. 7.6. jsme pozorovali také samce. Pochop se třepetal velmi nízko nad litorálním pásmem a nad břehy s nohami spuštěnými. Patrně takto lovil žáby. Nepozorovali jsme však, že by nějakou ulovil. Po chvíli oblétl celý rybník, již ve větší výšce a odletěl z lokality. Nic co by nasvědčovalo hnízdění v rákosinách na tomto rybníku jsme nezjistili, přesto hnízdění nevyklučujeme. Výskyt hodnotíme kategorií B1 a početnost odhadujeme na žádný až jeden pár.

Chrástala vodního (*Rallus aquaticus*) jsme pozorovali 6.6. Po provokaci hlasem v litorálním pásmu na nejzápadnějším břehu lokality jsme nejprve zpozorovali dva ptáky odběhnoucí (šum, vlnění trsů ostřic) ze vzdálenosti cca 6 m od nás do úkrytu blízkého ostrovu rákosu. Posléze chrástal na hlasovou provokaci odpověděl. Hnízdění druhu na lokalitě považujeme za velmi pravděpodobné, i když se nám hnízdění bohužel prokázat nepodařilo. Výskyt hodnotíme kategorií C7, početnost odhadujeme na jeden pár.

Lyska černá (*Fulica atra*) se na lokalitě vyskytovala v dosti hojném počtu. 6.6. jsme pozorovali šest adultních exemplářů adultního druhu v různých částech této lokality povětšinou na rozhraní litorálního pásma a volné hladiny. Další exemplář s několika mladými v prachovém šatě jsme pozorovali v severní části lokality. 7.6 jsme pozorovali pět exemplářů lysky černé a našli jsme několik použitých hnízd. Jedno z hnízd bylo v západní části lokality, další dvě ve východní. U jednoho z hnízd v západní části jsme našli ve vodě plavající vajíčko s částečně naklubaným kuřetem. U ostatních hnízd příslušnost k lysce pouze předpokládáme. Všechna hnízda byla postavena z listů vodních rostlin. V žádném z hnízd již nebyly vejce. Mezi lyskami byla dobře znatelná mezi teritotální spory (vzlétání, popoletování a pobíhání za sebou). Výskyt hodnotíme kategorií D15, početnost odhadujeme na tři až čtyři hnízdící páry

Konipas bílý (*Motacilla alba*) byl na lokalitě pozorován 7.6. a 12.6. Zjistili jsme ho v okolí hráze, kde se vyskytoval jeden exemplář. Hnízdění se nám prokázat nepodařilo, ale považujeme ho za možné. Výskyt hodnotíme kategorií B1, početnost odhadujeme na žádný až jeden pár.

Rajchěřovský rybník

Výskyt ptactva na tomto rybníku jsme pozorovali ve dnech: 4., 5., 6., 11., 12., 13. a 14. června. Rybník byl plně napuštěn, celý břeh vyjma hráze byl lemován různě širokým litorálním pásmem rozmanitého složení. Litorální pás se skládal převážně z ostřic (*Carex sp.*) smíšených s puškvorcem obecným (*Acorus calamus*). V severní a jihovýchodní části se nalézali malé ostrůvky orobince (*Typha sp.*).

Potápku malou (*Tachybaptus ruficollis*) jsme na Rajchěřovském rybníku poprvé pozorovali 4.6. Pozorovali jsme jeden exemplář plovající na volné hladině poblíž hráze. Při kontrole 5.6. jsme našli hnízdo tohoto druhu na východním břehu v nejužší části rybníka. Hnízdo bylo umístěno v řídkém porostu ostřic a puškvorce a bylo přichyceno k větvi břízy převislé do vody. Ve hnízdě bylo pět středně nasezených vajec. Osud hnízda je nám neznámý. Při dalších kontrolách byl pozorován jen jeden adultní exemplář plující po volné hladině. Výskyt druhu na lokalitě tedy hodnotíme kategorií D15, početnost odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Dalším námi zde nalezeným druhem potápky byla potápka roháč (*Podiceps cristatus*). Poprvé byla pozorována jako jeden exemplář plující na volné hladině (4.6.). Při kontrole 5.6. jsme našli hnízdo v litorálním pásu ostřic blízko volné hladiny. Hnízdo leželo přibližně uprostřed severního břehu rybníka. Hnízdo bylo viditelné dalekohledem z protějšího břehu. Při kontrole bylo ve hnízdě šest vajec, nepříliš nasezených. Při kontrole 6.6. jsme nezaznamenali žádnou změnu. 12. 6. jsme při kontrole ve hnízdě našli tři silně nasezená vejce a poblíž hnízda plavalo čerstvě mrtvé mládě staré jeden až dva dny. Důvod smrti je nám neznámý. 13.6. jsme pozorovali oba adultní exempláře. Jeden rodič měl na hřbetě dvě malá mláďata. Stejná situace se opakovala i o den později. Výskyt druhu na této lokalitě hodnotíme kategorií D15, početnost odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) byla námi na rybníku poprvé zjištěna 13.6. a to jeden přelétající exemplář. 14.6. jsme v severovýchodním cípu rybníka pozorovali dva exempláře pravděpodobně lovcí, kteří se posléze vznesli a kroužili nad rybníkem. Výskyt hodnotíme kategorií A0.

Kachnu divokou (*Anas platyrhynchos*) jsme na Rajchěřovském rybníku zjistili velmi vzácně. Jen několikrát jsme pozorovali přelétající pár. Výskyt hodnotíme kategorií B1, početnost odhadujeme na žádný až jeden pár.

Dalším druhem hnízdícím na Rajchěřovském rybníku je kopřivka obecná (*Anas strepera*). Poprvé jsme tento druh pozorovali 5.6. a sice dva hnízdící páry. Mezi oba páry byla dobře pozorovatelná teritoriální nevráživost. Jako první zmíníme samici s deseti několik dnů starými mladými. Samice se chovala velmi nenápadně a pohybovala se většinou skryta v litorálním pásmu. Druhý hnízdící pár sídlil v jižní části rybníka, kde jsme 5.6. našli hnízdo s devíti vejci. Hnízdo bylo umístěno na nízkém plochém kameni, vyčnívajícím z vody plochou cca 4 m². Kámen byl z větší části porostlý suchomilnými lipnicovitými travami (*Poaceae*) a obklopen byl mělkou vodou s litorálním pásmem ostřic. Hnízdo leželo na nekryté části kamene a okolo něj byl val z prachového peří, kterým též byla vejce v době kontroly přikryta. V případě přiblížení výše zmíněné samice s mláďaty k hnízdu, samec pravděpodobně k hnízdu patřící podnikal do mláďat nálety. Vzlétal do výšky několika metrů a prudce dopadal do vody těsně za rozprchnuvšími se mláďaty. Následně pronásledoval i oba dva rodiče mláďat. Při kontrole 6.6. se kolem hnízda pohyboval pár kopřivek. Hnízdo jsme při kontrole 14.6. nenalezli a jeho osud je nám neznámý. Kromě výše zmíněných hnízdících párů jsme 5.6. na této lokalitě pozorovali i další pár zastávající se na přeletu. V jeho případě jsme se s žádnými projevy vzájemné nevráživosti s hnízdní populací nesetkali. Výskyt hodnotíme kategorií D15 a početnost odhadujeme na dva hnízdní páry.

Čírku obecnou (*Anas crecca*) jsme pozorovali jen jednou. Při procházení hráze 5.6. jsme zaznamenali samici tohoto druhu, která před námi vyběhla na hráz, předstírajíc zranění křídla před námi popoběhla cca 15m po hrázi a na to seběhla z hráze po straně odvrácené

rybníku. Z místa odkud vyběhla, se nám podařilo vyplašit sedm mladých exemplářů v prachovém šatě na volnou hladinu. Matka se k nim vrátila přibližně po deseti minutách. Snad díky velice skrytému chování těchto ptáků se nám rodinku již při žádné jiné kontrole nepodařilo zpozorovat. Výskyt hodnotíme kategorií D12, početnost odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Polák chocholačka (*Aythya fuligula*) se na rybníku zdržoval poměrně pravidelně, obvykle v počtu jednoho páru, obvykle zdržujícího na rozhraní litorálního pásma v severovýchodním cípu lokality. Poprvé jsme jej takto pozorovali již 4.6. Stejně tak byl pozorován 5.6. Při kontrole 11.6. jsme na stejném místě pozorovali jen samce. Vzhledem k nenápadnému chování pozorovaných exemplářů, považujeme za pravděpodobné, že v době pozorování mohl probíhat začátek hnízdění. Hnízdo se nám však nalézt nepodařilo a tak výskyt na lokalitě hodnotíme kategorií C3. Početnost odhadujeme na žádný až jeden pár.

Dalším druhem, který se na Rajchářovském rybníku vyskytuje je lyska černá (*Fulica atra*). Poprvé jsme lysku pozorovali 4.6. a to jeden exemplář poblíž východního břehu. 5.6. jsme objevili dvě hnízda tohoto druhu s vejci. První hnízdo se šesti vejci leželo v porostu ostřic poblíž severního cípu rybníka, přibližně dva metry od pevného břehu a asi dvacet metrů od volné hladiny. Vejce byla málo nasezená. Relativně málo nasezená byla vejce i při další kontrole provedené 12.6. Osud hnízda nám zůstal neznámý. Druhé hnízdo leželo přibližně v polovině východního břehu. Zde jsme 5.6. našli čtyři málo nasezená vejce. Hnízdo bylo opět umístěno v litorálním pásmu ostřic a puškvorce, avšak jen několik metrů širokém. Osud i tohoto hnízda je nám neznámý. Materiálem použitým k stavbě obou hnízd byly vodní rostliny. Našli jsme další dvě hnízda dosti podobná hnízdům výše zmíněným, umístěná v keřích splývajících na hladině. Je možné, že se jednalo o hnízda těchto ptáků z prvního hnízdění. Výskyt hodnotíme kategorií D15, početnost odhadujeme na dva až tři hnízdící páry.

Samce cvrčilky říční (*Locustella fluviatilis*) jsme po celou dobu našich výzkumů slyšeli z velkého keře rostoucího na břehu v jihozápadním cípu lokality. Hnízdění se nám prokázat nepodařilo, ale považujeme ho za velmi pravděpodobné. Výskyt proto hodnotíme kategorií C4, počet odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Cvrčilku zelenou (*Locustella neavia*) jsme při kontrolách pravidelně slyšeli ze dvou až třech míst v okolí hráze a jižního břehu. Výskyt hodnotíme kategorií C4, početnost odhadujeme na dva až tři hnízdící páry.

Kačer

Výskyt ptáků na tomto rybníku jsme ze severovýchodního břehu kontrolovali každý den našich průzkumů. Část rybníka, kterou není ze severovýchodního břehu vidět, jsme pozorovali 3.6., 4.6., 6.6. a 9.6 z hráze. Celkem jsme na Kačeru zjistili výskyt čtrnácti druhů vodních a mokřadních ptáků: potápka malá Rybník byl zcela napuštěný, což mělo významný vliv na litorální pásmo. To obepínalo rybník po většině délky jeho břehu (kromě hráze), obvykle v pruhu, širokém cca 10m. Bylo složeno střídavě z rákosu obecného (*Phragmites communis*) a smíšeného porostu ostřic (*Carex sp.*) a sítin (*Juncus sp.*). Největší porost rákosu se rozkládal v severozápadní zátocce. Naopak zátoka na severovýchodním konci byla zcela porostlá ostřicemi.

V průběhu pozorování byly zaznamenány druhy.... (vyjmenování druhů, zhodnocení jejich vzácnosti?)

Výskyt potápky malé (*Tachybaptus ruficollis*) jsme zjistili podle hlasu, který jsme pravidelně zaznamenávali po celou dobu výzkumu ze dvou míst. Jeden pár potápek se ozýval v zátočině, na severovýchodním konci rybníka, druhý na severním břehu, přibližně v polovině jeho délky. Oba zaznamenané páry se ozývaly z porostu ostřic. Hnízdění tohoto druhu na Kačeru se nám sice prokázat nepodařilo, ale považujeme jej za velmi pravděpodobné. Výskyt druhu na rybníce hodnotíme kategorií C4 a početnost odhadujeme na 2-3 hnízdící páry.

Dalším druhem, který se na Kačeru vyskytoval byla potápka roháč (*Podiceps cristatus*). Na tomto rybníku jsme pozorovali celkem tři páry. Jeden pár se pohyboval v okolí severovýchodního břehu. Zde jsme našli hnízdo tohoto druhu, a to 4.6. Nacházelo se ve severovýchodní zátoce, v porostu rákosí. Kolem hnízda, cca 2 metry, byl pruh volné vody. Ve hnízdě ležely čtyři vejce, které byly středně nasezené. Při kontrole hnízda (14.6.) jsme našli hnízdo prázdné. Poblíž plavalo vejce, ve kterém bylo již plně vyvinuté mládě. Na severozápadním břehu jsme po celou dobu našeho pobytu pozorovali druhý pár se třemi mláděty v prachovém peří. Třetí pár jsme také pozorovali kolem severozápadního břehu. Tento pár mláděta nevodil, a ani jsme nenalezli žádné další hnízdo. Výskyt druhu na rybníce hodnotíme kategorií D15 a počet odhadujeme na tři hnízdící páry.

Na Kačeru jsme zjistili i výskyt volavky popelavé (*Ardea cinerea*). Obvykle v ranních hodinách přelétal jeden exemplář tohoto druhu přes rybník, v jeho severovýchodní části. Výskyt druhu hodnotíme kategorií A0.

Dalším druhem ptáka, který na Kačeru hnízdil je labuť velká (*Cygnus olor*). Nalezli jsme jak opuštěné hnízdo (3.6.), tak pár se třemi mláděty v prachovém šatě (3.6.). Hnízdo postavené z rákosu se nacházelo severovýchodní zátoce. Hnízdo bylo postaveno v rozlehlém rákosišti na cca 0.75 metrů hluboké vodě a kolem něj byl kruh vyštípaného rákosí široký 3-4 metry. Na stavbu bylo pravděpodobně použito rákosu vyštípaného z okolí hnízda. Labutí rodinku jsme pozorovali v různých částech rybníka. Výskyt druhu na lokalitě hodnotíme kategorií D12, početnost odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Druhem s největším počtem jedinců byla kachna divoká (*Anas platyrhynchos*). Na Kačeru jsme pozorovali jednu samici se třemi mláděty (6.6. východní břeh), jeden pár (4.6. severovýchodní břeh) a několik větších skupin, pravidelně přeletujících a zastavujících se na rybníku. Největší skupinou byla skupina osmi exemplářů poblíž severozápadních břehů, kterou jsme pozorovali 3. 6. Další poměrně velkou skupinou byla skupina sedmi samců která 11.6. přelétla nad rybníkem. Pozorovali jsme také skupinu čtyř samic a jednoho samce, kteří se pohybovali kolem severovýchodního břehu (3.6.). Výskyt hodnotíme kategorií D12, početnost odhadujeme na jeden až dva páry

Na Kačeru jsme pozorovali také kopřivku obecnou (*Anas strepera*). U tohoto druhu jsme pozorovali jak páry či jedince, tak i větší skupiny. Jednu samici jsme zaznamenali 3.6. na severozápadním břehu. Taktéž na severozápadním břehu jsme pozorovali pět exemplářů kopřivky obecné a to dne 4.6. Na severovýchodním břehu jsme viděli také jednu samici (4.6.) a jeden pár (3.6.). Skupinu kopřivek jsme pozorovali také kolem východního břehu. Skupina se skládala ze čtyř samic a pozorovali jsme ji 11.6. Pravidelně se zde však zdržovaly přibližně tři exempláře, v různých částech rybníka. Většina pozorování se však pravděpodobně týkala jen ptáků, zastavujících se na rybníku na odpočinek. Nemáme žádné

pozorování, které by nasvědčovalo hnízdění tohoto druhu, ale vzhledem k rozlehlosti rybníka jej považujeme za možné. Výskyt druhu na lokalitě hodnotíme kategorií C3 a početnost odhadujeme na žádný až jeden hnízdící pár.

Poláka velkého (*Aythya ferina*) jsme na Kačeru pozorovali jen jednou a to 4.6. kolem západním břehu. Pozorovaným jedincem byla samice, kterou po několik set metrů pronásledoval ve vzduchu samec kopřivky obecné. Chování obou ptáků se nám bohužel nepodařilo objasnit. Nikdy jindy jsme už poláka velkého na tomto rybníku nepozorovali. Výskyt druhu na rybníce proto hodnotíme kategorií A0.

Dalšího z poláků – poláka chocholačku (*Aythya fuligula*) jsme na Kačeru pozorovali pouze na severovýchodním břehu. Jeden pár chocholaček jsme po celou dobu pobytu pozorovali prakticky každodenně v severovýchodní části rybníka. Pár se zde však nezdržoval trvale. Jednalo se spíše o zastávky na přeletu. Pravděpodobně se tedy jednalo o nehnízdící exempláře, i když hnízdění nevyklučujeme. Hnízdění zrovna tak mohlo proběhnout i v pozdějším období, což považujeme za poměrně pravděpodobnou variantu. Výskyt druhu na lokalitě hodnotíme kategorií C3 a početnost odhadujeme na žádný až jeden hnízdící pár.

Dalším druhem vyskytujícím se na Kačeru byla lyska černá (*Fulica atra*). Lysky černé jsme pozorovali pouze jako jednotlivé adultní exempláře. Okolo severovýchodního břehu jsme pravidelně viděli a slyšeli jeden exemplář tohoto druhu. Další lysku jsme viděli 4.6., nesmíšeném porostu ostřic a rákosu v severozápadní části rybníka. Hnízdění lysky na Kačeru se nám sice prokázat nepodařilo, ale považujeme jej za velmi pravděpodobné. Výskyt tohoto druhu na rybníku hodnotíme kategorií B1, početnost odhadujeme na dva až tři hnízdící páry.

Slípku zelenonohou (*Gallinula chloropus*) jsme zpozorovali jen jednou, a to 3.6. Jednalo se o jeden adultní exemplář, který vylétl z litorálního pásma ostřic, rostoucích v zátoce na severovýchodní straně rybníka a do ostřic opět zapadl o několik desítek metrů dále. Hnízdění tohoto druhu na lokalitě se nám prokázat nepodařilo, ale vzhledem k velmi nenápadnému životu, jaký tento druh vede, jej považujeme za pravděpodobné. Výskyt hodnotíme kategorií B1 a početnost odhadujeme na žádný, až jeden pár.

Druhým, který se na Kačeru vyskytoval většinou samostatně byl racek chechtavý (*Larus ridibundus*). Racka chechtavého jsme pozorovali v severovýchodní části rybníka a přelétat nad rybníkem od 5.6. pravidelně každý den. Většinou přelétal nad rybníkem, ale několikrát jsme ho pozorovali i na kameni v severovýchodní části rybníka na hranici litorálního pásma. V západní části rybníka jsme 11.6. pozorovali tři racky chechtavé. Jindy jsme více než jednoho jedince nepozorovali. Výskyt druhu hodnotíme kategorií A0.

Jedním ze tří druhů mokřadních pěvců pozorovaných námi na Kačeru je konipas bílý (*Motacilla alba*). Poprvé jsme ho na Kačeru viděli 4.6. v severovýchodní části rybníka. Poskakoval na větším kameni umístěném na hranici litorálního pásma. Poté se na tomto místě vyskytoval poměrně pravidelně. Také byl pozorován na hrázi rybníka, v počtu dvou jedinců (6.6.). Možnost hnízdění na hrázi považujeme za pravděpodobnou. Výskyt konipasů bílých hodnotíme kategorií B1, početnost odhadujeme na jeden hnízdící pár.

Dalším pěvcem byla cvrčilka zelená (*Locustella neavia*). Zpěv jednoho samce cvrčilky zelené jsme zaznamenali na loukách na severovýchodní straně rybníka (poprvé 4.6.). Poté na tomto místě pravidelně zpívala až do našeho odjezdu (15.6.). Výskyt cvrčilek zelených hodnotíme kategorií B2, početnost (v širším okolí) odhadujeme na jeden až dva hnízdící páry.

Kolem Kačera jsme pozorovali i rákosníka obecného (*Acrocephalus scirpaceus*). 3.6. jsme slyšeli zpívat jednoho samce na jižní straně rybníka a dva samce na severní straně rybníka. Na severozápadní straně (4.6.) jsme slyšeli zpívat jednoho samce a našli jsme jedno nedostavěné hnízdo. Výskyt tohoto druhu rákosníka hodnotíme kategorií C9, početnost odhadujeme na tři až čtyři hnízdicí páry.

Romavský mlýnský rybník

Výskyt ptáků na tomto rybníku jsme sledovali ve dnech 6.6., 8.6., 11.6. a 14.6. Během těchto kontrol jsme na rybníku zaznamenali celkem šest druhů vodních a mokřadních ptáků. Rybník byl v době průzkumu zcela napuštěn. Břeh byl po většině své délky značně vysoký a suchý. Většina obvodu rybníka byla lemována úzkým (do 5-ti metrů) a velmi řídkým litorálním pásmem ostřic (*Carex sp.*). Na severu a severovýchodě rybníka byly rozlehlejší ostrovy rákosu obecného (*Phragmites communis*). I ty však byly vesměs řídké. Z hlediska výskytu vodních druhů ptáků byly asi nejdůležitější dva podlouhlé ostrovy uprostřed rybníka porostlé ostřicemi.

Volavku popelavou (*Ardea cinerea*) jsme na Romavském mlýnském rybníku jednou 8.6. a podruhé 11.6. V prvním případě se jednalo o přelet jednoho adultního exempláře nad rybníkem. V druhém případě se nám podařilo vyplašit jednu volavku, která pravděpodobně lovila v prostoru stavidel. 12.6. jsme pozorovali v letu na loukách východně od Romavy dva jedince tohoto druhu. Byly to dva adultní exempláře. Výskyt hodnotíme kategorií A0.

Jedním z druhů hnízdicích na Romavském mlýnském rybníce je labuť velká (*Cygnus olor*). Po rybníku se pohyboval pár s jedním, šedým mládětem v prachovém šatě. Tuto rodinku jsme pozorovali při všech kontrolách. Hnízdo jsme našli 8.6. na větším z obou ostrůvků. Hnízdo bylo na suché zemi a postaveno bylo z listů vodních rostlin. Výskyt druhu na lokalitě hodnotíme kategorií D12 a početnost odhadujeme na jeden hnízdicí pár.

Druhým druhem, u kterého se nám podařilo prokázat hnízdění, byla kachna divoká (*Anas platyrhynchos*). 6.6. jsme pozorovali pár kachen divokých s osmi mladými v prachovém šatě. Při další kontrole dne 8.6. jsme pozorovali tři adultní samce tohoto druhu. Výskyt hodnotíme kategorií D12, početnost odhadujeme na jeden pár.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*) na tento rybník pravděpodobně zalétá jen za potravou. 8.6. jsme pozorovali jednoho samce tohoto druhu, který při našem příchodu z rybníka odlétl. Hnízdění pochopů na tomto rybníce nepředpokládáme. Jejich výskyt hodnotíme kategorií B1.

Racek chechtavý (*Larus ridibundus*) se během našich kontrol na rybníce vyskytl pouze jednou, a to 8.6., v počtu jednoho exempláře. Důvodem výskytu bylo pravděpodobně shánění potravy. Hnízdění u tohoto druhu nelze předpokládat. Výskyt hodnotíme kategorií A0.

Rákosníka obecného (*Acrocephalus scirpaceus*) jsme zaznamenali 11.6., v rákosových ostrovech na severu lokality. Jednalo se o zpěv jednoho samce. Hnízdění se nám prokázat nepodařilo, ale považujeme jej za velmi pravděpodobné. Výskyt hodnotíme kategorií B2, počet odhadujeme na jeden až dva páry.

Starý Romavský rybník

Kontroly na tomto rybníku proběhly 8.6., 11.6. a 14.6. Během nich jsme zaznamenali jen stopy volavky popelavé (*Ardea cinerea*) a blíže neurčené plovavé kachny (*Anas sp.*). Rybník byl po celou dobu našich průzkumů zcela vypuštěn. Dno bylo bahnité (na severní části písčité) a jeho prostředkem tekla cca 0,75 metru široký a do 15 cm hluboký potok. V severní části lokality bylo pár několik metrů širokých a do deseti cm hlubokých louží, které však v průběhu našeho výzkumu téměř vyschly. Celé dno bylo řídce porostlé několika druhy rostlin, jako puchýřka útlá (*Colenthus suptilis*), nebo rdest vzplývavý (*Potamogeton fluitans*). Souvislejší porost se nacházel pouze na mokřejších místech.

Použitá literatura

- Aichele, D. a Gotle – Bechtle, M.: Co tu kvete? Ikar – Praha 1998, z německého originálu Was blüht denn da? 55. vydání Franch – Cosmos Verlags GmbH & Co. Stuttgart 1993
- Dostál, J.: Nová květena ČSSR 1,2 Academia nakladatelství ČSAV, Praha 1989
- Chytrý, M., Kočí, M. a Kučera, T.: Katalog biotopů České republiky agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2000 – 2001
- Martinovský, J. a kol.: Naše rostliny Klíč k určování Státní zemědělské nakladatelství, Praha 1959
- Neuhäselová, Z. a kol.: Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky
- Rothmaler, W.: Exkursionsflora von Deutschlands, Band 3, Gefasspflanzen: Atlas band – 9. Auflage Gustav Fischer Verlag, Jena 1995
- Miloš Deyl, Květoslav Hisek: Naše květiny (1. a 2. díl), Albatros, Praha 1980
- Krejča, J. a kol.: Velká kniha rostlin, hornin, minerálů a zkamenělin Příroda, Bratislava 1993
- Balát, F.: Klíč k určování našich ptáků v přírodě, Academia, Praha 1986
- Černý, W.: Ptáci, ARTIA, Praha 1980
- Dungel J., Hudec K. Atlas ptáků České a Slovenské republiky. Praha : Academia, 2001. ISBN 80-200-0927-2.
- Šťastný K., Randík A., Hudec K. Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/77. Praha : Academia, 1987. ISBN 21-003-87
- Svensson L. a kol. Ptáci Evropy, severní Afriky Blízkého východu. Praha : Svojtka & Co. 2004. ISBN 80-7237-658-6. Z anglického vydání Collins bird Guide
- prof. RNDr. Vladimír Sládeček Drsc. A prof. RNDr. Alena Sládečková Csc.: Atlas vodních organismů se zřetelem na vodárenství, povrchové vody a čistírny odpadních vod (2. díl: Konzumenti), Ústav technologie vody a prostředí a VŠCHT Praha 1997
- Klíč k určování sladkovodních a bezobratlých živočichů REZEKVIŤEK Brno 1997
- Pavel Pecina Csc.: Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů (1. díl) , SPN. Praha 1979
- Hrabě S. a kol.: Klíč našich ryb, obojživelníků a plazů. SPN, Praha 1973
- Vyhláška MŽP ČR 395/1992 Sb.

Přílohy

1.) Vývoj početnosti vodních a mokřadních ptáků (2005, 2007)

Druh	Počet lokalit ^{1) 2)}			Velikost populace ¹⁾			poznámky
	2005 ³⁾	2007	trend	2005 ³⁾	2007	trend	
Potápka malá (<i>Tachybyptus ruficollis</i>)	1	3	↑	2-3	5-7	↑	
Potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>)	1	2	↑	1	4	↑	
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	1	1	→	1	1	→	
Labuť velká (<i>Cygnus olor</i>)	2	3	↑	2	3	↑	
Kachna divoká (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2-3	2-3	→	2-3	2-3	→	
Kopřivka obecná (<i>Anas strepera</i>)	1	1-2	↑	0-1	2-3	↑	
Čírka obecná (<i>Anas crecca</i>)	0	1	↑	0	1	↑	
Polák chocholačka (<i>Aythya fuligula</i>)	0	2	↑	0	0-2	↑	
Lyska černá (<i>Fulica atra</i>)	2	3	↑	3-4	7-10	↑	
Slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>)	0	1	↑	0	1	↑	
Chřástal vodní (<i>Rallus aqaticus</i>)	0	1	↑	0	1	↑	
Kulík říční (<i>Charadrius dubios</i>)	1	0	↓	3-5	0	↓	
Konipas bílý (<i>Motacilla Alba</i>)	2	2	→	1-2	1-2	→	
Cvrčilka říční (<i>Locustella fluviatilis</i>)	0	1	↑	0	1	↑	
Cvrčilka zelená (<i>Locustella neavia</i>)	0	3-4	↑	0	3-4	↑	
Rákosník obecný (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	2	2	→	3	4-6	↑	

- 1) Uváděna a srovnávána jsou pouze pozorování prokazující, či velmi pravděpodobně nasvědčující hnízdění, tj. z přehledu jsou vynechány všechny údaje o přeletěch, výskytu nehnízdících hejn apod.
- 2) Jako lokality jsou brány jednotlivé rybníky, číslo 3 tedy znamená, že druh byl ve sledovaném období jako hnízdící, popř. pravděpodobně hnízdící pozorován na libovolných třech, z pěti sledovaných rybníků.
- 3) Data z 5.6. – 16.6. 2005 (Sládeček M. a kol., Biologický průzkum rybníků v jižní části České Kanady, Praha 2005)

2.) Srovnání kvalitativních charakteristik záznamů (2005, 2007)

Č.	DRUH	2005	2007	POZNÁMKY
1.	Potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	D15 ¹⁾	D15	
2.	Potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>)	D12	D15	
3.	Volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)	A0	A0	Pravděpodobně potravní zálety
4.	Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	B1	B1	Pravděpodobně hnízdí v okolních lesích
5.	Labuť velká (<i>Cygnus olor</i>)	D12	D12	
6.	Kachna divoká (<i>Anas platyrhynchos</i>)	D12	D12	
7.	Kopřivka obecná (<i>Anas strepera</i>)	C3	D15	
8.	Čírka obecná (<i>Anas crecca</i>)	---	D12	
9.	Polák velký (<i>Aythya ferina</i>)	---	B1	
10.	Polák chocholačka (<i>Aythya fuligula</i>)	C3	C5	Hnízdění zřejmě v pozdější době. 1 záznam - 2002 (2))
11.	Moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	B1	B1	
12.	Orel mořský (<i>Haliaeetus asbicilla</i>)	B1	---	
13.	Chřástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	---	B1	2007 zjištěn pomocí hlas. nahrávky
14.	Slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>)	---	B1	Jedno pozorování na Kačeru
15.	Lyska černá (<i>Fulica atra</i>)	D11	D15	
16.	Kulík říční (<i>Charadrius dubius</i>)	D15	---	2007Kačer napuštěn
17.	Vodouš tmavý (<i>Tringa erythropus</i>)	A0	---	2005 poz. ad. ex. ve svatebním šatě
18.	Racek chechtavý (<i>Larus ridibundus</i>)	B1	A0	Pravděpodobně potravní zálety
19.	Konipas bílý (<i>Motacilla alba</i>)	B2	B1	Pravidelný výskyt s vazbou na hráze
20.	Cvrčilka říční (<i>Locustella fluviatilis</i>)	---	B2	2005 možnost úniku dat z vzdál. okolí rybníků
21.	Cvrčilka zelená (<i>Locustella neavia</i>)	---	B2	2005 možnost úniku dat z vzdál. okolí rybníků
22.	Rákosník obecný (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	B2	C9	

1) Kvalitativní kategorie (viz. metodika)

2) 2002 na ostrůvku Romavského Mlýnského rybníka nález hnízda s vejci (vlastní nález, nepublikováno)