

Zoologické průzkumy Rančířovského Okrouhlíku

Závěrečná zpráva projektu č. 131515



**Jaromír Maštera, Ivo Dvořák, Václav Křivan,
Klára Bezděčková & Pavel Bezděčka**

listopad 2015

Tento projekt byl v roce 2015 finančně podpořen programem Ochrana biodiverzity - národním programem ČSOP financovaným Ministerstvem životního prostředí ČR a Lesy ČR s.p. Děkujeme.

Jaromír Maštera, Ivo Dvořák, Václav Křivan, Klára Bezděčková & Pavel Bezděčka

Dobronín, listopad 2015

1. ÚVOD

Provádějící organizace: „Mokřady – ochrana a management“

Číslo projektu (smlouvy o dílo): 131515

Téma: Monitoring / podrobné mapování určité lokality

Cílem projektu bylo:

- Zjistit aktuální zoologické charakteristiky lokality z hlediska výskytu obojživelníků, plazů, motýlů, vodních brouků, vážek, blanokřídlých, sekáčů a dalšího hmyzu.
- Provést opakované průzkumy pro srovnání s rokem 2010 (v roce zahájení péče – výchozí stav).
- Posoudit doposud zde prováděný management a případně navrhnout úpravy managementu při respektování ekologických nároků nejlépe všech zjištěných ohrožených a vzácných druhů živočichů.

Mapovatelé:

Mgr. Jaromír Maštera
- obojživelníci, plazi

Ivo Dvořák
- motýli

Ing. Václav Křivan
- brouci a vážky

RNDr. Klára Bezděčková, Ph.D., Pavel Bezděčka
- sociální blanokřídlí, sekáči

Popis lokality a řešené problematiky:

Komplexní biologický průzkum lokality Rančářovský Okrouhlík byl proveden poprvé v roce 2010, v roce zahájení managementových zásahů (v zimě 2009/2010 byly provedeny jen drobné první zásahy). Zjištěna byla řada významných a ohrožených druhů, avšak vesměs v nízkých početnostech a řada druhů, které by se v území měly vyskytovat zde vůbec nebyla zjištěna. Byl to však odpovídající výsledek průzkumu území, které bylo desítky let ponecháno bez jakýchkoli zásahů.

Zájmová lokalita se nachází na jihozápadním okraji bývalého vojenského výcvikového prostoru Pístov, cca 1,7 km západně od Rančářova. Lokalita zahrnuje stejnojmenný rybník a mokřady nad rybníkem. Mokřady jsou více než z poloviny tvořeny udržovanými loukami, část lokality pokrývají porosty náletových dřevin a jsou zde početně zastoupeny menší až drobné vodní plochy. V lokalitě je vysoké zastoupení mrtvého dřeva a odumřelé travní hmoty, z předchozích prořezávek a kosení.

Z této hmoty jsou vytvářena zimoviště a místa úkrytu pro živočichy. Rybník Rančářovský Okrouhlík má bohatě vyvinuté a druhově rozmanité litorální porosty a zrašelinělé břehy.

Více o lokalitě viz <http://www.mokrady.wbs.cz/Rancirovsky-Okrouhlik.html>.

Lokalita Rančářovský Okrouhlík je od roku 2012 zájmovou lokalitou z.s. Mokřady - ochrana a management a PS Mokřady. Členové z.s. Mokřady však pečují o lokalitu od zahájení péče v zimě 2009/2010, dříve však pod hlavičkou PS Gallinago.

Dosavadní činnost v okruhu řešené problematiky:

Zájmová lokalita tohoto projektu je zároveň zájmovou lokalitou neziskové organizace (zapsaného spolku) Mokřady - ochrana a management. Předmětem zájmu z.s. Mokřady jsou zejména mokřadní lokality s výskytem nejvzácnějších druhů obojživelníků, na nichž dochází k úbytku jejich populací. Zejména jde o čolka velkého, kuňku ohnivou, kuňku žlutobřichou a ropuchu krátkonohou, v současnosti o jedny z nejvíce ohrožených druhů obojživelníků u nás. Organizace se také snaží aktivně vyhledávat dlouhodobě neudržované mokřadní lokality, kde se snaží zrealizovat opatření obecně na podporu ohrožených vodních a mokřadních druhů rostlin a živočichů.

Členové z.s. Mokřady se v rámci možností snaží provádět na všech zájmových lokalitách různá opatření na záchranu a podporu populací obojživelníků. Zejména jde o kombinaci prořezávek náletových dřevin s tůněmi, ať už jde o jejich obnovu či o hloubení nových. Často je také realizováno kosení, protože i toto opatření je pro obojživelníky významné. Organizace se také snaží využívat v péči o biotopy ohrožených druhů netradiční managementy spočívající v pojezdech off-roadových automobilů, vojenské techniky a v narušování a strhávání drnu. Činnost z.s. probíhá z většiny v kraji Vysočina, již od roku 2014 ale dochází k rozšíření aktivit i do dalších krajů České republiky.

Z.s. Mokřady ve své činnosti nezapomíná ani na další ohrožené živočichy i rostliny. Snaží se respektovat nároky všech zjištěných ohrožených druhů, přizpůsobovat se jim a také je podporovat. Z toho důvodu se snažíme vždy před zahájením managementových aktivit na nových lokalitách provést zde alespoň základní biologický průzkum, pokud již není k dispozici dostatek aktuálních botanických či zoologických dat.

Managementové práce na podporu obojživelníků a dalších živočichů a rostlin, spočívající v budování tůní, prosvětlování porostů, kosení luk a vytváření zimovišť provádějí již od roku 2008 členové z.s. Mokřady - ochrana a management ve spolupráci s ČSOP Jihlava a Pobočkou ČSO na Vysočině na lokalitách Pístovské mokřady, Rančářovský Okrouhlík, U Popického rybníka, Hulišťata, Borovinka, Záborná a Dobrá Voda Lipnická. Od roku 2012 pouze pod záštitou z.s. Mokřady probíhaly managementové práce na dalších lokalitách – např. Sochorov, Rančářovský Okrouhlík, Hulišťata, Nadějovské nivy, U Měšina, Rychtářský rybník, Řehořovská nádrž, Lesnovské mokřady, Dolní Bradlo, Obůrka, Nový Štocký, Rosička, Horní Ilmík, Pod Lyžařem, Brejlovský rybník, Pístov Žleby, Mukařka a Vílanecka střelnice. Blíže o činnosti na uvedených lokalitách viz webové stránky www.mokrady.wbs.cz.

Péče o lokalitu Rančářovský Okrouhlík 2009-2014

Rybník je v majetku i užívání obce Rančářov. Dlouhodobě je zde udržována mírně vyšší rybí obsádka, než byl bylo vhodné. Výlovy jsou prováděny jednou za 3 roky. Do hospodaření negativně zasáhlo zavlečení (zřejmě přirozené) a přemnožení střevličky v roce 2011. Členové z.s. Mokřady s vedením obce komunikují a snaží se o snížení množství obsádky alespoň v některých letech. Na doporučení členů z.s. Mokřady obec na vlastní náklady provedla výrazné prokácení stínících břehových porostů rybníka v roce 2012.

PS Mokřady (a předtím PS Gallinago) zahájil péči o zanedbané a náletem zarostlé mokřadní louky nad Rančářovským Okrouhlíkem v zimě 2009/2010. Jako první byly provedeny prořezávky dřevin na botanicky nejcennějším fragmentu louky, ručně byly obnoveny dvě drobné tůně a jedna

vybudována, bylo provedeno pokosení malé části luk a obnovena stružka. V letech 2010-2011 byly ručně koseny všechny cennější louky v lokalitě, byly zde provedeny další výraznější prořezávky a kácení dřevin a ručně zde bylo zbudováno 12 tůní. Odtoková stružka (= korýtko potoka) byla ručně prodloužena. V roce 2012 byly v lokalitě provedeny větší zásahy. Bylo provedeno další kácení, opět byly koseny louky (v mírně větším rozsahu) a strojně byly vyhloubeny 3 tůně, největší o velikosti 150 m². Ručně za podpory veřejnosti byly vybudovány 2 menší tůně. V roce 2013 v lokalitě neproběhly žádné zásahy. V roce 2014 bylo provedeno ruční mozaikovitě kosení obdobně jako v roce 2012 a byla provedena prořezávka dřevin v okolí nejcennější botanické plochy za účelem jejího rozšíření a oslunění. Na rok 2015 je naplánováno ruční kosení.

Pokosená i pokácená dřevní hmota je na lokalitě vždy ponechávána, na hromadách na okraji luk, na botanicky degradovaných plochách. Hmota slouží za základ míst pro úkryt a zimování živočichů. V lokalitě jsou také ponechávány na vybraných místech celé pokácené stromy pro zvýšení stanovištní rozmanitosti.

2. STRUČNÝ POPIS PROJEKTU

Předmětem projektu bylo provedení opakovaných zoologických průzkumů po 5 letech za účelem ověření správnosti prováděného managementu, který zahrnoval i větší zásahy (velká tůň, rozsáhlejší kácení) a netradiční péči o mokřady s mozaikovitou péčí a aplikací principu stavu mírného nepořádku.

Konkrétně byly v roce 2015 provedeny čtyři podrobnější zoologické průzkumy: batrachologicko-herpetologický průzkum, průzkum motýlů, průzkum vodních brouků a vážek a průzkum dalších skupin hmyzu s důrazem na blanokřídlý hmyz a sekáče.

Výsledky průzkumů byly zpracovány do podoby dílčích závěrečných zpráv a údaje o významnějších zjištěných druzích byly zadány do Nálezové databáze ochrany přírody.

Výsledky inventarizačních průzkumů budou využity pro ověření správnosti prováděného managementu, případně pro provedení úprav managementu tak, aby byly v co největším rozsahu respektovány ekologické nároky všech zjištěných ohrožených a vzácných druhů živočichů. Každý průzkum obsahuje posouzení doposud prováděné péče a návrh optimální péče o lokalitu tak, aby došlo k uchování nebo podpoře toho kterého konkrétního ohroženého druhu.

Průzkumy prováděli mapovatelé níže uvedení, administraci a koordinaci projektu prováděli členové z.s. Mokřady - ochrana a management.

Období realizace průzkumů: duben - říjen 2015

3. METODIKA

3.1 Herpetologicko-batrachologický průzkum

Podrobnější průzkum celého území byl proveden v jarním a letním období roku 2015, formou nejméně pěti denních a jedné noční kontroly zájmového území (z důvodu poslechu hlasů žab).

Během průzkumů byli zjišťováni adultní, subadultní a juvenilní jedinci obojživelníků a plazů, a to vizuálně a akusticky, v případě obojživelníků byly dále vyhledávány jejich snůšky a také larvy prolovováním litorálních porostů tůní lovnou sítí (keserem). V rámci průzkumu byly využity i živolovné pasti, které se nejčastěji používají k odchytu čolků. K průzkumu plazů byly využity i předem nainstalované gumové rohože. Pro determinaci odchycených pulců skokanů (determinační znaky jsou často na ústních discích) byla ve sporných případech použita terénní botanická lupa se

zvětšením 15-20x. Odchyt obojživelníků a plazů byl prováděn na základě výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů.

3.2 Průzkum motýlů

Pro zjištění druhového spektra motýlů bylo na lokalitách užito několika různých metod. Výchozí metodou použitou na lokalitě bylo vábení nočních motýlů do automatických přenosných lapačů. Ty jsou osazeny speciálními zářivkami vyzařujícími UV světlo s vlnovou délkou atraktivní pro většinu nočních druhů motýlů. Přilákání motýli spadnou trychtýřem do nádoby s čistým chloroformem, který je uspí. Ráno je materiál sesypán, determinován a vypuštěn zpět do biotopu. Činnost lapače je řízena světelným relé, celé zařízení je napájeno 12V baterií.

Metodou, pracující se stejným světelným spektrem, je tzv. světelný tunel. Použita je stejná UV zářivka jako u světelných lapačů, s tím rozdílem, že zářivka je ve válci z průsvitného monofilu, který zevnitř osvětluje. Motýli během exkurze přilétají ke světlu a sedají na monofil kde jsou průběžně determinováni. Po skončení exkurze se rozletají zpět do biotopu. Další velmi efektivní metodou je lákání nočních druhů motýlů pomocí rtuťové výbojky, v tomto případě Philips HPL-N 125W. Ta osvětluje vertikálně postavené bílé plátno. Motýli přilétají k tomuto plátnu a sedají na něj. Stejně jako u předchozí metody jsou motýli průběžně determinováni, po skončení se rozletají. Jako zdroj el. energie je použito elektrocentrály Honda EX500. Poslední metodou je zjišťování denních motýlů na lokalitě pochůzkou a smýkáním do sítěky.

3.3 Průzkum brouků a vážek

Podrobnější průzkum zaměřený na zjištění druhového spektra sledovaných skupin probíhal v roce 2015 v období od konce května do konce září. Na lokalitě byly provedeny 3 důkladné návštěvy.

Brouci

Průzkum brouků byl zaměřen na následující skupiny:

Epigeon – zejména čeleď Carabidae, u které je dobře propracovaná metodika sběru, zařazení do ekologických skupin a existuje dostatek faunistických údajů, na základě kterých je možné vyhodnotit význam lokality v regionálním i širším měřítku. Sběr materiálu byl prováděn pomocí individuálního sběru imag v mokřadních biotopech (vyšlapávání, promývání břehů, prosev detritu).

Vodní brouci

Brouci byli sbíráni pomocí běžných limnologických metod uváděných a to pomocí cedníků a vodní sítě, propíráním detritu a submersní vegetace, prošlapáváním mělčin litorálu, smýkáním příbřežních rostlin nebo individuálním sběrem. Dále byly použity živochytné pasti s návnadou.

Vážky

Metodika mapování vážek vychází z práce Hanela (1995), výsledky jsou založeny na výsledcích mapování dospělců, které bylo doplněné determinací larev a exuvií nalezených při lovu vodních brouků.

V podstatě všechny naše zvláště chráněné druhy brouků a vážek je možné určit vizuálně a není tedy nutný jejich odchyt. Není tedy třeba pro provádění průzkumu vlastnit výjimku z ochranných podmínek. Odchyt se týkal pouze obtížněji poznatelných taxonů, které nepatří mezi zvláště chráněné druhy.

3.4 Průzkum dalších bezobratlých (blanokřídlí a sekáči)

Podrobnější průzkum probíhal v období červen–říjen 2015 (tři důkladné kontroly území). Použity byly běžné specifické metody užívané při inventarizačních průzkumech eusociálních blanokřídlých, tj. vyhledávání hnízd mravenců, vyhledávání jednotlivých individuů studovaných skupin při

pochůzce, smýkání, sklepávání, prosevy, odchyt entomologickou sítkou. Při výzkumu myrmekofauny jsme navíc použili metodu návnad (celkem 10 epruven s tuňákem rozmístěných v transektu 10 m, vzdálenost po 2 m, doba expozice 4 h). Odchycené exempláře byly většinou identifikovány přímo na místě a vypuštěny, případně fotograficky dokumentovány. Při identifikaci byly používány kapesní lupy (lupy 10x a 30x zvětšující). V nezbytných případech byly odneseny do laboratoře a tam identifikovány pomocí binokulární lupy (Olympus SZX, max. zvětšení 112 x). Informace obecného charakteru byly čerpány z publikací Seifert (1996, 2007), Czechowski a kol. (2002, 2012), Bolton 1995, Straka & al. (2007), Dvořák & Straka (2007) a nepublikované informace autorů. Identifikace byla prováděna dle Seifert (1996, 2007), Czechowski a kol. (2002), Williams (2013) a Dvořák & Roberts (2006). Proveden byl též průzkum sekáčů.

Pozn: Pro vysvětlení uvádíme popisy intenzity průzkumů, z kterých se vycházelo:

Podrobný průzkum - jde o kvantitativní resp. semikvantitativní průzkum. Tento průzkum se dělá formou více návštěv (4 a více) a prochází se celé území určené k průzkumům. Výsledkem jsou nejen kvalitativní data (seznam druhů), ale též odhady početností významných druhů nebo přímo početnosti druhů.

Podrobnější průzkum – úroveň zhruba mezi podrobným a základním průzkumem, blíže k základnímu

Základní průzkum – jde o kvalitativní průzkum. Tento průzkum se dělá formou 2-4 návštěv a prochází se téměř celé území (je na mapovatelných, co projdou, měli by hlavně projít to co jim přijde nejzajímavější). Výsledkem jsou kvalitativní data, čili co nejkompaktnější soupisy druhů.

Orientační průzkum - tento průzkum se dělá formou 1-2 návštěv lokality a mapovatel ho projde zevrubně. Zastavuje se na místech která se mu zdají zajímavá (u nás s důrazem na mokřady). Neprojde tedy úplně celou lokalitu jen vybrané části (ale i tak je to většina plochy). Výsledkem jsou kvalitativní data, ale je možné že nebudou obsahovat všechny významné druhy, protože nebylo prozkoumané celé území a počet návštěv je malý.

4. VÝSLEDKY

4.1 Obojživelníci a plazi

V lokalitě Rančířovský Okrouhlík proběhl podrobnější průzkum obojživelníků a plazů již v roce 2010 (v začátcích obnovené péče) a proto můžeme přibližně porovnávat stav s tím současným. Navíc máme k dispozici poměrně dost údajů o výskytu druhů v mezidobí mezi oběma průzkumy.

V roce 2010 bylo v lokalitě zjištěno šest druhů obojživelníků a tři druhy plazů. V roce 2015 pak devět druhů obojživelníků a tři druhy plazů. Z roku 2010 byl potvrzen výskyt všech druhů, navíc přibyl tři druhy (čolek velký, č. obecný, č. horský). Výskyt čolka obecného a kuňky ohnivé však byl v lokalitě potvrzen v roce 2009 i v roce 2011, i když nebyli v roce 2010 zjištěni. Z tohoto důvodu lze tedy hodnotit zjištěný počet druhů v roce 2010 číslem osm, v porovnání se současnými devíti zjištěnými druhy s tím, že dva druhy byly zjištěny nyní nově (čolek velký, č. horský) a jeden nebyl potvrzen (kuňka).

Porovnání výskytu druhů je z tohoto důvodu dále řešeno mezi lety 2009-2011 (kolem prvního průzkumu v roce 2010) a 2015 (aktuální průzkum).

V roce 2010, resp. v letech 2009-2011, byly na základě průzkumů odhadovány následující početnosti populací obojživelníků (dospělí jedinci):

čolek obecný	- nižší desítky
kuňka ohnivá	- jednotlivci až nižší desítky
ropucha obecná	- vyšší desítky až nižší stovky
rosnička zelená	- vyšší desítky
blatnice skvrnitá	- vyšší desítky

skokan ostronosý	- vyšší desítky až nižší stovky
skokan hnědý	- vyšší desítky
skokan krátkonohý	- nižší stovky

V roce 2015 lze na základě průzkumu odhadnout početnosti populací obojživelníků (dospělí jedinci) takto:

čolek velký	- jednotlivci až nižší desítky
čolek horský	- jednotlivci až nižší desítky
čolek obecný	- vyšší desítky
kuňka ohnivá	- nezjištěna od roku 2013
ropucha obecná	- vyšší desítky
rosnička zelená	- nižší stovky
blatnice skvrnitá	- nižší stovky
skokan ostronosý	- vyšší desítky až nižší stovky
skokan hnědý	- vyšší desítky
skokan krátkonohý	- vyšší stovky

Z porovnání vyplývá, že pouze početnost ropuchy obecné se v lokalitě pravděpodobně snížila, u skokana ostronosého a hnědého zřejmě zůstala přibližně stejná a u zbylých druhů se oproti stavu v letech 2009-2011 zvýšila. Navíc přibyly dva nové druhy čolků, které se předtím v lokalitě nevyskytovaly, resp. nebyly prokázány. U čolka horského lze předpokládat jeho novou kolonizaci lokality, u čolka velkého pravděpodobně jde o nález druhu, který v lokalitě vždy byl, jen je v tak nízké početnosti, že byla malá šance na jeho potvrzení – výskyt byl totiž potvrzen v rybníku (jehož stav se zase tolik nemění), nikoli v nových tůňkách. Odhady početností a jejich změny jsou relativní čísla, protože početnosti populací obojživelníků často kolísají a nelze je tudíž brát jako jasná zjištění a vyvozovat z toho velké závěry. Výsledky však zřejmě ukazují na pozitivní trend v populacích a lze ho dát do souvislosti s prováděným managementem v mokřadech nad rybníkem. Už jen proto že druhy, které v lokalitě zjevně přibývají, vesměs preferují menší vodní plochy před velkými, a těch zde v posledních 5 letech hodně přibylo.

Ústup kuňky ohnivé z lokality kopíruje stav tohoto druhu i jinde na Vysočině. Kuňka mizí z řady lokalit, většinou je to kvůli nevhodnému hospodaření v rybníku a navazujících suchozemských biotopech. Vadí jí i absence péče o lokality a jejich zarůstání. Na Rančářovském Okrouhlíku je hospodaření na mokřadech i rybníku relativně vhodné pro tento druh, pravděpodobně však k obnově vhodné péče došlo již pozdě, populace už byla v t době příliš nízká. Naštěstí kuňky stále v menší populaci žijí na blízkém Rančářovském tankodromu a pokud by tam zvýšily početnost, je šance že zpět osídlí i Rančářovský Okrouhlík.

U plazů v lokalitě zřejmě nedošlo k žádným velkým změnám, zjištěné počty jsou podobné. Všechny tři zjištěné druhy v lokalitě již v roce 2010 nacházely vhodné biotopy a nyní jich je sice více, ale jejich kvalita je obdobná. Průzkum plazů je poměrně obtížný a jak je již zmíněno u Hlinišť, metoda pomocí gumových rohoží se bohužel na průzkum neosvědčila a nepřinesla téměř žádné výsledky. Nejlépe se výskyt plazů zřejmě prokazuje v létě při provádění managementových zásahů. Letošní léto bylo však velmi suché a tak ani tato metoda nepřinesla moc dobré výsledky. Zcela jistě nešlo o to, že na Rančářovském Okrouhlíku by bylo málo plazů, celkově malé počty byly totiž zjevné na více mokřadních lokalitách. Současné početnosti plazů na Rančářovském Okrouhlíku tak bohužel není možné na základě letošních výsledků odhadnout.

Zjištěné druhy:

Ve výsledcích jsou uvedeny všechny druhy obojživelníků a plazů zjištěné na lokalitě v roce 2015 a v souhrnné podobě nálezy z předchozích let. Každý záznam obsahuje datum (období) pozorování, počet pozorovaných jedinců, upřesnění lokalizace nálezu a jméno pozorovatele (pozorovatelů). U

lokality R. Okrouhlík je uvedeno porovnání s výsledky průzkumu z roku 2010 a shrnuty jsou další dostupné údaje o výskytu.

Nomenklatura obojživelníků je použita dle aktuální databáze AmphibiaWebu (k 25.10.2015), plazů dle publikace Plesník et al. (2003), u všech druhů je vždy uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu a ochrany podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Obojživelníci

čolek velký (*Triturus cristatus*) CR: SO, CS: VU

2010	nezjištěn	celá lokalita	J. Dvořák
2011-2014	nezjištěn	celá lokalita	J. Maštera, J. Dvořák
4.5.2015	1 F	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera

čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) CR: SO, CS: NT

2009	4 ex.	celá lokalita	J. Dvořák, J. Maštera
2010	nezjištěn	celá lokalita	J. Dvořák
2011-2014	do 10 ad. + juv.	celá lokalita	J. Maštera
4.5.2015	3 ad.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
4.5.2015	4 ad.	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
16.5.2015	1 M	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
17.6.2015	desítky larev	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
17.6.2015	desítky larev	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
23.7.2015	desítky larev	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera

čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*) CR: SO, CS: NT

2010	nezjištěn	celá lokalita	J. Dvořák
2011-2014	1 M	celá lokalita	J. Maštera et al.
10.4.2015	1 F	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera

kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) CR: SO, CS: EN

2003	1 ad., několik juv.	celá lokalita	J. Dvořák
2009	hlas 1 M	celá lokalita	J. Maštera
2010	nezjištěna	celá lokalita	J. Dvořák
2011-2014	1 M	celá lokalita	J. Maštera
2015	nezjištěna	celá lokalita	J. Maštera

ropucha obecná (*Bufo bufo*) CR: O, CS: NT

2004	1 M	celá lokalita	J. Dvořák
2009	1 M, 1 subad.	celá lokalita	J. Maštera, A. Zedníková
2010	desítky ad., několik subad. a juv.	celá lokalita	A. Zedníková, J. Dvořák
2011-2014	desítky ad. + juv.	celá lokalita	J. Maštera

10.4.2015	2 ad.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
24.4.2015	hlas 2 M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
24.4.2015	2 mrtví ex.	šachty v bývalé ČOV	J. Maštera
16.5.2015	stovky pulců	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
16.5.2015	desítky pulců	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
28.5.2015	1 ad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
17.6.2015	stovky juv.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
23.7.2015	desítky juv.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
srpen-září 2015	desítky juv.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) CR: SO, CS: NT

2005	6 subad.	celá lokalita	J. Dvořák et al.
2009	1 subad.	celá lokalita	J. Maštera
2010	do 10 ad. + desítky pulců	celá lokalita	J. Dvořák
2011-2014	desítky ad. + pulců	celá lokalita	J. Maštera
24.4.2015	hlas desítek ex.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
4.5.2015	hlas desítek ex.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
4.5.2015	desítky pulců	velká tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera

rosnička zelená (*Hyla arborea*) CR: SO, CS: NT

2004	hlas desítek M	celá lokalita	J. Dvořák
2009	hlas 10 M	celá lokalita	J. Maštera
2010	do 10 ad.	celá lokalita	J. Dvořák, A. Zedníková
2011-2014	desítky ad. + pulců	celá lokalita	J. Maštera
4.5.2015	hlas 10 M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
12.5.2015	hlas 5 M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
12.5.2015	hlas desítek M	velká tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
17.6.2015	desítky pulců	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera

skokan ostronosý (*Rana arvalis*) CR: KO, CS: EN

2005	1 ad., 2 juv.	bývalá ČOV - nádrže	J. Dvořák et al.
2006	1 ex.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
2009	hlas desítek M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
2010	min. 10 ad., do 10 subad., desítky pulců, několik juv.	celá lokalita	J. Dvořák, A. Zedníková
2011-2014	nižší desítky ad. a subad., pulci	celá lokalita	J. Maštera
11.4.2015	hlas min. 10 M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
4.5.2015	3 ad.	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
16.5.2015	6 ad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
28.5.2015	několik ad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

17.6.2015	desítky pulců	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
17.6.2015	2 ad.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
23.7.2015	desítky juv.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
srpen-září 2015	desítky juv., subad.+ ad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

skokan hnědý (*Rana temporaria*) CS: NT

2005	1 ad.	bývalá ČOV - nádrže	J. Dvořák et al.
2006	1 subad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
2009	nižší desítky ad.	celá lokalita	J. Maštera, J. Dvořák, A. Zedníková
2010	nižší desítky ad., snůšky, několik pulců	celá lokalita	J. Dvořák, A. Zedníková
2011-2014	desítky ad. + stovky pulců	celá lokalita	J. Maštera
24.4.2015	min. 10 ad.	šachty v bývalé ČOV	J. Maštera
28.5.2015	1 ad.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
23.7.2015	desítky juv.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
srpen-září 2015	desítky juv. a subad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*) CR: SO, CS: VU

2006	hlas desítek M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
2009	do 10 ex.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
2010	nižší desítky ad., desítky subad., stovky juv.	celá lokalita	J. Dvořák, A. Zedníková
2011-2014	desítky ad., stovky subad.+ juv.	celá lokalita	J. Maštera
10.4.2015	min. 5 ex.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
24.4.2015	min. 40 ex.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
4.5.2015	min. 10 ex.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
4.5.2015	desítky ex.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
12.5.2015	hlas 3 M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
16.5.2015	hlas desítek M	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
16.5.2015	desítky ex.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
28.5.2015	desítky ex.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
17.6.2015	min. 10 pulců + desítky ad.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
17.6.2015	min. 60 ex.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Maštera
23.7.2015	min. 100 ex.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera
srpen-září 2015	stovky juv., desítky ad. + subad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

Plazi

ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) CR: SO, CS: NT

2010	10 ad., 2 juv.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Dvořák, A. Zedníková
2011-2014	žádné záznamy	celá lokalita	absence průzkumu
srpen-září 2015	do 10 ad.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

slepýš křehký (*Anguis fragilis*) CR: SO, CS: LC

2010	1 ad.	mokřady nad Okrouhlíkem	A. Zedníková
2011-2014	žádné záznamy	celá lokalita	absence průzkumu
srpen-září 2015	1 ex.	mokřady nad Okrouhlíkem	J. Maštera

užovka obojková (*Natrix natrix*) CR: O, CS: LC

2010	do 10 ex.	ryb. Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
2011-2014	žádné záznamy	celá lokalita	absence průzkumu
17.6.2015	1 ex.	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera
srpen-září 2015	2 ex.	tůň nad Okrouhlíkem	J. Maštera

Použité zkratky:

CR - kategorie ochrany v ČR; podle Vyhlášky ČNR 395/1992 Sb., přílohy III (MŽP 1992):

- KO druh kriticky ohrožený
- SO druh silně ohrožený
- O druh ohrožený

CS - Červený seznam obratlovců ČR (Plesník et al. 2003):

- CR kriticky ohrožený druh
- EN ohrožený druh
- VU zranitelný druh
- NT téměř ohrožený druh
- LC málo dotčený druh

ad. - adultní, ex. – exemplář = většinou adultní jedinec (pokud není uvedeno jinak), et al. - a kolektiv, F - samice (femina), juv. - juvenilní (tohoroční) = metamorfovaný, kl. – klepton, M - samec (masculus), min. - minimálně (nejméně), MŽP – Ministerstvo životního prostředí, S, J, V, Z - světové strany, ryb. – rybník, subad. - subadultní (nedospělý)

4.2 Motýli

Celkem bylo zjištěno 284 druhů. Prioritní či chráněné druhy: *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) - Červený seznam ohrožených druhů - status téměř ohrožený

Nejvýznamnější nálezy: *Crassa unitella* (Hübner, 1796), *Pleurota bicostella* (Clerck, 1759), *Elachista albifrontella* (Hübner, 1817), *Monochroa conspersella* (Herrich-Schäffer, 1854), *Cnephasia pasiuana* (Hübner, 1799), *Phiaris palustrana* (Lienig & Zeller, 1846), *Lobesia abscisana* (Doubleday, 1849), *Ancylis geminana* (Donovan, 1806), *Epinotia cruciana* (Linnaeus, 1761), *Eudonia pallida* (Curtis, 1827), *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805), *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758), *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758), *Eulithis testata* (Linnaeus, 1761),

Pterapherapteryx sexalata (Retzius, 1783), *Orthonama vittata* (Borkhausen, 1794), *Epirrhoe rivala* (Hübner, 1813), *Scopula immutata* (Linnaeus, 1758), *Calliteara abietis* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Arctornis l-nigrum* (Müller, 1764), *Thumatha senex* (Hübner, 1808), *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758), *Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793), *Schrankia costaeistrigalis* (Stephens, 1834), *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767), *Plusia putnami* (Grote, 1873), *Simyra albovenosa* (Goeze, 1781), *Globia sparganii* (Esper, 1790), *Apamea unanimitis* (Hübner, 1813), *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825), *Leucania obsoleta* (Hübner, 1803) a *Noctua interjecta* Hübner, 1803.

Jedná se o litorál vodní plochy a vlhkých luk nad Rančářovským Okrouhlíkem a tomu také odpovídá zjištěné společenství motýlů. V poměrně vysokém procentu byly zjištěny druhy vázané na tato vlhká stanoviště a mnohé z nich typizují tyto biotopy již díky svojí přítomnosti. Mezi nejvýznamnější vlhkomilné druhy, které zde byly potvrzeny, patří zejména makadlovka *Monochroa conspersella*, obaleč *Ancylis geminana*, zavíječi *Eudonia pallida*, *Elophila nymphaeata* a *Cataclysta lemnata*, stenotopně vyhraněná píďalka *Eulithis testata*, dále *Pterapherapteryx sexalata* a *Orthonama vittata*. Z mūr byly zjištěny hygrofilní a pro centrální část ČMV typické, leč málokdy hojně druhy: *Macrochilo cribrumalis*, *Plusia putnami*, *Simyra albovenosa*, *Globia sparganii*, *Apamea unanimitis*, *Mythimna straminea* a *Leucania obsoleta*.

Zajímavým faunistickým zjištěním bylo zaznamenání několika vzácných či teplomilných druhů, u kterých byly doposud na ČMV, zejména na Jihlavsku, pouze jednotlivé údaje. Skupinu těchto druhů reprezentují především krásněnka *Crassa unitella*, obaleč *Lobesia abscisana*, štetconoš smrkový (*Calliteara abietis*), bekyně černé L (*Arctornis l-nigrum*), lišejníkovec čtveroskvrnný (*Lithosia quadra*) a zejména jednotlivě se vyskytující mūrčička mateřídoušková (*Schrankia costaeistrigalis*). Překvapivým nálezem bylo zjištění teplomilné stužkonosky dubové (*Catocala sponsa*), která nebyla doposud v centrální části ČMV zaregistrována.

Zaznamenána byla také mūra osenice západní (*Noctua interjecta*), která se v posledních několika letech šíří ze západní Evropy směrem na východ a na Jihlavsku už má své trvalé osídlení. Lišejníkovec (*Lithosia quadra*) je jediným představitelem v rámci celého průzkumu, který je vedný v Červené knize jako téměř ohrožený druh.

Zjištěné druhy:

Početnost jednotlivých druhů v rámci použitých metod byla vyhodnocována semikvantitativně, na základě následující stupnice s těmito symboly:

1-x – konkrétní počet kusů od druhu, **A** – 5-10 kusů, **B** – 11-30 kusů, **C** – 31-100 kusů, **D** – více než 100 kusů

Zkratky použité v textu:

ČMV - Českomoravská vrchovina, ex. - exemplář, jedinec, leg. (legit) - sbíral, gen. prep. – jedinec determinován dle rozboru genitálií

Druhy habituálně obtížně rozlišitelné a veškerý defektní materiál byl determinován na základě rozboru ektodermálních genitálií, ty jsou v tabulkové části uvedeny v závorce.

Nomenklatura a řazení druhů je dle Nieukerken et al. (2011), česká jména jsou převzata z práce Nováka et al. (1992). U každého druhu jsou uvedena data výskytu s počtem kusů zjištěných jedinců toho kterého dne (dle výše uvedené semikvantitativní stupnice), v případné hranaté závorce je uvedeno kolik kusů z této celkové sumy bylo determinováno na základě preparace genitálií. Druh *Diarsia florida* (Schmidt, 1859) nebyl odlišován od *D. rubi* (Vieweg, 1790). Návosloví druhu *Blastobasis glandulella* (Riley, 1871) je dle Landry et al. (2013), taxonomické zařazení *Epinotia cinerea* (Haworth, 1811) dle Mutanen et al. (2012). K nejvýznamnějším druhům je uveden podrobný komentář.

Opostegidae – trásníčkovití

Pseudopostega crepusculella (Zeller, 1839) - trásníček tmavoskvrnný
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Tineidae – molovití

Morphaga chorangella (Denis & Schiffermüller, 1775) - mol horský
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Nemapogon cloacella (Haworth, 1828) – mol
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Tinea trinotella Thunberg, 1794 - mol trojsečný
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Gracillariidae – vzpřímenkovití

Caloptilia stigmatella (Fabricius, 1781) – vzpřímenka
Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Euspilapteryx auroguttella Stephens, 1835 – vzpřímenka
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Yponomeutidae – předivkovití

Cedestis gysseleniella Zeller, 1839 – předivka
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Argyresthiidae – molovkovití

Argyresthia goedartella (Linnaeus, 1758) - molovka olšová
Materiál: Ranč. Okrouhlík - 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 100 ex.

Plutellidae – záředníčkovití

Plutella xylostella (Linnaeus, 1758) - záředníček polní
Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Ypsolophidae – člunkovcovití

Blastobasidae – drsnohřbetkovití
Hypatopa binotella (Thunberg, 1794) – drsnohřbetka
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Oecophoridae – krásněnkovití

Bisigna procerella (Denis & Schiffermüller, 1775) – krásněna
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Crassa unitella (Hübner, 1796) – krásněna
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Harpella forficella (Scopoli, 1763) - krásněnka pařezová
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Pleurota bicostella (Clerck, 1759) - krásněnka dvouletá
Materiál: 11.6.2015, 2 ex.

Elachistidae – trávničkovití

Elachista bisulcella (Duponchel, 1843) – trávniček
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Elachista albifrontella (Hübner, 1817) – trávniček
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Elachista maculicerusella (Bruand, 1859) – trávniček
Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Agonopterix arenella (Denis & Schiffermüller, 1775) - plochuška lopuchová
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Ethmia quadrillella (Goeze, 1783) - skvrnuška lesní
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Batrachedridae

Coleophora albidella (Denis & Schiffermüller, 1775) – pouzdrovníček
Materiál: 4.7.2015, 5 ex. (1 ex. gen. prep.), 15.7.2015, 2 ex. (gen. prep.)

Momphidae – vrbkovníčkovití

Mompha locupletella (Denis & Schiffermüller, 1775) – vrbkovníček
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Cosmopterigidae – zdobníčkovití

Limnaecia phragmitella Stainton, 1851 - zdobníček rákosní
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Gelechiidae – makadlovkovití

Isophrictis striatella (Denis & Schiffermüller, 1775) – makadlovka
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Monochroa conspersella (Herrich-Schäffer, 1854) – makadlovka
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex.

Carpatolechia alburnella (Zeller, 1839) – makadlovka
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Carpatolechia proximella (Hübner, 1796) – makadlovka
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Gelechia muscosella Zeller, 1839 – makadlovka
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Chionodes distinctella (Zeller, 1839) – makadlovka
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.,

Aproaerema anthyllidella (Hübner, 1813) – makadlovka
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Anacamptis blattariella (Hübner, 1796) – makadlovka
Materiál: 22.7.2015, 31-100 ex.

Pterophoridae – pernatuškovití

Gillmeria pallidactyla (Haworth, 1811) - pernatuška řebříčková
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Hellinsia osteodactylus (Zeller, 1841) - pernatuška zlatobýlová
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Tortricidae – obalečovití

Agapeta hamana (Linnaeus, 1758) - obalečík žlutý
Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Eupoecilia angustana (Hübner, 1799) - obalečík pestrý
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Aethes smeathmanniana (Fabricius, 1781) - obalečík

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Cochylidia implicitana (Wocke, 1856) – obalečků

Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Acleris hastiana (Linnaeus, 1758) – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

Cnephasia stephensiana (Doubleday, 1849) - obaleč jitrocelový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex. (2 ex. gen. prep.)

Cnephasia asseclana (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč polní

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Cnephasia pasiuana (Hübner, 1799) – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Cnephasia genitalana Pierce & Metcalfe, 1922 – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 2 ex. (gen. prep.)

Epagoge grotiana (Fabricius, 1781) – obaleč

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Paramesia gnomana (Clerck, 1759) - obaleč znamenáný

Materiál: 15.7.2015, 5-10 ex.

Archips podana (Scopoli, 1763) - obaleč zahradní

Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 15.7.2015, 2 ex.

Pandemis heparana (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč ovocný

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Pandemis dumetana (Treitschke, 1835) - obaleč kopřivový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Dichelia histrionana (Frölich, 1828) - obaleč skvrnitý

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Clepsis spectrana (Treitschke, 1830) - obaleč pryšcový

Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 31-100 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Adoxophyes orana (Fischer v. Röslerstamm, 1834) - obaleč zimolézový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Bactra lancealana (Hübner, 1799) - obaleč sítinový

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

Endothenia quadrimaculana (Haworth, 1811) - obaleč čtveroskvrnný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Apotomis betuletana (Haworth, 1811) - obaleč březinový

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Apotomis capreana (Hübner, 1817) – obaleč

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Hedya salicella (Linnaeus, 1758) - obaleč vrbový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Hedya nubiferana (Haworth, 1811) - obaleč jabloňový

Materiál: 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Celypha striana (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč pampeliškový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč jahodníkový

Materiál: 11.6.2015, 6 ex., 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Celypha rivulana (Scopoli, 1763) - obaleč luční

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Phiaris umbrosana (Freyer, 1842) – obaleč

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Phiaris palustrana (Lienig & Zeller, 1846) – obaleč

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Pseudohermenias abietana (Fabricius, 1787) – obaleč

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Lobesia abscisana (Doubleday, 1849) – obaleč

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 1 ex.

Ancylis geminana (Donovan, 1806) – obaleč

Materiál: 11.6.2015, 2 ex.

Ancylis apicella (Denis & Schiffermüller, 1775) – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Rhopobota naevana (Hübner, 1817) - obaleč menší

Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Spilonota laricana (Heinemann, 1863) – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Epinotia solandriana (Linnaeus, 1758) - obaleč měsíčitý

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Epinotia cruciana (Linnaeus, 1761) – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Eucosma cana (Haworth, 1811) - obaleč bodlákový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 3 ex.

Eucosma campoliliana (Denis & Schiffermüller, 1775) – obaleč

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Epiblema sticticana (Fabricius, 1794)

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Epiblema foenella (Linnaeus, 1758) - obaleč skobovitý

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Epiblema hepaticana (Treitschke, 1835) – obaleč

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Notocelia cynosbatella (Linnaeus, 1758) - obaleč trojsečný

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Notocelia uddmanniana (Linnaeus, 1758) - obaleč ostružníkový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Notocelia roborana (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč stromový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Lathronympha strigana (Fabricius, 1775) - obaleč třezalkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Pieridae – běláskovití

Pieris napi (Linnaeus, 1758) - bělásek řepkový

Materiál: 2.7.2015, 3 ex., 15.7.2015, 1 ex.

Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758) - žluťásek řešetlákový

Materiál: 2.7.2015, 1 ex.

Lycaenidae – modráskovití

Polyommatus amandus (Schneider, 1792) - modrásek ušlechtilý

Materiál: 2.7.2015, 3 ex.

Nymphalidae – babočkovití

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) - babočka admirál

Materiál: 2.7.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Aglais urticae (Linnaeus, 1758) - babočka kopřivová

Materiál: 2.7.2015, 5-10 ex.

Polygonia c-album (Linnaeus, 1758) - babočka bílé c

Materiál: 2.7.2015, 1 ex.

Melitaea athalia (Rottemburg, 1775) - hnědásek jitrocelový

Materiál: 2.7.2015, 1 ex.

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758) - okáč pýrový

Materiál: 2.7.2015, 2 ex.

Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788) - okáč třeslicový

Materiál: 2.7.2015, 5-10 ex.

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758) - okáč poháňkový

Materiál: 2.7.2015, 1 ex.

Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758) - okáč prosíčkový

Materiál: 2.7.2015, 5-10 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Maniola jurtina (Linnaeus, 1758) - okáč luční

Materiál: 2.7.2015, 2 ex.

Pyralidae – zavíječovití

Aphomia sociella (Linnaeus, 1758) – zavíječ

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775) - zavíječ senomilný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Sciota rhenella (Zincken, 1818) – zavíječ

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Oncocera semirubella (Scopoli, 1763) - zavíječ červenožlutý

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Dioryctria sylvestrella (Ratzeburg, 1840) - zavíječ pryskyřníkový

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Acrobasis advenella (Zincken, 1818) – zavíječ

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Crambidae – trvaříkovití

Scoparia basistrigalis Knaggs, 1866 – šedovníček

Materiál: 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 11-30 ex. (3 ex. gen. prep.)

Scoparia ambigualis (Treitschke, 1829) - šedovníček rašelinný

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Scoparia pyralella (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedovníček luční

Materiál: 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

Eudonia lacustrata (Panzer, 1804) – šedovníček

Materiál: 4.7.2015, 31-100 ex., 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 3 ex. (gen. prep.)

Eudonia truncicolella (Stainton, 1849) - šedovníček hojný

Materiál: 22.7.2015, 3 ex. (gen. prep.)

Eudonia mercurella (Linnaeus, 1758) – šedovníček

Materiál: 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

Eudonia pallida (Curtis, 1827) – šedovníček

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

Chilo phragmitella (Hübner, 1805) - trvařík rákosový

Materiál: 11.6.2015, 2 ex.

Calamotropha paludella (Hübner, 1824) - trvařík bělavý

Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 11-30 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Chrysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758) - trvařík zahradní

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Crambus lathoniellus (Zincken, 1817) - trvařík obecný

Materiál: 4.7.2015, 31-100 ex., 15.7.2015, 2 ex.

Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775) - trvařík pastvinový

Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

Catoptria permutatellus (Herrich-Schäffer, 1848) - trvařík stříbroskvrnný

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex. (1 ex. gen. prep.)

Catoptria margaritella (Denis & Schiffermüller, 1775) - trvařík bělopruhý

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Catoptria falsella (Denis & Schiffermüller, 1775) – trvařík

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Donacaula mucronella (Denis & Schiffermüller, 1775) - trvařík lemovaný

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 11-30 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 3 ex.

Elophila nymphaeata (Linnaeus, 1758) - vílenka leknínová

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 3 ex.

Cataclysta lemnata (Linnaeus, 1758) - vílenka okřehková

Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Evergestis pallidata (Hufnagel, 1767) – zavíječ

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Anania lancealis (Denis & Schiffermüller, 1775) - zavíječ úzkokřídlý

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Udea lutealis (Hübner, 1809) - zavíječ žlutavý

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Udea prunalis (Denis & Schiffermüller, 1775) - zavíječ trnkový

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763) - zavíječ kopřivový

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Drepanidae – srpokřídlecovití

Falcaria lacertinaria (Linnaeus, 1758) - srpokřídlec březový

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Drepana falcataria (Linnaeus, 1758) - srpokřídlec vrbový

Materiál: 15.7.2015, 2 ex.

Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) - můrice bělopásná

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 3 ex.

Tethea or (Denis & Schiffermüller, 1775) - můrice obecná

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Tetheella fluctuosa (Hübner, 1803) - můrice březová

Materiál: 15.7.2015, 2 ex.

Ochropacha duplaris (Linnaeus, 1761) - můrice dvojsečná

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Sphingidae – lišajovití

Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758) - lišaj paví oko

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Laothoe populi (Linnaeus, 1758) - lišaj topolový

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Sphinx pinastri Linnaeus, 1758 - lišaj borový

Materiál: 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Geometridae – píďalkovití

Abraxas sylvata (Scopoli, 1763) - skvrnopásník jilmový

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Angerona prunaria (Linnaeus, 1758) - zejkovec trnkový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Peribatodes secundaria (Denis & Schiffermüller, 1775) - různorožec jalovcový

Materiál: 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 100 ex.

Deileptenia ribeata (Clerck, 1759) - různorožec jedlový

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Alcis repandata (Linnaeus, 1758) - různorožec vrbový

Materiál: 4.7.2015, 31-100 ex.

Alcis bastelbergeri (Hirschke, 1908) - různorožec černopásý

Materiál: 22.7.2015, 4 ex.

Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763) - různorožec ovocný

Materiál: 11.6.2015, 4 ex.

Ectropis crepuscularia (Denis & Schiffermüller, 1775) - různorožec orlíčkový

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758) - tmavoskvrnáč vřesový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Bupalus piniaria (Linnaeus, 1758) - tmavoskvrnáč borový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Cabera pusaria (Linnaeus, 1758) - světlokřídlec obecný

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 2.7.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Cabera exanthemata (Scopoli, 1763) - světlokřídlec osikový

Materiál: 11.6.2015, 7 ex., 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Campaea margaritaria (Linnaeus, 1761) - běločárník habrový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758) - běločárník smrkový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758) - skvrnopásník lískový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 3 ex.

Selenia dentaria (Fabricius, 1775) - zejkovec řešetlákový

Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767) - zejkovec čtyřměsíční

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Epione repandaria (Hufnagel, 1767) - zejkovec topolový

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Siona lineata (Scopoli, 1763) - bělokřídlec luční

Materiál: 11.6.2015, 5-10 ex.

Crocallis elinguaris (Linnaeus, 1758) - zejkovec lesní

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Macaria notata (Linnaeus, 1758) - kropenatec březový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Macaria alternata (Denis & Schiffermüller, 1775) - kropenatec dubový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Macaria signaria (Hübner, 1809) - kropenatec jedlový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Macaria liturata (Clerck, 1759) - kropenatec sosnový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) - kropenatec jetelový

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Geometra papilionaria (Linnaeus, 1758) - zelenopláštěník březový

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Euchoeca nebulata (Scopoli, 1763) - šerokřídlec olšový

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Hydrelia flammeolaria (Hufnagel, 1767) - píďalka ohnivá

Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Aplocera praeformata (Hübner, 1826) - píďalka třezalková

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758) - píďalka očkovaná

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Eulithis testata (Linnaeus, 1761) - píd'alka mokřadní

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Eulithis populata (Linnaeus, 1758) - píd'alka osiková

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Gandaritis pyraliata (Denis & Schiffermüller, 1775) - píd'alka mařinková

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex.

Ecliptopera silaceata (Denis & Schiffermüller, 1775) - píd'alka hnědohlavá

Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Dysstroma truncata (Hufnagel, 1767) - píd'alka borůvková

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

Thera variata (Denis & Schiffermüller, 1775) - píd'alka proměnlivá

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Thera obeliscata (Hübner, 1787) - píd'alka sosnová

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Colostygia pectinataria (Knoch, 1781) - píd'alka zelená

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 3 ex.

Euphyia unangulata (Haworth, 1809) - píd'alka jednozubá

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Eupithecia abietaria (Goeze, 1781) - píd'alička šišková

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

Eupithecia virgaureata Doubleday, 1861 - píd'alička zlatobýlová

Materiál: 22.7.2015, 2 ex. (gen. prep.)

Eupithecia succenturiata (Linnaeus, 1758) - píd'alička diviznová

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Eupithecia subfuscata (Haworth, 1809) - píd'alička hojná

Materiál: 22.7.2015, 3 ex. (gen. prep.)

Hydriomena furcata (Thunberg, 1784) - píd'alka jívová

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

Hydriomena impluviata (Denis & Schiffermüller, 1775) - píd'alka olšová

Materiál: 11.6.2015, 5 ex., 2.7.2015, 1 ex.

Mesoleuca albicillata (Linnaeus, 1758) - píd'alka maliníková

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758) - píd'alka konopicevá

Materiál: 15.7.2015, 3 ex.

Pterapherapteryx sexalata (Retzius, 1783) - šerokřídlec vrbový

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 1 ex.

Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758) - vlnočárník sveřepový

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Orthonama vittata (Borkhausen, 1794) - píd'alka vachtová

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758) - píd'alka křenová

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Xanthorhoe spadicearia (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka jitrocelová

Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759) - píďalka hojná

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

Xanthorhoe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka šťovíková

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 2.7.2015, 2 ex., 15.7.2015, 1 ex.

Xanthorhoe quadrifasciata (Clerck, 1759) - píďalka prvosenková

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 4 ex.

Catarhoe cuculata (Hufnagel, 1767) - píďalka hnědoskvrnná

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Epirrhoe tristata (Linnaeus, 1758) - píďalka provázková

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Epirrhoe alternata (Müller, 1764) - píďalka obecná

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 3 ex., 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Epirrhoe rivata (Hübner, 1813) - píďalka širokopruhá

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758) - píďalka kopřivová

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Cyclophora albipunctata (Hufnagel, 1767) - očkovec olšový

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767) - žlutokřídlec měsíčekový

Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

Idaea biselata (Hufnagel, 1767) - žlutokřídlec čtverotečný

Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Idaea emarginata (Linnaeus, 1758) - žlutokřídlec zejkaný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Idaea aversata (Linnaeus, 1758) - žlutokřídlec kručinkový

Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Scopula immorata (Linnaeus, 1758) - vlnopásník kostkovaný

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Scopula immutata (Linnaeus, 1758) - vlnopásník pětípásný

Materiál: 15.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 4 ex.

Scopula ternata Schrank, 1802 - vlnopásník borůvkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Scopula floslactata (Haworth, 1809) - vlnopásník vikvový

Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Notodontidae – hřbetozubcovití

Clostera pigra (Hufnagel, 1766) - vztyčnořitka osiková

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Pheosia tremula (Clerck, 1759) - hřbetozubec osikový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Pheosia gnoma (Fabricius, 1776) - hřbetozubec běloskvrnný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Pterostoma palpina (Clerck, 1759) - hřbetozubec dvouskvrnný

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758) - hřbetozubec olšový

Materiál: 11.6.2015, 4 ex.

Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) - vztyčnořitka lipová

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 2 ex.

Erebidae

Lymantria monacha (Linnaeus, 1758) - bekyně mniška

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758) - štětconoš ořechový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Calliteara abietis (Denis & Schiffermüller, 1775) - štětconoš smrkový

Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Arctornis l-nigrum (Müller, 1764) - bekyně černé L

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Thumatha senex (Hübner, 1808) - lišejníkovec mokřadní

Materiál: 4.7.2015, 31-100 ex., 15.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec bělavý

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 5-10 ex.

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec čtveroskvrnný

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Eilema depressa (Esper, 1787) - lišejníkovec žlutokrajný

Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

Eilema lurideola (Zincken, 1817) - lišejníkovec obecný

Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Eilema complana (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec vroubený

Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 31-100 ex.

Eilema lutarella (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec hlínožlutý

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Eilema sororcula (Hufnagel, 1766) - lišejníkovec žlutý

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) - přástevník šťovíkový

Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 11-30 ex..

Spilosoma lutea (Hufnagel, 1766) - přástevník bezový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) - přástevník mátový

Materiál: 11.6.2015, 3 ex.

Arctia caja (Linnaeus, 1758) - přástevník medvědí

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793) - žlutavka bahenní

Materiál: 11.6.2015, 4 ex., 4.7.2015, 11-30 ex., 15.7.2015, 5-10 ex.

Herminia tarsipennalis (Treitschke, 1835) - žlutavka hnědožlutá

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 3 ex.

Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782) - žlutavka vějířová

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758) - zobonosec kopřivový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex.

Hypena crassalis (Fabricius, 1787) - zobonosec borůvkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Rivula sericealis (Scopoli, 1763) - hnědavka drobná

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 15.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Schranksia costaestrigalis (Stephens, 1834) - můřička mateřídoušková

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Laspeyria flexula (Denis & Schiffermüller, 1775) - hnědopáska lišejníková

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Colobochyla salicalis (Denis & Schiffermüller, 1775) - hnědavka jívová

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Lygephila pastinum (Treitschke, 1826) - hnědopáska obecná

Materiál: 22.7.2015, 4 ex.

Catocala sponsa (Linnaeus, 1767) - stužkonoska dubová

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Noctuidae – můrovití

Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850) - kovolesklec řebříčkový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Autographa gamma (Linnaeus, 1758) - kovolesklec gama

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Plusia putnami (Grote, 1873) - kovolesklec západní

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Deltote pygarga (Hufnagel, 1766) - světlopáska ostružníková

Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Deltote deceptor (Scopoli, 1763) - světlopáska ostřicová

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex.

Acronicta psi (Linnaeus, 1758) - šípověnka trnková

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Acronicta leporina (Linnaeus, 1758) - šípověnka vrbová

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758) - šípověnka hojná

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Subacronicta megacephala (Denis & Schiffermüller, 1775) - šípověnka velkohlavá

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 1 ex., 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Simyra albovenosa (Goeze, 1781) - šípověnka bahenní

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759) - blýskavka obecná
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766) - blýskavka kopřivová
Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 2 ex.

Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) - blýskavka ptačincová
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 5 ex., 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

Hoplodrina blanda (Denis & Schiffermüller, 1775) - blýskavka pampelišková
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Charanyca trigrammica (Hufnagel, 1766) - šedavka trojčatná
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Charanyca ferruginea (Esper, 1785) - blýskavka opencová
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Trachea atriplicis (Linnaeus, 1758) - blýskavka lebedová
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Euplexia lucipara (Linnaeus, 1758) - blýskavka ostružníková
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Helotropha leucostigma (Hübner, 1808) - šedavka pobřežní
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Amphipoea fucosa (Freyer, 1830) - travařka luční
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Photodes fluxa (Hübner, 1809) - travařka třtinová
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Photodes minima (Haworth, 1809) - travařka nejmenší
Materiál: 15.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Globia sparganii (Esper, 1790) - rákosnice zevarová
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Apamea crenata (Hufnagel, 1766) - šedavka lemovaná
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Apamea anceps (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedavka polní
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Apamea unanimitis (Hübner, 1813) - šedavka bahenní
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

Lateroligia ophiogramma (Esper, 1794) - šedavka hnědoskvrnná
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Oligia latruncula (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedavka menší
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Brachylomia viminalis (Fabricius, 1776) - jasnobarvec vrbový
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Parastichtis suspecta (Hübner, 1817) - blýskavka nivní
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Apterogenum ypsilon (Denis & Schiffermüller, 1775) - blýskavka lužní
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Ipimorpha subtusa (Denis & Schiffermüller, 1775) - blýskavka topolová
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Lacanobia suasa (Denis & Schiffermüller, 1775) - můra zahradní
Materiál: 15.7.2015, 1 ex.

Sideridis rivularis (Fabricius, 1775) - můra silenková
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Mythimna pudorina (Denis & Schiffermüller, 1775) - plavokřídlec ostřicový
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 15.7.2015, 3 ex.

Mythimna conigera (Denis & Schiffermüller, 1775) - plavokřídlec skořicový
Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

Mythimna impura (Hübner, 1808) - plavokřídlec luční
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 15.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 31-100 ex.

Mythimna straminea (Treitschke, 1825) - plavokřídlec šedožlutý
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

Mythimna ferrago (Fabricius, 1787) - plavokřídlec bledoskvrný
Materiál: 15.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Leucania obsoleta (Hübner, 1803) - plavokřídlec pobřežní
Materiál: 11.6.2015, 5 ex.

Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) - osenice vykřičníková
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice polní
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761) - osenice čekanková
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Diarsia brunnea (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice hnědá
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Diarsia mendica (Fabricius, 1775) - osenice lesní
Materiál: 11.6.2015, 5 ex., 4.7.2015, 1 ex.

Diarsia rubi (Vieweg, 1790) - osenice luční
Materiál: 4.7.2015, 4 ex., 22.7.2015, 1 ex.

Noctua pronuba (Linnaeus, 1758) - osenice šťovíková
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Noctua comes Hübner, 1813 - osenice prvosenková
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Noctua interjecta Hübner, 1803 - osenice západní
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

Noctua janthina Denis & Schiffermüller, 1775 - osenice černolemá
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Graphiphora augur (Fabricius, 1775) - osenice ptačí
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

Anaplectoides prasina (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice travní
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

Xestia baja (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice rulíková

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

Xestia ditrapezium (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice obecná

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

Xestia triangulum (Hufnagel, 1766) - osenice trojúhlná

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

Komentář k významným druhům:

Mompha locupletella (Denis & Schiffermüller, 1775) – vrbkovníček

Esteticky zbarvený drobný druh vrbkovníčka, který svým výskytem doprovází podmáčené až rašelinné biotopy s výskytem živné rostliny - vrbovky (*Epilobium*). Faunistických dat je z Jihlavska zatím stále velice málo.

Monochroa conspersella (Herrich-Schäffer, 1854) – makadlovka

Makadlovka preferující vlhká stanoviště mokřých luk a biotopů podél vodotečí. Housenka je potravně vázána na vrbinu obecnou (*Lysimachia vulgaris*).

Cnephasia pasiuana (Hübner, 1799) – obaleč

V posledních letech na některých lokalitách hojný druh obaleče. Druh byl dříve zřejmě přehlížen či zaměňován s příbuznými druhy svého rodu. Housenka je polyfágní na velké řadě bylin.

Lobesia abscisana (Doubleday, 1849) – obaleč

Na ČMV velmi vzácný, na stepní stanoviště vázaný druh obaleče. Druh byl zjištěn již v r. 2009, cca 800m severně od zájmové lokality v rámci průzkumu motýlů mokřadů u Pístova (Dvořák 2009, nepubl.), z čehož je zřejmé, že druh v okolí dlouhodobě prosperuje. Housenku lze nalézt na bodlácích (*Carduus* spp.) a pcháčích (*Cirsium* spp.).

Epinotia cruciana (Linnaeus, 1761) – obaleč

V České republice velmi vzácný a jednotlivě se vyskytující druh obaleče, jehož housenka je potravně vázána na různé druhy nízkých křovitých vrb (*Salix* spp.). Na ČMV byl doposud zjištěn zřejmě pouze jednou, v roce 2000 u Zubří na Chrudimsku (Šumpich, 2001). Faunisticky a z hlediska určité vazby k vlhkým biotopům také ekologicky významný druh.

Ancylis geminana (Donovan, 1806) – obaleč

Druh obaleče typického pro roztroušenou zeleň na vlhkých loukách a rašeliništích. V rámci ČMV obývá pouze kvalitní a zachovalé vlhké biotopy. Housenka se živí různými druhy kulovitých vrb, především však vrbou ušatou (*Salix aurita*). V okolí byl zjištěn např. v bývalém vojenském výcvikovém prostoru Vítanec v roce 2009 (Dvořák 2009, nepubl.) a opakovaně pak v r. 2014 (Dvořák 2014, nepubl. - projekt Biodiverzita II).

Eudonia pallida (Curtis, 1827) – šedovníček

Zavíječ úzce vázaný na mokřady a rašeliniště, na ČMV ho lze nalézt na všech významných rozsáhlejších rašeliništích a zachovalých podmáčených loukách. Housenka žije na meších (*Musci*).

Eulithis testata (Linnaeus, 1761) - píďalka mokřadní

Jeden z ekologicky nejzajímavějších nálezů. Ačkoliv se jedná o píďalku, která byla na ČMV zjištěna na většině významných rašeliništích a mokřých loukách, tak vždy pouze jednotlivě, málokdy ve větších abundancích. Jde o významného bioindikátora, který svou přítomností vykazuje relativní zachovalost podmáčených partií v okolí Rančířovského Okrouhlíku.

Pterapherapteryx sexalata (Retzius, 1783) - širokřídlec vrbový

Lokální, avšak na ČMV poměrně hojná píďalka, která je vázána na roztroušenou zeleň vlhkých stanovišť. Živnými rostlinami jsou různé druhy vrb - především *Salix viminalis* a *Salix purpurea*.

Orthonama vittata (Borkhausen, 1794) - píďalka vachtová

Na vlhké louky vázaný druh píďalky, která bývá na vhodných biotopech hojná. Motýl obývá často i méně významné lokality, kde je mnohdy ohrožen melioracemi či nevhodným hospodařením. Housenka se živí svízelem bahenním (*Galium palustre*).

Calliteara abietis (Denis & Schiffermüller, 1775) - štetconoš smrkový

Zajímavé zjištění vzácného štetconoše, jehož housenka ačkoliv se živí smrkem ztepilým (*Picea abies*) a jedlí (*Abies* spp.), je v celé České republice velice vzácným druhem. Jelikož se však jedná o druh obývající vyšší polohy, tak má na ČMV jedno z center výskytu v republice. Byl zjištěn např. v PR Údolí řeky Brtnice na Jihlavsku (Šumpich et Dvořák 1998) nebo v NPP Švařec na Žďársku (Dvořák, nepubl.).

Arctornis l-nigrum (Müller, 1764) - bekyně černé L

Faunisticky zajímavý nálezný druh preferující vlhké, lužní lesy v klimaticky teplejších oblastech. V centrální části ČMV je velice vzácným druhem, na Třebíčsku je již poměrně běžný.

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec čtveroskvrnný

Jediný druh motýla, který je v rámci průzkumu veden v Červeném seznamu bezobratlých ČR jako téměř ohrožený (Farkač et al. 2005). Na Jihlavsku byl zjištěn pouze jednotlivě, hojnější je na Třebíčském okrese, jelikož preferuje listnaté lesy teplejších poloh (např. Dvořák 2008).

Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793) - žlutavka bahenní

Vlhkomilný druh drobné můrky, stenotopně vázané na mokřady a rákosiny s ostřicemi, coby živnými rostlinami. Poměrně hojně zjištěn na lokalitě Rančívovský Okrouhlík svědčí o zachovalosti zdejších vlhkých luk.

Schrankia costaestrigalis (Stephens, 1834) - můrička mateřídoušková

Faunisticky zajímavé zjištění můrky, jejíž nálezný druh je teprve druhým v rámci centrální části ČMV. Prvně byla zjištěna v r. 2014 v nedaleké PR Rašeliniště Loučky (Dvořák, nepubl.). Tímto druhým nálezem je potvrzena trvalá přítomnost druhu v okolí. Zajímavá je jeho ekologická valence - může obývat jak lesostepi či písčité biotopy, ale také vlhké louky s živnou rostlinou vřesem obecným (*Calluna vulgaris*).

Catocala sponsa (Linnaeus, 1767) - stužkonoska dubová

Teplomilná stužkonoska, jejíž těžištěm výskytu na ČMV je jižní část Třebíčského okrese - byla zjištěna v Pooslaví, v NPR Mohelenská hadcová step (Šumpich, Dvořák, nepubl.) nebo v PR Dukovanský mlýn (Dvořák, 2013). Tento nálezný druh je prvním pro centrální část ČMV. Housenka žije na dubech (*Quercus* spp.).

Plusia putnami (Grote, 1873) - kovošklec západní

Charakteristický druh vlhkých až rašelinných luk v podhůří. Pro ČMV typický a na vhodných lokalitách hojný. Ve vyšších abundancích typizuje daný biotop - zachovalé mokré louky.

Simyra albovenosa (Goeze, 1781) - šípověnka bahenní

Na vlhké biotopy vázaný druh můry, který je na ČMV velmi vzácným a jednotlivě se vyskytujícím druhem, hojněji pouze výjimečně (PR Kamenná trouba, Šumpich leg., 2003, nepubl.). Významný nálezný druh z hlediska ekologického i faunistického.

Globia sparganii (Esper, 1790) - rákosnice zevarová

Druh můry obývající litorál vodních ploch s živnou rostlinou zevarem (*Sparganium* spp.). Na ČMV je jen místy hojným druhem na nejzachovalejších lokalitách.

Apamea unanimis (Hübner, 1813) - šedavka bahenní

Typizační druh přirozených vlhkých mokřadních luk, jejíž housenka žije na chrastici rákosovité (*Phalaris arundinacea*), zblochanu (*Glyceria* spp.) či rákosu obecném (*Phragmites australis*).

Mythimna straminea (Treitschke, 1825) - plavokřídlec šedožlutý

Leucania obsoleta (Hübner, 1803) - plavokřídlec pobřežní

Druhy můr troficky a životně svázané s rákosinami. Ačkoliv je *Leucania obsoleta* na ČMV poměrně rozšířená a mnohdy ji lze zastihnout i ve větších abundancích, obývá pouze zachovalé a rozsáhlé rákosiny. Obdobně je na tom *Mythimna straminea*, která je ovšem více lokální a málokdy hojnější.

Noctua interjecta Hübner, 1803 - osenice západní

Šířící se druh můry, který byl donedávna známý pouze v Čechách. V současné době ho lze nalézt prakticky na celém území ČR.

4.3 Brouci a vážky

Jedná se o mimořádně zajímavou lokalitu, zejména z pohledu vážek. Výskyt více než 20 druhů na jedné lokalitě je v podmínkách Českomoravské vysočiny výjimečný. Navíc byly zjištěny některé regionálně významné a ohrožené druhy jako *Aeshna isosceles*, *Coenagrion hastulatum* nebo *Lestes dryas*. Populace většiny druhů jsou navíc velmi početné a mohou tak sloužit jako zdrojové pro celou oblast. Z pohledu vážek je nutné tuto lokalitu dále sledovat, protože nelze vyloučit i výskyt některých dalších významných druhů, které se v roce 2010 nepodařilo prokázat.

Z vodních brouků byl zjištěn dva ohrožené druhy a to *Dytiscus circumcinctus* a *Graphoderus zonatus*. Z faunistického hlediska je však významný také nález druhu *Agabus unguicularis*, který patří na území Moravy k poměrně vzácným druhům. Zdá se, že druh má jarní aktivitu a osidluje zatopené husté porosty ostřic.

Zajímavý je dále výskyt 9 druhů rákosníčků, což je opět na Českomoravské vysočině neobvykle vysoký počet. Především početné populace ohrožených druhů *Donacia cinerea* a *D. versicolore* jsou z ochrannářského hlediska významné.

Seznam nalezených druhů:

Zjištěné druhy jsou uvedeny v tabulce po řádech a čeledích, řazených systematicky, v rámci čeledí jsou pak druhy řazeny abecedně. Dále je uvedena charakteristika výskytu na lokalitě dle následujícího klíče:

Vysvětlivky k tabulkám a použitým zkratkám:

Výskyt druhu – 1 - hojný, 2 – vzácný.

U druhů zvláště chráněných nebo uvedených v červeném seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005) je uvedena kategorie. U čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) je dále uvedena ekologická skupina ve smyslu práce Hůrka et al. (1996) – E – eurytopní, A – adaptabilní, R – reliktní.

ES – ekologická skupina (Carabidae, Hůrka et al. 1996) A – adaptabilní druh, E – eurytopní druh, R – reliktní druh

CS – Červený seznam bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005) CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

§ - zvláště chráněný druh dle Vyhl. 395/1992 ve znění pozdějších předpisů (I – kriticky ohrožený, II – silně ohrožený, III – ohrožený),.

Druh	ES/§/CS	Výskyt
Carabidae – střevlíkovití		
<i>Agonum duftschmidi</i> (Schmidt, 1994)	A	1
<i>Agonum afrum</i> (Duftschmid, 1812)	A	1
<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	A	2
<i>Agonum versutum</i> Sturm, 1824	A	2
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	E	2
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	E	2
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	E	2

<i>Bembidion articulatum</i> (Panzer, 1796)	E	1
<i>Bembidion doris</i> (Panzer, 1797)	A	2
<i>Bembidion lunulatum</i> (Fourcroy, 1785)	A	1
<i>Bembidion mannerheimi</i> C.R. Sahlberg, 1827	A	1
<i>Bembidion illigeri</i> Netolitzky, 1914	E	2
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (Linnaeus, 1761)	E	1
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	E	2
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	E	1
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812	A	1
<i>Elaphrus riparius</i> /Linnaeus, 1758)	E	2
<i>Epaphius secalis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Europhilus fuliginosus</i> (Panzer, 1809)	E	2
<i>Europhilus gracilis</i> (Sturm, 1824)	A	2
<i>Europhilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)	A	2
<i>Odacantha melanura</i> (Linnaeus, 1767)	A	2
<i>Oodes helopioides</i> (Fabricius, 1792)	A	1
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	A	2
<i>Platynus assimilis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	E	1
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	A	1
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	A	2
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	A	2
<i>Pterostichus nigrata</i> (Paykull, 1790)	E	2
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	A	2
<i>Stenolophus teutonius</i> (Schrank, 1781)	E	2
Dytiscidae - potápníkovití	§/CS	
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicolai, 1822)		1
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)		2
<i>Agabus sturmi</i> (Gyllenhal, 1808)		1
<i>Agabus undulatus</i> (Schrank, 1776)		1
<i>Agabus unguicularis</i> (Thompson, 1767)		2
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens, 1811	-/NT	2
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Graphoderus zonatus</i> (Hoppe, 1795)	-/NT	2
<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Graptodytes pictus</i> (Fabricius, 1787)		1
<i>Hydaticus seminiger</i> (DeGeer, 1774)		2
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidam, 1763)		2
<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)		1
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835		1
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)		1
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)		2
<i>Hygrotus inequalis</i> (Fabricius, 1777)		1
<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Ilybius ater</i> (DeGeer, 1774)		2
<i>Ilybius fenestratus</i> (Fabricius, 1781)		2
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)		1
<i>Laccophilus minutus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Rhantus exoletus</i> (Forster, 1771)		1
<i>Rhantus grapii</i> (Gyllenhal, 1808)		2
<i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825)		1

Noteridae	§/CS	
<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)		1
<i>Noterus crassicornis</i> (O.F.Müller, 1776)		1
Hydrophilidae - vodomilovití	§/CS	
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)		1
<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredler, 1863)		1
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)		1
<i>Helochares obscurus</i> (O.F.Müller, 1776)		1
<i>Helophorus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)		2
Spercheidae - kolibáčovití	§/CS	
<i>Spercheus emarginatus</i> (Schaller, 1783)		2
Scirtidae - mokřadníkovití	§/CS	
<i>Cyphon coarctatus</i> Paykull, 1799		1
<i>Cyphon padi</i> (Linnaeus, 1758)		1
Chrysomelidae – mandelinkovití	§/CS	
<i>Donacia aquatica</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Donacia bicolora</i> Zschach, 1788		2
<i>Donacia cinerea</i> (Herbst, 1784)	-/EN	2
<i>Donacia marginata</i> Hoppe, 1795		2
<i>Donacia semicuprea</i> Panzer, 1796		1
<i>Donacia versicolorea</i> (Brahm, 1790)	-/EN	1
<i>Donacia vulgaris</i> Zschach, 1788		1
<i>Plateumaris consimilis</i> (Schrank, 1781)		1
<i>Plateumaris sericea</i> (Linnaeus, 1761)		1
Curculionidae - nosatcovití	§/CS	
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)		1
<i>Notaris acridulus</i> (Linnaeus, 1758)		2
Odonata - vážky	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		1
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)	-/VU	1
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		1
<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)		2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		1
<i>Erythroma najas</i> (Hansenmann, 1823)		1
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		1
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Lestes sponsa</i> (Hansenmann, 1823)		1
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	-/VU	2
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)		2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Libellula quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)		2
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	-/NT	2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		1
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

Komentáře k nejvýznamnějším nálezům:

Brouci

Europhilus gracilis

Lokální druh rašelinišť a kyselých mokřadů, kde žije v okolí tůní nebo zrašelinělých litorálech a ostřicových porostech. Hojný je zejména v rozsáhlejších rašeliništích v jižních Čechách, na Českomoravské vysočině patří k vzácným druhům.

Odacantha melanura

Typický druh zachovalých litorálů rybníků obývajících především husté porosty orobince a rákosu. Na Českomoravské vrchovině patří k vzácnějším druhům.

Agabus unguicularis

Lokální druh mělkých stojatých vod s hustou vegetací a periodických mokřadů. Vyskytuje se spíše v teplejších oblastech, na Moravě patří k poměrně vzácným druhům.

Dytiscus circumcinctus

Lokální druh zachovalejších vodních biotopů s hustou vegetací. Na Třeboňsku a Jindřichohradecku patří k hojným druhům, na Českomoravské vrchovině se vyskytuje zejména v její jihozápadní části.

Graphoderus zonatus

Lokální druh obývajících stojaté vody s hustou vegetací. V ČR se vyskytuje zejména v jižních Čechách a na Českomoravské vrchovině, kde je však mnohem vzácnější.

***Donacia cinerea* (EN)**

Lokální druh litorálních porostů rybníků a větších tůní. Žije na orobincích, častěji na orobinci úzkolistém. Na Českomoravské vysočině se vyskytuje zejména v teplejších oblastech Třebíčska.

***Donacia versicolore* (EN)**

Druh vázaný na porosty rdestu vzplývavého. Vyskytuje se lokálně po celém území ČR od nížin až do hor. V nádržích s větší populací živné rostliny bývá hojný, ale vzhledem ke skrytému způsobu života je považován za vzácný druh. Na Českomoravské vysočině jde o typický druh extenzivně obhospodařovaných rybníků s porosty makrofyt.

Vážky

***Aeshna isosceles* – šídlo červené (VU)**

Druh obývajících oligotrofní nádrže s hustou vegetací především v nížinách a pahorkatinách. Na Českomoravské vrchovině patří k velmi vzácným druhům s několika nálezy na východě Třebíčska. Potvrzení početné populace na rybníku Rančířovský Okrouhlík je proto z faunistického hlediska velmi zajímavé a významné. Populace zde byla zjištěna již v roce 2010 a zdá se, že je dlouhodobě stabilní.

***Coenagrion hastulatum* – šidélko kopovité (NT)**

Lokální druh oligotrofních nádrží a mokřadů. Na Jihlavsku patří k typickým druhům extenzivních rybníků a tůní v rašeliništích.

***Ischnura pumilio* – šidélko menší (NT)**

Teplomilný druh obývající zejména čerstvě vytvořené tůně, polní mokřady a přechodné vysychavé tůně v otevřené krajině. Na Českomoravské vrchovině se vyskytuje poměrně vzácně, i když v posledních letech byl zjištěn početnější výskyt v nově budovaných a odbahňovaných nádržích, kde se druh vyskytuje pouze přechodně první rok až dva po napuštění. Druh se vyskytoval zejména v menších tůních nad rybníkem.

***Lestes dryas* – šidlatka tmavá (VU)**

Lokální druh zachovalých oligotrofních stojatých vod s hustou vegetací. Na Českomoravské vysočině patří k vzácným druhům.

***Sympecma fusca* – šidlatka hnědá (NT)**

Poměrně hojný druh, který se vyskytuje zejména v oligotrofních stojatých vodách s hustou vegetací. Dospělci jsou často nacházeni daleko od míst vývoje. Na Českomoravské vysočině patří k hojnějším druhům.

4.4 Ostatní bezobratlí (blanokřídlí a sekáči)

Na studované lokalitě jsme zaznamenali výskyt celkem 27 druhů eusociálních blanokřídlých. Z nich 13 (48,14 %) náleží ve smyslu zákona 114/1992 Sb. ke zvláště chráněným druhům živočichů v kategorii ohrožený druh. Jedná se o sedm druhů rodu *Formica* a šest druhů rodu *Bombus*. Z hlediska ochrany přírody může být významný i výskyt mravenců rodu *Myrmica*, jež jsou na vhodných lokalitách (s přítomností příslušných hostitelských druhů rostlin) potenciálními hostiteli housenek myrmekofilních druhů modrásků rodu *Phengaris* chráněných v rámci soustavy NATURA 2000.

Studovaná lokalita hostí poměrně pestré společenstvo eusociálních blanokřídlých, v němž jsou zastoupeny jak druhy otevřených stanovišť, tak druhy lesů, lesních okrajů, parků, zahrad a křovin. To odpovídá rozmanitosti biotopů, které se na tomto území nacházejí. Společná přítomnost druhů suchomilných a teplomilných, jakými jsou např. *Formica cunicularia* nebo *Formica rufibarbis* s tyrfofilním druhem *Formica picea* svědčí o pestrosti mikrohabitátů.

Ve srovnání s rokem 2010 jsme v roce 2015 zaznamenali navíc přítomnost mravenců druhů *Temnothorax unifasciatus*, *Camponotus ligniperda*, *Formica fusca* a *Formica rufibarbis*, vosíka *Polistes nimpha*, a pačmeláka *Bombus bohemicus*. Naopak jsme nepozorovali výskyt mravenců *Formica lemni* Bondroit, 1917 a *Lasius mixtus* (Nylander, 1846), vosy *Vespula vulgaris* (Linnaeus, 1758) a pačmeláka *Bombus campestris* (Panzer, 1801). U mravenců představuje toto zjištění trend posunu druhového spektra směrem k teplomilnějším druhům.

Nicméně, vzhledem k tomu, že nebyl proveden kvantitativní výzkum a nebyla získána statisticky hodnotitelná data, není možné činit na základě těchto výsledků závěry o vývoji společenstva mravenců nebo stanovišť. U ostatních druhů blanokřídlých byla na lokalitě pozorována jednotlivá individua shánějící potravu, jejich přítomnost či absence při průzkumech proto nemusí znamenat zásadní změnu společenstva.

Společenstvo sekáčů obývající lokalitu odpovídá biotopům i geografické poloze. Jsou zde zastoupeny mokřadní druhy (*Nemastoma lugubre* a *Paranemastoma quadripunctatum*), lesní druhy (*Oligolophus tridens*, *Lacinius dentiger* a *Leiobunum tisciae*) a také druhy preferující spíše otevřené habitaty (*Lacinius ephippiatus* a *Phalangium opilio*). Žádný ze zjištěných druhů 16 není zařazen mezi zákonem chráněné druhy ani do červeného seznamu bezobratlých živočichů ČR.

Oproti roku 2010 jsme pozorovali přítomnost druhů *Lacinius dentiger* a *Leiobunum tiscie* a naopak jsme nezaznamenali výskyt *Leiobunum rupestre* (Herbst, 1799), *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799), *Mitopus morio* (Fabricius, 1799), *Opilio canestrinii* (Thorell, 1876) a *Rilaena triangularis*

(Herbst, 1799). Rozdíl ve zjištěné opiliofauně přičítáme letošnímu úsušku, který se projevil výrazně i v mokřadních ekosystémech. Sekáči jsou (až na výjimky) živočichové vlhkomilní a jejich aktivity v suchém prostředí jsou minimální. Počet zjištěných druhů i jejich abundance byly letos na velmi nízké úrovni i na řadě dalších lokalit.

Zjištěné druhy:

Druhy blanokřídlých zjištěné na lokalitě Rančářovský Okrouhlík:

Skupina / Druh	Ohrožení: §/CS
Formicidae	
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	-
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846	-
<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander, 1846	-
<i>Leptothorax acervorum</i> (Fabricius, 1793)	-
<i>Temnothorax unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	-
<i>Camponotus herculeanus</i> (Linnaeus, 1758)	-
<i>Camponotus ligniperda</i> (Latreille, 1802)	-
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	O/-
<i>Formica fusca</i> Linnaeus, 1758	O/-
<i>Formica picea</i> Nylander, 1846	O/-
<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783	O/-
<i>Fomica rufa</i> Linnaeus, 1761	O/-
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	O/-
<i>Formica sanguinea</i> Latreille, 1798	O/-
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1781)	-
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	-
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	-
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1991	-
Vespidae	
<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)	-
<i>Dolichovespula saxonica</i> (Fabricius, 1793)	-
<i>Vespula germanica</i> (Linnaeus, 1758)	-
Bombus	
<i>Bombus bohemicus</i> Seidl, 1837	O/-
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	O/-
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	O/-
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	O/-
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	O/-
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	O/-

Druhy sekáčů zjištěné na lokalitě Rančářovský Okrouhlík:

Opiliones

- Nemastoma lugubre* (Müller, 1776)
- Paranemastoma quadripunctatum* (Perty, 1833)
- Lacinius ephippiatus* (C. L. Koch, 1935)
- Lacinius dentiger* (C. L. Koch, 1948)

Oligolophus tridens (C. L. Koch, 1836)
Phalangium opilio Linnaeus, 1761
Leiobunum tisciae Avram, 1968

Komentář k významným druhům:

***Formica (Serviformica) picea* Nylander, 1846 – mravenec rašelinný**

V Evropě výrazně tyrfofilní druh, v planárním až montánním stupni vázaný výhradně na rašeliništní biotopy. Vzhledem k izolovanosti stanovišť má jeho výskyt silně lokální charakter. V současné době je mravenec rašelinný všude v Evropě ohrožen zánikem a fragmentací stanovišť, především jejich sukcesním zarůstáním, odvoňováním, eutrofizací, těžbou rašeliny a zalesňováním. Na studované lokalitě je *F. picea* z ochránářského hlediska bezpochyby nejvýznamnějším druhem mravenců, resp. eusociálních blanokřídlých. V České republice patří ve smyslu zákona 114§/1992 Sb. v platném znění ke zvláště chráněným druhům živočichů v kategorii ohrožený druh a v červeném seznamu mravenců je zařazen do kategorie kriticky ohrožený druh (viz Farkač et al. 2005).

***Formica (Formica s. str.) pratensis* Retzius, 1783**

Druh tzv. lesních mravenců, preferuje však otevřená xerothermní stanoviště, hlavně suché trávníky s keři, suchopáry s keříky či borovicemi a luční svahy poblíž lesíků, náspy tratí a příkopy silnic.

***Formica (Formica s. str.) rufa* Linnaeus, 1761**

Typický zástupce tzv. lesních mravenců. Vyskytuje se především na krajích lesů, na lesních pasekách, lesních světlinách, u lesních cest, ve světlých lesích a hájích. Vysoce dominantní druh. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

***Formica (Serviformica) rufibarbis* Fabricius, 1793**

Druh teplých, suchých trávníků a stepí, proniká i do urbánních sídel. Hnízda zejména pod kameny, v zemních kupkách a v trsech trav. Má podobné biotopové nároky jako *F. cunicularia*. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

***Formica (Raptiformica) sanguinea* Latreille, 1798**

Fakultativně otrokářský druh, vyskytuje se na širokém spektru biotopů. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

***Bombus bohemicus* Seidl, 1837**

Hojný pačmelák, sociální parazit *B. lucorum*. Má podobné biotopové nároky jako hostitelský druh. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

***Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758)**

Patří k dosud nejhojnějším druhům rodu, obývá otevřené prostředí, okraje lesů i urbánní prostředí. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

***Bombus pratorum* (Linnaeus, 1761)**

Druh světlých lesů a hájů pronikající do zahrad a na vlhčí otevřená stanoviště. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

5. POZNÁMKY K MANAGEMENTU

5.1 Obojživelníci a plazi (Jaromír Maštera)

Rybník Rančářovský Okrouhlík je zřejmě v současné době obhospodařován mírně intenzivněji než před rokem 2010. Zatím ale stále v některých letech je vhodný pro rozmnožování obojživelníků, pravděpodobně vždy následující rok po výlovu, tj. jednou za 3 roky. Tento vhodnější stav vyšel zrovna na rok 2015. Z tohoto pohledu lze hodnotit péči o rybník jako relativně vhodnou. U rybníka byly před několika lety výrazně prokáceny břehové porosty, což se projevilo pozitivně na rozvoji litorálních porostů a mělo by jít o vhodný zásah i z pohledu obojživelníků a plazů. Do budoucna by mělo být hospodařeno alespoň v současném stylu, což je jednou za 3 roky výlov, násada matečních kaprů na výtěr a nasazování amurů. Vhodné by bylo počty amurů omezit alespoň v některých letech, případně obsádku doplnit línem a starším candátem – v některých letech zde byl problém s přemnoženou střevličkou.

Na mokřadech nad Rančářovským Okrouhlíkem probíhá péče od roku 2009. Postupnými a maloplošnými zásahy zde dochází k obnově části bývalých luk, vznikají zde nové tůně (dnes jich je již cca 30) různých parametrů a vznikají zimoviště pro drobné živočichy (hromady dřevní a travní hmoty). Kosení probíhá od roku 2010 každoročně, pouze s výjimkou roku 2013. Je mozaikové, jak prostorově, tak časově. V lokalitě jsou též ponechávány k zetlení celé pokácené stromy. Péče směřuje k mozaice s převažujícími otevřenými mokřady, ale zachováním částí hustých porostů dřevin. Nad Rančářovský Okrouhlíkem se nachází i jeden menší rybníček s protrženou hrází, jeho stav se doposud nezměnil a neslouží k rozmnožování obojživelníků.

V roce 2015 došlo v bývalé ČOV nad Okrouhlíkem k zakrytí největší šachty, která sloužila po řadu let jako past pro obojživelníky.

Celková péče o lokalitu je zřejmě vhodná pro zdejší populace obojživelníků, protože jejich počty postupně rostou a přibýly i nové druhy. Všechny zjištěné druhy by zde měly nacházet vhodné biotopy pro rozmnožování, suchozemskou fázi i zimování. Je tedy vhodné v nastavené péči pokračovat, dále kosit, popř. pást, prořezávat dřeviny, budovat tůně a obnovovat tůně. Bylo by vhodné provést revitalizaci drobného rybníčku nad Okrouhlíkem.

Zjištěné druhy plazů by zde měly též nacházet vhodné biotopy, lokalita splňuje jejich ekologické nároky. Vzhledem k obtížnějšímu průzkumu nelze v tuto chvíli říct, jak početné jsou zhruba jejich populace a jestli je potřeba v nastavené péči něco změnit.

5.2 Motýli (Ivo Dvořák)

Díky několikaletému cílenému managementu byla na zájmové lokalitě vytvořena zajímavá mozaika otevřených podmáčených luk s několika uměle zbudovanými tůněmi pro rozmnožování obojživelníků, které je využíváno také vývojovými stádii různého vodního hmyzu, včetně motýlů. V prostoru těchto podmáčených luk bylo ponecháno pouze několik kulových vrb, v okrajových částech zase soliterní olše či břízy. Otevřené plochy jsou pravidelně koseny. Zdá se, že péče, která byla v nedávné minulosti na lokalitě nastolena má nesporně pozitivní vliv na zdejší biotu motýlů. Pokud bude i nadále management prováděn v souladu s potřebami stenotopních vlhkomilných druhů motýlů lze předpokládat znásobení jejich populací, případně se může lokalita stát útočištěm i pro jiné druhy, v širším okolí vzácné.

5.3 Brouci a vážky (Václav Křivan)

Z pohledu péče o lokalitu je nejvýznamnějším aspektem zachování současného stavu hospodaření na rybníku. Intenzifikace rybářského využití, především těžká obsádka kapra a býložravých ryb by mohla být pro tuto významnou lokalitu fatální.

Zajímavá je rovněž plocha mokřadů v nivě potoka nad rybníkem, kde došlo v posledních letech k prosvětlení porostů dřevin, kosení a budování menších různorodých tůní. Tyto zásahy přispívají ke zvýšení diverzity území pro vodní a mokřadní organizmy. Udržování pestré mozaiky biotopů v nivě nad rybníkem lze hodnotit jako pozitivní z hlediska sledovaných skupin hmyzu. Společenstva v nově budovaných vodních plochách podléhají rychlému vývoji a lze předpokládat postupné obohacování o další druhy

5.4 Ostatní bezobratlí (Klára Bezděčková, Pavel Bezděčka)

Zoologicky i ochranářsky nejvýznamnějším a zároveň nejvíce ohroženým druhem eusociálních blanokřídlých, jehož aktuální výskyt jsme na lokalitě zjistili, je nepochybně mravenec rašelinný. Tento kriticky ohrožený tyrfofil je svým výskytem vázán na nelesní rašeliništní biotopy a jeho hlavní ohrožení představuje mizení a tříštění stanovišť. Základním opatřením na ochranu tohoto druhu by proto mělo být udržování, případně rozšiřování vhodných stanovišť. Důležité je zejména zachování otevřeného charakteru ploch, které obývá a pokud bude třeba, jeho obnovování.

Stávající péče o studovanou lokalitu je založená na opakované likvidaci náletových dřevin a kosení a proto je pro mravence rašelinného vhodná. O tom zřejmě svědčí i nárůst počtu hnízd 15 z 15 v roce 2010 na 28 v roce 2015. Na ploše s hnízdy *F. picea* jsme zaznamenali expanzi ostružiníků (*Rubus* spp.). Má-li být udržena dostatečná kvalita i rozloha biotopů vhodných pro mravence rašelinného, je nutné nejen zastavit šíření ostružiníků na uvedené ploše, ale i zredukovat jejich stávající porosty. Při likvidaci ostružiníků je však třeba zachovat mimořádnou opatrnost, poněvadž porosty místy zasahují do těsné blízkosti hnízd.

Údržba ploch s hnízdy mravence rašelinného je obecně vždy o něco náročnější než běžné kosení, poněvadž nesmí být poškozena hnízda mravence rašelinného umístěná v bultech mechů a travin. *F. picea* často vytváří polykalické kolonie s hnízdy ostrůvkovitě rozmístěnými na lokalitě. Je tedy typickým příkladem druhu, jehož populace může být při neopatrném chování (manipulace s technikou, pálení hmoty či její ponechání na lokalitě atd.) nenávratně zničena. Při sečení je nutné jednotlivá hnízda obsékat, v žádném případě nesmí být seřezávány bulty osídlené mravenci. Součástí managementu by proto mělo být i informování osob pracujících na lokalitě o přítomnosti mravence rašelinného, způsobu vyhledávání jeho hnízd a o vhodném způsobu práce. Vzhledem k velmi malému povědomí veřejnosti o existenci mravence rašelinného je důležitá i osvěta, a to na všech úrovních. Informace o významu tohoto druhu by měly být šířeny všemi dostupnými způsoby, tj. prostřednictvím informačních letáků, příspěvků v médiích, popularizačních přednášek apod. V případě vlastníků pozemků je velmi žádoucí osobní jednání s ujištěním, že přítomnost mravence rašelinného na lokalitě pro ně nepředstavuje žádné zásadní riziko či omezení.

Současný management přispívá ke zvýšení kvality ploch vhodných i pro další druhy preferující otevřená stanoviště – *F. cunicularia*, *F. pratensis* a *F. rufibarbis*. Na otevřených plochách jsme také zaznamenali hojný výskyt čmeláků na kvetoucích rostlinách. Prořezávka náletových dřevin probíhá v přiměřeném rozsahu, a tak by neměla působit významné ochuzení potravní základny zvláště chráněných druhů (snížení zdrojů medovice, nektaru, pylu). Výskyt lesních mravenců *F. rufa* byl zaznamenán mimo udržované plochy a management tak nebude mít vliv na charakter jejich stanoviště. Ostatní terestrické zvláště chráněné druhy nemají příliš vyhraněné ekologické nároky a u čmeláků byly na otevřených plochách pozorovány pouze dělnice sbírající potravu. Zavádění speciálních opatření na jejich ochranu tudíž není nutné. Při všech činnostech je však třeba zabránit poškození hnízd zvláště chráněných druhů.

6. ZÁVĚRY

Výsledky průzkumů přinesly potvrzení velkého přírodovědného významu lokality Rančířovský Okrouhlík. Zjištěna byla řada ohrožených druhů živočichů z různých skupin. V porovnání s předchozím průzkumem z roku 2010 bylo obecně prokázáno více druhů nebo byly některé významné druhy prokázány ve vyšších počtech. To pravděpodobně svědčí o relativně dobrém hospodaření na rybníku a dobře nastaveném způsobu péče o lokalitu, který na mokřadech nad rybníkem Rančířovský Okrouhlík probíhá od zimy 2009/2010.

Management by zhruba v dosavadní podobě měl pokračovat i v dalších letech, v závislosti na dotačních možnostech a dle možností spolku Mokřady – ochrana a management.

7. LITERATURA

- AOPK ČR: Portál informačního systému ochrany přírody - Nálezová databáze ochrany přírody [online databáze], publ. 2012 [cit. 2015-11-10], dostupné na: <<http://portal.nature.cz>>.
- Baker J., Beebee T., Buckley J., Gent A. et Orchard D. (2011): Amphibian Habitat Management Handbook.- Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth, 69 pp.
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V., Weidenhoffer Z. eds. (2002): Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha, 857 pp.
- Bolton B. (1995): A new general catalogue of the ants of the world. – Harvard Univ. Press, Cambridge – London, 504 pp.
- Bolton B. Apert G. Ward P. S. & Naskrecki P.: Bolton's catalogue of ants of the world: 1758– 2005. CD-ROM. – Harvard University Press, Cambridge MA.
- Boukal D.S., Boukal M., Fikáček M., Hájek J., Klečka J., Skalický S., Šťastný J., Trávníček D. (2007): Katalog vodních brouků České republiky. Klapalekiana 43 (Suppl.), 289 pp.
- Czechowski W., Radchenko A. & Czechowska W. (2002): The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. – Museum and Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences Warszawa, 200 pp.
- Czechowski W., Radchenko A., Czechowska W. & Vepsäläinen K. (2012): The ants of Poland with reference to the myrmecofauna of Europe. – Museum and Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences and Natura optima dux Foundation, 496 pp.
- Crist T. O. (2009): Biodiversity, species interactions, and functional roles of ants (Hymenoptera: Formicidae) in fragmented landscapes: a review. – Myrmecological News 10: 3–13.
- Danihelka J., Chrtek J. Jr., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia 84: 647 – 811.
- Dijkstra B K.-D. (2006): Field Guide the Dragonflies of Britain and Europe. Brithis Wildlife Publishing, 320 pp.
- Dolný A., Bárta D. (eds.) (2008): Vážky České republiky – rozšíření, ekologie, ochrana. ČSOP Vlašim, 672 pp.
- Dungel J. et Řehák Z. (2005): Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky.- Academia, Praha.
- Dvořák I. (2008): Výsledky inventarizačního průzkumu motýlů (Lepidoptera) lokality Kratochvílův Mlýn u obce Číhalín (kraj Vysočina). Results of the Research of butterflies and moths (Lepidoptera) of Kratochvílův mlýn near Číhalín (Vysočina Region). *Acta retum naturalium*, 4: 69–92.
- Dvořák I. (2013): Motýli (Lepidoptera) přírodní rezervace Dukovanský mlýn (Kraj Vysočina). Butterflies and moths (Lepidoptera) of the Dukovanský mlýn Nature Reserve Vysočina Region). *Acta rerum naturalium*, 14: 25–50.
- Dvořák J. (2002-2014) - vlastní terénní zápisky z let 2002 až 2014
- Dvořák L. & Straka J. (2007): Vespoidea: Vespidae (vosovití). – Pp. 171–189. In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a

- Slovenska. – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: 1–300 (in English and Czech).
- Dvořák L. & Roberts S. P. M. (2006): Key to the paper and social wasps of Central Europe (Hymenoptera: Vespidae). – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 46: 221–244.
- English T., Steiner F. M. & Schlick-Steiner B. C. (2005): Fine-scale grassland assemblage analysis in Central Europe: ants tell story that plants (Hymenoptera: Formicidae; Spermatophyta). – Myrmecologische Nachrichten 7: 61–67.
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. (eds.) (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- Fog K., Drews H., Bibelriether F., Damm N. et Briggs L. (2011): Managing *Bombina bombina* in the Baltic Region.- Amphikon, Odense, 110 pp.
- Folgarait, P. J. (1998). Ant biodiversity and its relationship to ecosystem functioning: a review. – Biodiv. Conserv. 7: 1221–1244. 11
- Hanel L. (1995): Metodika sledování výskytu vážek (Odonata). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 74 pp.
- Holmen M. (1987): The aquatic Aedeidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. *Fauna Entomol Scand.*, 20, E. J. Brill. Leiden-Copenhagen, 173 str.
- Hůrka K. (1996): Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 565 s.
- Christie F. J. & Hochuli D. F. (2009): Responses of wasp communities to urbanization: effects on community resilience and species diversity. – Journal of Insect Conservation. 13: 213– 221.
- Chytrý M., Kučera T. et Kočí M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 304 s.
- Chytrý M. (ed.) a kol. (2009): Vegetace České republiky. 1, Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 528 s.
- Chytrý M. (ed.) a kol. (2011): Vegetace České republiky. 3, Vodní a mokřadní vegetace. – Academia, Praha, 828 s.
- Jelínek J. (ed.) (1993): Seznam československých brouků (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum I, Praha, 172 s.
- Konvička M., Beneš J., (2005): Denní a noční motýli. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- Krásenský P. (2005): Metody sběru brouků jako podklad pro inventarizaci bezobratlých. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- Křivan V. (2008): Mapování vážek v povodí Brtnice. Závěrečná zpráva k projektu Ochrana biodiverzity ČSOP, Nepublikováno, 17 pp.
- Křivan V. (2008): Mapování ohrožených druhů denních motýlů Brtnicka. Závěrečná zpráva k projektu Ochrana biodiverzity ČSOP, Nepublikováno, 16 pp.
- Křivan V., Stejskal R. (2009): Zajímavé nálezy brouků z Českomoravské vrchoviny – 1. Acta rerum naturalium, Jihlava, 6: 29–34.
- Kubát K., Holub L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- Landry, J.-F., Nazari, V., Dewaard, J. R., Mutanen, M., Lopez-Vaamonde, C., Huemer, P. & P. D. N. Hebert (2013): Shared but overlooked: 30 species of Holarctic Microlepidoptera revealed by DNA barcodes and morphology. *Zootaxa*, 3749 (1): 1–93. LIŠKA et al., 2014: Faunistic records from the Czech republic - 361. Lepidoptera: Psychidae, Gracillariidae, Argresthiidae, Glyphipterigidae, Ypsolophidae, Blastobasidae, Coleophoridae, Cosmopterigidae, Gelechiidae, Tortricidae, Epermeniidae, Sesiidae, Pyralidae, Crambidae, Nolidae, Noctuidae. *Klapalekiana*, 50: 111–120.
- Majer J. D. Ants (1998): Bioindicators of minesite rehabilitation, land-use, and land conservation. – Environmental Management (7) 4: 375–383.

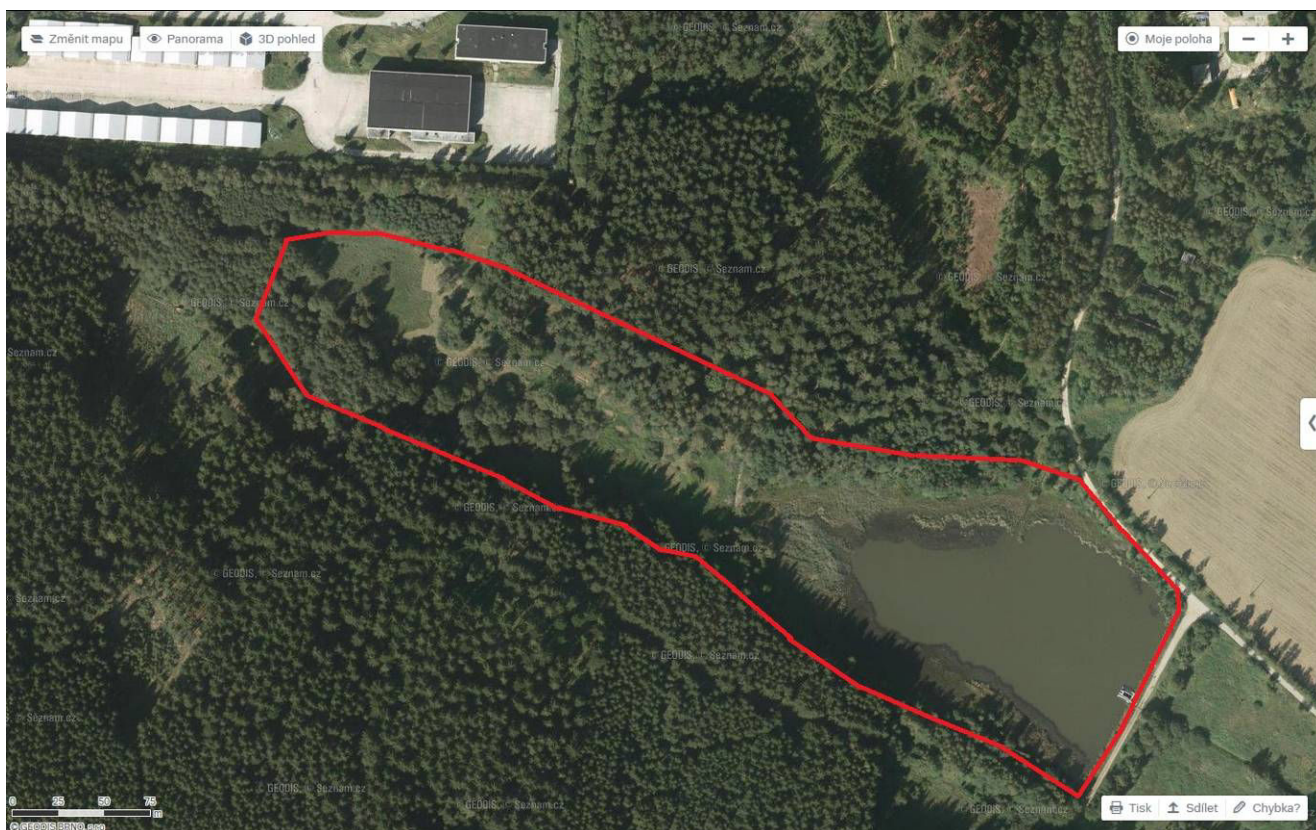
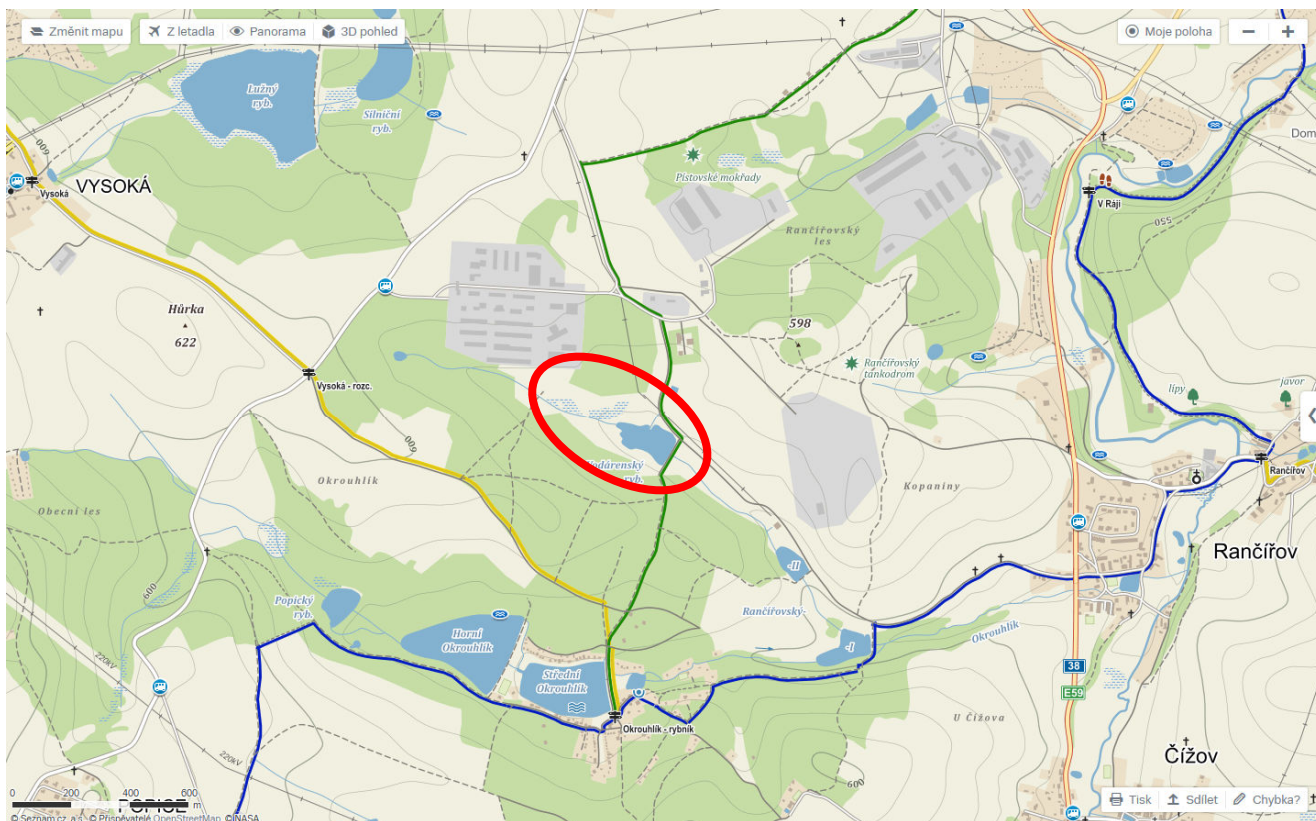
- Majer J. D., Orabi G. & Bisevac L. (2007): Ants (Hymenoptera: Formicidae) pass the bioindicator scorecard. – *Myrmecological News* 10: 69–76.
- Martens J. (1978): Weberknecht (Opiliones). – *Tiere Deutschlands* 4: 464 pp. Růžička I. 1987: Výsledky záchranného výzkumu ohrožené květeny mizejících rašelinišť a rašelinných luk v okolí Telče na Českomoravské vrchovině. – *Vlastivědný sborník Vysočiny, Odd. věd přírodních VIII*: 153–192.
- Maštera J. (2000–2008): Databáze pozorování obojživelníků v okrese Jihlava.- elektronická databáze depon. in ČSOP Jihlava & AOPK ČR; Jihlava – Havlíčkův Brod.
- Maštera J. (2001–2014) - vlastní terénní zápisky z let 2001 až 2014
- Moravec J. ed. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v ČR [Atlas of Czech amphibians].- Národní muzeum, Praha; 136 pp.
- Mutanen M., Aarvik L., Landry J.-F., Segerer A. et. Karsholt O. (2012): *Epipotia cinerea* (Haworth, 1811) *bona* sp., a Holarctic tortricid distinct from *E. nisella* (Clerck, 1759) (Lepidoptera: Tortricidae: Eucosmini) as evidenced by DNA barcodes, morphology and life history. *Zootaxa*, 3318: 1–25.
- Nečas P., Modrý D. et Zavadil V. (1997): Czech Recent and Fossil Amphibians and Reptiles. An Atlas and Field Guide.- Edition Chimaira, Frankfurt am Main; 96 pp.
- Nieukerken E.J. Van et al. (2011): Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang Z.-Q. (ed.), Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. *Zootaxa*.
- Novák I. et al. (1992): Česká jména motýlů. *Zprávy Čs. spol. entomol. při ČSAV*, 28 (1): 1992, 54 s.
- Nöllert A. et Nöllert C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz.- Franckh-Kosmos Naturführer; Stuttgart; 384 pp.
- Plesník J, Hanzal V. et Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci.- *Příroda*, 22: 1-184.
- Pruner L. et Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana*, 32 (Suppl.), 115 s.
- Seifert B. (1996): Ameisen beobachten, bestimmen. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 352 pp. Seifert B. 2007: Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Lutra Verlags – und Vertriebsgesellschaft, 368 pp.
- Sepp K., Mikk M., Mänd M. & Truu J. (2003): Bumblebee communities as an indicator for landscape monitoring in the agri-environmental programme. – *Landscape and Urban Planning* 67: 173–183.
- Straka J., Bogusch P. & Přidal A. (2007): Apoidea: Apiformes (včely). – Pp. 241–299. In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. – *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum* 11: 1–300 (in English and Czech).
- Šumpich J. (2001): Motýli Železných hor. *Železné hory*, sborník prací 11: 1–265.
- Šumpich J. (2011): Motýli (Lepidoptera) údolí řeky Brtnice II. Butterflies and Moths (Lepidoptera) of Brtnice Valley II. *Acta rerum naturalium*, 10: 27–62. ŠUMPICH J. et DVOŘÁK M., 1998: Motýli (Lepidoptera) údolí řeky Brtnice (Českomoravská vrchovina, okr. Jihlava). (Butterflies and moths (Lepidoptera) of Brtnice valley (Českomoravská vrchovina Highland, the district of Jihlava). *Vlastivědný Sborník Vysočiny, Oddíl Věd Přírodních*, 13: 111–153.
- Touyama Y., Yamamoto T. & Nakagoshi N. (2002): Are ants useful bioindicator? – the relationship between ant species richness and soil macrofaunal richness, in Hiroshima prefecture. – *Edaphologia* 70: 33–36.
- Veselý P., Resl K., Těšál I. (2002): Zajímavé nálezy střevlíkovitých brouků (Coleoptera: Carabidae) z České republiky v letech 1997 – 2001 a doplněk údajů o sběrech z předcházejícího období. *Klapalekiana* 38, 1-2: 85 – 109.
- Williams P. (2010): Bumblebee ID. Find British species by colour pattern. http://www.nhm.ac.uk/research_curation/research/projects/bombus/key_british_colour_info.html [30. 9. 2015].
- Zavadil V., Sádlo J. et Vojar J. [eds.] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management.- Metodika AOPK ČR, Praha, 178 pp.

PŘÍLOHY závěrečné zprávy

1. Zákres lokality v turistické mapě a ortofotomapě
2. Fotografie lokality a vybraných druhů (8 + 1 ks na titulní straně)
3. Výsledky herpetologicko-batrachologického průzkumu (Jaromír Maštera, 2015), Výsledky průzkumu motýlů (Ivo Dvořák, 2015), Výsledky průzkumu vodních brouků a vážek (Václav Křivan, 2015), Výsledky průzkumu dalších bezobratlých živočichů (Klára a Pavel Bezděčkovi, 2015) - není součástí této zprávy (viz přiložené pdf)
4. Export dat z NDOP – obojživelníci, plazi, motýli, vodní brouci, vážky, blanokřídlí a sekáči (není součástí této zprávy – viz přiložený xls soubor)

Příloha 1:
Lokalizace projektu „zoologické průzkumy Rančírovského Okrouhlíku“
- k.ú. Rančířov

- orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa – www.mapy.cz



Příloha 3:
Fotodokumentace



Foto: Jaromír Maštera

Foto 1: Rybník Rančářovský Okrouhlík [duben 2015]



Foto: Jaromír Maštera

Foto 2: Čolek velký – první nález tohoto druhu v ryb. Rančářovský Okrouhlík [květen 2015]



Foto: Jaromír Maštera

Foto 3: Tůně a mokřady nad Rančářovský Okrouhlíkem [květen 2015]



Foto: Jaromír Maštera

Foto 4: Mokřadní louky nad Rančářovský Okrouhlíkem [květen 2015]



Foto: Jaromír Maštera

Foto 5: Velká tůň nad Rančířovský Okrouhlíkem v době velkého vedra a sucha [červenec 2015]



Foto: Jaromír Maštera

Foto 6: Mozaikově pokosené louky nad Rančířovský Okrouhlíkem [srpen 2015]



Foto 7: Mozaika biotopů nad Rančářovským Okrouhlíkem [srpen 2015]



Foto 8: Mravenec rašelinný (*Formica picea*) nad Rančářovským Okrouhlíkem