

Vážky (Odonata) přírodní rezervace Kačení louka a blízkého okolí v CHKO Litovelské Pomoraví (Česká republika)
Dragonflies (Odonata) of Kačení louka Nature Reserve and its vicinity, Litovelské Pomoraví Protected Landscape Area (Czech Republic)

PETR JEZIORSKI

*Muzeum Beskyd Frydek-Místek, Hluboká 66, CZ-738 01 Frydek-Místek;
e-mail: petr.jeziorski@muzeumbeskyd.com*

Keywords

alpha diversity, damselfly, dragonfly, faunistics, habitat, Litovelské Pomoraví PLA, species richness

Abstract

This article summarizes the results of dragonfly and damselfly (Odonata) surveys in Kačení louka Nature Reserve and at 5 adjacent localities in the Litovelské Pomoraví Protected Landscape Area (Czech Republic). The studied material (adults and larvae) was collected between 1995 and 2000 at 6 different localities which contain stagnant waters (alluvial meadow, sedge meadow, ditch, forest fen and pond) and slowly running water (canal). A total of 42 species were found at the studied localities, 20 species at locality no. 1 (Moravičany, alluvial meadow), 33 species at locality no. 2 (Moravičany, Kačení louka Nature Reserve, predominantly a sedge meadow), 24 species at locality no. 3 (Medlov, ditch), 11 species at locality no. 4 (Medlov, forest fen), 35 species at locality no. 5 (Moravičany, canal), and 29 species at locality no. 6 (Moravičany, pond). Eight of them are listed in the Czech redlist – vulnerable species *Leucorrhinia rubicunda*, *Sympetrum flaveolum*, and *Sympetrum pedemontanum*, and nearly threatened *Lestes barbarus*, *Lestes dryas*, *Brachytron pratense*, *Leucorrhinia pectoralis*, and *Orthetrum coerulescens*. One species is listed in Act no. 114/1992, on nature and landscape protection – endangered species *L. pectoralis*. The results were compared with the surveys by L. Brejcha from the period 1962–1983, who found 28 species. Occurrence in Kačení louka Nature Reserve was not confirmed for three species (*Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion pulchellum*, and *Somatochlora flavomaculata*). Currently, a total of 36 species of dragonflies and damselflies are known from Kačení louka Nature Reserve, and 45 species from the surveyed area.

ÚVOD

Současný stav znalostí o výskytu vážek v chráněné krajinné oblasti (CHKO) Litovelské Pomoraví je na dobré úrovni. Z území CHKO Litovelské Pomoraví bylo publikováno několik prací, jak s konkrétními lokalitami, tak několik prací zabývajících se faunou vážek CHKO Litovelské Pomoraví v obecné rovině (např. TEYROVSKÝ 1955, JEZIORSKI & UVÍRA 1997, HOLUŠA 2000, HORČIČKO 2002, JEZIORSKI 2007, HOLUŠA & JEZIORSKI 2007, WALDHAUSER 2010, JEZIORSKI 2018, AOPK ČR 2023a,b,c,d,e). Z území CHKO Litovelské Pomoraví je mi z vlastních průzkumů a z věrohodných publikovaných údajů a nepublikovaných prací (JEZIORSKI 1994, 2001) známo celkem 54 druhů vážek (JEZIORSKI nepublikováno).

Publikované údaje o vážkách přírodní rezervace (PR) Kačení louka najdeme v několika pracích. HORČIČKO (2002) prezentuje z jednoletého průzkumu v roce 2001 celkem 7 všeobecně rozšířených druhů (*Sympecma fusca*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma viridulum*, *Aeshna cyanea* a *Sympetrum sanguineum*) a HOLUŠA & JEZIORSKI (2007) uvádějí *Libellula quadrimaculata* (Moravičany, ch. ú. Kačí louky / = chráněné území Kačení louka/, 1 M, 5. 6. 1982, leg. L. Stiova) ze sbírek Ostravského muzea. JEZIORSKI (2018) revizí rozsáhle sbírky Lubomíra Brejchy ze Šumperku zjistil, že tento materiál obsahuje dokladové exempláře 27 druhů vážek z PR Kačení louka.

Cílem tohoto příspěvku je rozšířit znalosti o výskytu vážek na území CHKO Litovelské Pomoraví, konkrétně o druhovém složení vážek na území PR Kačení louka a jejího blízkého okolí.

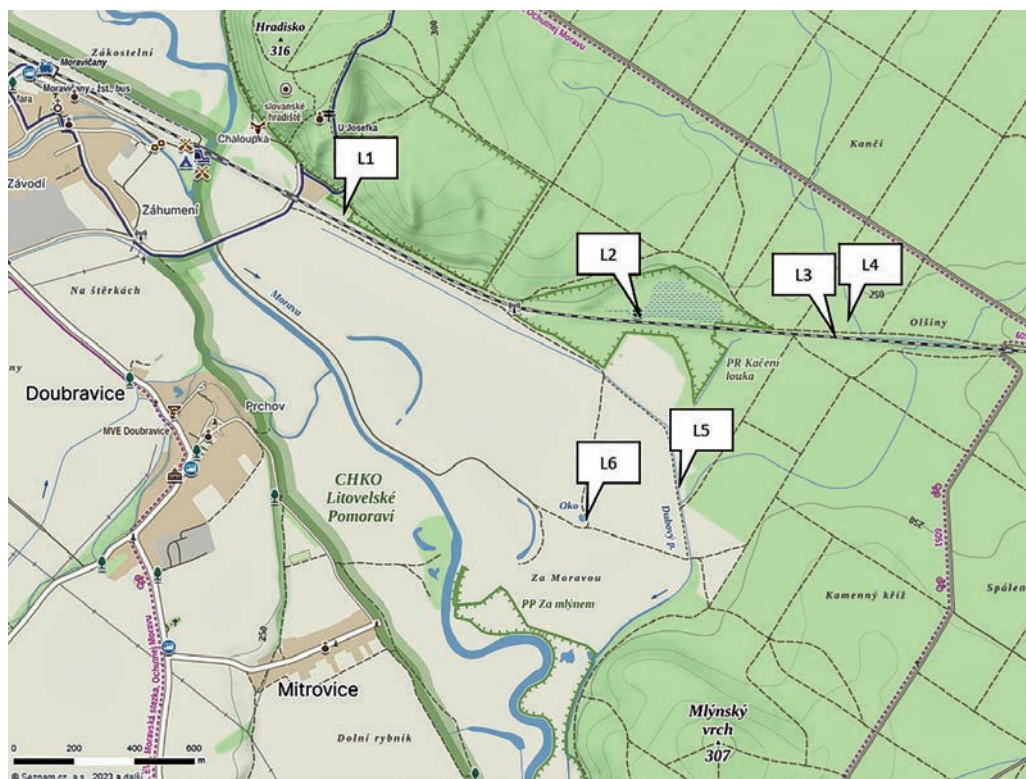
CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Zkoumané území s 6 lokalitami (Obr. 1) leží v severní části CHKO Litovelské Pomoraví jiho-východně od obce Moravičany, a to na katastrech obcí Moravičany (její část Doubravice) a Medlova (její část Králová). Západní část zkoumaného území (lokalita č. 1, 2 /většinová část/, 5 a 6) leží v mapovacím čtverci 6267 a východní část zkoumaného území (lokalita č. 2 /menšinová část/, 3 a 4) leží v mapovacím čtverci 6268 sítě mezinárodního kvadrátového mapování organismů (PRUNER & MÍKA 1996). Hranice obou čtverců přibližně prochází okrajem východního zalesněného cípu PR Kačení louka. Celková plocha sledovaného území, tedy plocha mezi spojnicemi jednotlivých lokalit, je cca 90 ha.

Chráněná krajinná oblast Litovelské Pomoraví je tvořena převážně rovinatým územím údolní nivy řeky Moravy o šířce od 0,2 do 4,2 km. Jde o inundační oblast přirozeně tekoucí Moravy, která zde vytváří vnitrozemskou deltu v komplexu lužních lesů. Jedná se převážně o říční mokřad s četnými stálými i periodickými tůněmi, rameny řek, přítoky, mokřadními, slatinnými a lučními společenstvy, lužními lesy a množstvím malých a velkých vodních ploch, pískoven, rybníků a odstavených ramen (HUDEC et al. 1993). Na nejvlhčích místech lužního lesa rostou vrby (*Salix* spp.), topoly (*Populus* spp.) a olše (*Alnus*

spp.), tzv. měkký luh. Na rozhraní tzv. tvrdého luhu dále od řeky rostou jasany (*Fraxinus* sp.) s olší (*Alnus* sp.). Dále od řeky následují jilmové doubravy s olší, jilmové doubravy s lípou a habrové a bukové doubravy (FRIEDL et al. 1991). Litovelské Pomoraví je zařazeno do Seznamu mezinárodně významných mokřadů Ramsarské úmluvy (CHYTL et al. 1999).

Podle geomorfologického členění (DEMEK et al. 1987) patří lokality k provincii České vysočiny, Krkonošsko-jesenické soustavě, oblasti Jesenické podsoustavy a leží na rozhraní dvou celků, a to Mohelnické brázdy a Hanušovické vrchoviny. Hydrologicky patří území do povodí řeky Moravy, která zde má už nížinný ráz a voda ze zkoumaného území je odváděna Dubovým potokem. Lokality leží v teplé klimatické oblasti W2, která je charakteristická dlouhým, teplým a suchým létem, přechodné období velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem a mírně teplým až teplým podzimem, zima krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky (KVĚTOŇ & VOŽENÍLEK 2011). Podle biogeografického členění České republiky (CULEK et al. 2013) patří lokality k provincii středoevropských listnatých lesů, hercynské podprovincii a Litovelskému bioregionu (1.12). Dle fyto geografického členění náleží lokality do fyto geografické oblasti mezofytikum, fyto geografického obvodu Českomoravské mezofytikum, fyto geografické-



Obr. 1. Mapa zkoumaného území s vyznačením jednotlivých lokalit (L1 až L6) (zdroj: Mapy.cz, upraveno).
Fig. 1. Map of the studied area with localities marked L1 to L6 (Source: Mapy.cz, modified).

ho okresu Zábřežsko-uničovský úval (lokalita č. 1) a fytogeografického okresu Drahanská vrchovina a fytogeografickém podokrese 71b Drahanská plošina (lokalita č. 2, 3, 4, 5 a 6) (SKALICKÝ 1988). Dle zoogeografického členění leží lokality na území provincie listnatých lesů eurosibiřské podoblasti palearktické zoogeografické oblasti (BUCHAR 1983).

Z 6 vybraných lokalit je velice významným mokřadem PR Kačení louka (lokalita č. 2), která byla vyhlášena na území chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví v roce 1992 a nachází se v nadmořské výšce 245–250 m n. m. a její celková výměra je 16,12 ha (ŠAFÁŘ et al. 2003). Na větší části plochy jde o nelesní, mokřadní území. Předmětem ochrany PR Kačení louka dle zřizovacího předpisu jsou mokřadní biotopy s téměř kompletní hydroserií ekosystémů od společenstev volné hladiny až po podmáčené olšiny, s výskytem řady vzácných druhů rostlin i živočichů (DOČKAL et al. 2021).

Území PR Kačení louka je součástí nejen chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví, ale také ptačí oblasti Litovelské Pomoraví, evropsky významné lokality Litovelské Pomoraví a dle Ramsarské úmluvy (CHYTL et al. 1999) je jako podlokalita součástí mokřadu mezinárodního významu Litovelské Pomoraví.

MATERIÁL A METODIKA

Průzkum vážek (Odonata) na zkoumaném území (Obr. 1), tedy v obci Moravičany (její část Doubravice) a Medlov (její část Králová) jsem uskutečnil v letech 1995 až 2000 (JEZIORSKI 2001). Zkoumané území jsem navštívil celkem 34krát a termíny návštěv na jednotlivých lokalitách jsou uvedeny u popisu jednotlivých lokalit. Zkoumané území jsem navštěvoval víceméně v pravidelných časových intervalech. Průzkum jsem prováděl tak, aby byl zachycen výskyt vážek především ve stadiu dospělců. K návštěvám lokalit byly vybírány teplé dny s jasným, případně polojasným počasím, kdy obecně dosahuje aktivity vážek maximální úrovně. Průzkum vážek jsem prováděl na odlišných mokřadních biotopech, aby byla zachycena, co možná nejvyšší druhová bohatost a pokud to bylo možné i jejich početnost.

Průzkum na každé lokalitě jsem prováděl metodou pozorování a odchytu dospělců. Larvy byly zjišťovány příležitostně a svlečky výjimečně, proto jsou v této práci zahrnuty pod larvy. Dospělce vážek jsem lovil běžným typem entomologické sítě: nad vodní hladinou a břehovými porosty, v místech vzdálených od vodních mokřadů (např. okraje lesa, přilehlé louky a mokřady). Vážky jsem také určoval vizuálně, a to přímým pozorováním nebo s pomocí dalekohledu (Smena 8×30). Larvy vážek jsem lovil kruhovou hydrobiologickou sítí podél břehů na ponořených částech vegetace, dále mezi kořeny dřevin keřů a stromů sahajících do vody a také ze svrchní vrstvy substrátu dna. Vedle entomologické a hydrobiologické sítě byl materiál studované skupiny získáván také pomocí síta ve tvaru polokoule o průměru 20 cm s velikostí ok do 1 mm.

Na každé lokalitě (Obr. 1) jsem prováděl průzkum vážek, a to na celé ploše menších lokalit (lokality č. 1, 3 a 4), nebo jsem měl vymezený úsek (cca 30 m) v rámci mokřadu (lokalita č. 2) nebo na hrázi rybníku (lokalita č. 6) a u pomalu tekoucího kanálu (lokalita č. 5) byl vybrán úsek cca 50 m dlouhý podél obou břehů. Početnost každého druhu byla zjištěna spočítáním jedinců, nebo odhadnutím počtu jedinců v určitý okamžik, a to na určitém, už výše zmiňovaném úseku rozlehlejší lokality, nebo všech jedinců na plochách menší rozlohy. Zpravidla byla početnost u druhů podřádu Anisoptera zjišťována spočítáním jedinců na lokalitě a u druhů podřádu Zygoptera odhadována. Z fenologických údajů jsem si poznamenával např. líhnutí, párování, kopulaci a kladení vajíček u jednotlivých druhů na lokalitě. Autochtonnost druhu vážky (druh se na zkoumaném území rozmnožuje) byla potvrzena pouze nálezem larvy, svlečky a čerstvě vylíhlého jedince, u kterého nebylo pochybnosti o jeho vylíhnutí na zjištěné lokalitě (např. sedící u svlečky, odlétající od svlečky, ne zcela vybarvený a špatně odlétající jedinec). Pokud nebyl na stanovišti získáván dokladový materiál, tak bylo provedeno pouze pozorování v délce 15 až 30 minut. Za příznivého počasí bylo během dne navštíveno více lokalit.

Na zkoumaném území jsem vybral celkem 6 lokalit reprezentujících 6 různých typů mokřadních biotopů (zaplavovaná louka, ostřicová louka, příkop, lesní slatina, kanál a rybník) podle klasifikace užitě v práci CHYTIL et al. (1999).

V další části uvádím přehled lokalit, u každé z nich jsou údaje řazeny následovně: číslo lokality, zkratka lokality, název lokality (číslo faunistického čtverce a písmeno podčtverce), typ mokřadního biotopu, lokalizace, zeměpisné souřadnice odečtené z digitální mapy dostupné na <http://www.mapy.cz/> jsou ve formátu WGS84, popis lokality, termíny návštěv a poznámka. Poloha jednotlivých lokalit č. 1 až č. 6 je vyznačena na Obr. 1 zkratkami L1 až L6.

Lokalita č. 1 (Obr. 2), L1, Moravičany, louka u cvičiště (6267b), zaplavovaná louka. **Lokalizace:** cca N 49°45.23890', E 16°58.92497'. Lokalita leží v Doubravících, které jsou částí obce Moravičany. Lokalita se nachází mezi lesní cestou pod jižním svahem PR Doubrava a železničním náspem tratě Moravičany-Červenka cca 50 m jihovýchodně od kynologického cvičiště. **Popis lokality:** lokalita byla sycena hlavně podzemní vodou, případně vodou stékající z příkrých severních svahů. Voda se hromadila v depresi zpravidla o velikosti 20 × 25 m. V jarních měsících nebo po záplavách byla plocha hladiny větší, během letního období se zmenšovala a v některých letech voda téměř vyschla. Substrát dna byl bahnitý, velice bohatý na organický detrit, tvořen převážně černě zbarveným hnilkem. Voda byla eutrofní a v letním období silně prohříváná. Břehy byly ze severní části pozvolné a břehový porost byl tvořen převážně asociací *Caricetum gracilis*, *C. ripariae*, *Glycerietum maximae*, k dominantám přistupují druhy třídy *Phragmito-Magno-Caricetea* jako *Calamagrostis canescens*, *Calystegia sepium*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Oenanthe aquatica*, *Persicaria amphibia*, *Phalaris arundinacea*, *Rorippa amphibia*, druhy vlhkých luk *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis palustris*, *Symphytum officinale* a další jako např. *Agrostis stolonifera*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Bidens fron-*



Obr. 2. Zaplavovaná louka (L1) nacházející se u kynologického cvičiště JV od Moravičan. Foto P. Jeziorski, 3. 6. 1998.

Fig. 2. Alluvial meadow (L1) located near the dog training ground SE of Moravičany. Photo by P. Jeziorski, 3 June 1998.

dosus, *Carex pseudocyperus*, *Rubus caesius*, *Rumex sp.*, *Solanum dulcamara* a *Urtica dioica*. Hladina byla pokryta ze 100 % druhy plovoucích rostlin jako *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza* a *Riccia fluitans*. Ve vodním sloupci, který se pohyboval od 0,2 do 0,6 m, byly porosty *Utricularia australis*, *Hottonia palustris* a mechu *Drepanocladus aduncus*. V některých letech byla lokalita také vhodným biotopem lupenonožců (*Branchipoda*) jarního aspektu (*Eubbranchipus grubii* a *Lepidurus apus*). Ze severní části na lokalitu navazoval rozsáhlý komplex subxerofilních teplomilných doubrav lipových, černýšových a bukových v PR Doubrava. Rozloha lokality byla cca 0,2 ha a lokalita leží v nadmořské výšce 246 m n. m. **Termíny návštěv:** 24. 10. 1995; 6. 5. 1996, 21. 5. 1996, 17. 7. 1996, 27. 8. 1996, 25. 9. 1996; 2. 6. 1997, 10. 6. 1997, 23. 7. 1997, 26. 8. 1997, 23. 9. 1997, 6. 10. 1997; 3. 6. 1998, 4. 6. 1998, 23. 6. 1998, 16. 7. 1998, 21. 7. 1998, 4. 8. 1998, 11. 8. 1998, 24. 9. 1998; 25. 5. 1999, 28. 7. 1999, 9. 9. 1999; 16. 8. 2000.

Lokalita č. 2 (Obr. 3), L2, Moravičany, PR Kačení louka (6267b), ostřicová louka. **Lokalizace:** cca N 49°45.08887', E 16°59.80187'. Lokalita leží na území dvou obcí (Moravičany, Stavenice), ale v této práci je PR Kačení louka zahrnuta pod obec Moravičany. PR Kačení louka leží 2 km jihovýchodně od vlakové stanice Moravičany, a to po obou stranách železniční tratě ve směru Moravičany-Červenka. **Popis lokality:** rozsáhlejší terénní deprese byly sycené hlavně podzemní vodou s dobře vyvinutými stadii hydrosérie. Převažujícím mokřadním biotopem zde byly ostřicové plochy tvoře-



Obr. 3. Vyschlá část mokřadu v PR Kačení louka (L2) nacházející se JV od Moravičan. Foto P. Jeziorski, 3. 6. 1998.

Fig. 3. A dried-up part of wetland in Kačení louka Nature Reserve (L2) located SE of Moravičany. Photo by P. Jeziorski, 3 June 1998.

né především porosty *Carex elata*, méně *C. acuta*, *Calamagrostis canescens*. Prostor mezi bulty *Carex elata* byl v období dostatku vody pokryt *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Batrachium aquatile* a mechem *Drepanocladus aduncus*, při poklesu hladiny vody mezi ostřicemi slabě *Alopecurus aequalis* a *Hottonia palustris*. Časté byly rákosiny asociace *Phragmites australis*, *Typhetum angustifoliae* a podmáčené lesní ekosystémy. Na této lokalitě byly v letech 1994 a 1995 vytvořeny nové mokřadní biotopy, a to vybagrováním dvou rybníčků, jednoho většího ve východní části PR Kačení louky a druhého ve střední části ostřicové louky. V jižní části PR, pod náspy železniční tratě, byly plošší, širší příkopy, které během roku pomalu vysychají až na menší kaluže, kde se voda udržela více méně po celý rok. Dno rybníčků bylo štěrkobahnité, zbylé části mokřadu byly převážně bahnité s vrstvou organického detritu. V rybníčcích se nacházely porosty *Utricularia australis* a méně hojně *Ceratophyllum* sp., *Hottonia palustris* a *Potamogeton crispus*, v litorálu a na březích pak porosty *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Eleocharis palustris*, *Equisetum palustre*, *Glyceria maxima*, *Juncus bulbosus*, *J. effusus*, *Oenanthe aquatica*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, více druhů ostřic (*Carex* spp.), *Typha latifolia* aj. Hladiny rybníčků byly bez *Lemna* sp., nebo jen jednotlivě při břehu. Na břehu byly porosty s dominantní *Carex riparia* a *Phalaris arundinacea*. PR Kačení louka s mimořádně cennými mokřadními společenstvy a výskytem kriticky ohrožených druhů je zařazena do Ramsarské úmluvy jako podlokalita Litovelského Pomoraví – mezinárodně významného mokřadu (CHYTL et al.

1999). Rozloha lokality je cca 16,12 ha a lokalita leží v nadmořské výšce 245 až 250 m n. m. **Termíny návštěv:** 24. 10. 1995; 6. 5. 1996, 21. 5. 1996, 11. 7. 1996, 17. 7. 1996, 26. 8. 1996, 25. 9. 1996; 2. 6. 1997, 4. 6. 1997, 10. 6. 1997, 3. 7. 1997, 23. 7. 1997, 26. 8. 1997, 23. 9. 1997, 21. 10. 1997; 3. 6. 1998, 23. 6. 1998, 21. 7. 1998, 4. 8. 1998, 11. 8. 1998, 24. 9. 1998; 25. 5. 1999, 28. 7. 1999, 9. 9. 1999; 16. 8. 2000.

Lokalita č. 3 (Obr. 4), L3, Medlov, příkop podél železnice (6268a), příkop. **Lokalizace:** cca N 49°45.02555', E 17°0.32168'. Lokalita leží v Králové, která je částí obce Medlov a nachází se cca 300 m východně od PR Kačení louka. Lokalita leží mezi lesní cestou podél tratě a železničním náspejem tratě ve směru Moravičany-Červenka. **Popis lokality:** příkop o šířce 1 až 15 m se táhne podél železničního náspu několik desítek metrů a v některých místech je přehrazen zvýšenými zarostlými břehy. Příkopová deprese vznikla vyhloubením materiálu potřebného na stavbu železniční tratě. Jako studovaná lokalita byl vybrán příkop o velikosti 15 × 20 m, která byla od lesní stezky bez keřové a stromové vegetace, zbylé břehy příkopu byly s keři a stromy převážně *Alnus glutinosa*, *Salix cinerea* a několika *Carpinus betulus*. Deprese byla sycená spodní vodou a vodou ze srážek. V letních měsících docházelo ke snížení vodní hladiny, k obnažení příbřežního dna, ale k celkovému vyschnutí lokality nedocházelo. Břehy byly příkřejší, ale ne vysoké, přibližně do výšky 0,4 m. Hloubka klesala pozvolna až do 1 m. Substrát dna byl šterko-bahnitý. Lokalita byla osluněná. Hladina byla v některých letech (např. v r. 2000) pokrytá souvisle, ale řídce *Lemna minor*, *L. trisulca* a *Spirodela polyrrhiza* a v některých letech jen ojediněle při břě-



Obr. 4. Příkop (L3) nacházející se cca 300 m východně od PR Kačení louka. Foto P. Jeziorski, 3. 6. 1998.

Fig. 4. Ditch (L3) located approx. 300 m east of Kačení louka Nature Reserve. Photo by P. Jeziorski, 3 June 1998.

hu. Ve vodním sloupci tvořila rozsáhlé porosty *Elodea canadensis*. V břehovém porostu od lesní cesty byly zjištěny typické druhy jak pro mokřadní společenstva třídy *Phragmito-Magno-Caricetea*, tak druhy typické pro vlhké louky. Jmenovitě *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Arrhenatherum elatius*, *Carex elongata*, *C. hirta*, *C. pseudocyperus*, *C. vesicaria*, *Colchicum autumnale*, *Eleocharis acicularis*, *Filipendula ulmaria*, *Galium boreale*, *G. palustre*, *G. rivale*, *Humulus lupulus*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Poa palustris*, *Stellaria palustris* a *Trifolium repens*. Rozloha lokality je cca 0,03 ha a leží v nadmořské výšce 248 m n. m. **Termíny návštěv:** 24. 10. 1995; 6. 5. 1996, 21. 5. 1996, 11. 7. 1996, 17. 7. 1996, 26. 8. 1996, 25. 9. 1996; 2. 6. 1997, 10. 6. 1997, 23. 7. 1997, 26. 8. 1997, 23. 9. 1997, 21. 10. 1997; 3. 6. 1998, 4. 6. 1998, 23. 6. 1998, 16. 7. 1998, 21. 7. 1998, 4. 8. 1998, 11. 8. 1998; 25. 5. 1999, 28. 7. 1999, 9. 9. 1999; 16. 8. 2000.

Lokalita č. 4 (Obr. 5), L4, Medlov, slatina u lesa (6268a), lesní slatina. **Lokalizace:** cca N 49°45.04593', E 17°0.33327'. Lokalita leží v Králové, která je částí obce Medlov a nachází se cca 300 m východně od PR Kačenín louka, po levé straně lesní cesty nedaleko předešlé lokality (cca 20 m) směrem na obec Červenka. **Popis lokality:** podmáčená terénní deprese, syčená spodní vodou, byla obklopena porostem olší lepkavých (*Alnus glutinosa*). Voda na lokalitě v letním období vysychala. Hloubka vody v jarních měsících byla 0,4–0,6 m, dno bylo hlinito-bahnité. Na hladině nebo při vysychání na vlhkém bahně řídce *Lemna minor*. Na lokalitě převládaly trsy *Carex vesicaria*, které zde vytvářely ne zcela zapojené porosty asociace *Caricetum vesicariae*. Dále mezi buly ostřic *Carex pseudocype-*



Obr. 5. Lesní slatina (L4) nacházející se cca 300 m východně od PR Kačenín louka. Foto P. Jeziorski, 3. 6. 1998.
Fig. 5. Forest fen (L4) located approx. 300 m east of Kačenín louka Nature Reserve. Photo by P. Jeziorski, 3 June 1998.



Obr. 6. Kanál (L5) nacházející se cca 600 m jižně od PR Kačení louka. Foto P. Jeziorski, 3. 6. 1998.

Fig. 6. Canal (L5) located approx. 600 m south of Kačení louka Nature Reserve. Photo by P. Jeziorski, 3 June 1998.

rus a *C. elata*, hlavně na místech dříve zatopených, rostly *Alopecurus aequalis* a *Glyceria fluitans*. Rozloha lokality byla cca 0,01 ha a lokalita leží v nadmořské výšce 248 m n. m.

Termíny návštěv: 6. 5. 1996, 21. 5. 1996, 11. 7. 1996, 17. 7. 1996, 26. 8. 1996, 25. 9. 1996; 2. 6. 1997, 10. 6. 1997, 23. 7. 1997, 26. 8. 1997, 23. 9. 1997; 3. 6. 1998, 4. 6. 1998, 23. 6. 1998, 16. 7. 1998, 21. 7. 1998, 4. 8. 1998, 11. 8. 1998; 25. 5. 1999, 28. 7. 1999, 9. 9. 1999; 16. 8. 2000.

Lokalita č. 5 (Obr. 6), L5, Moravičany, kanál u Dubového potoku (6267d), kanál. **Lokalizace:** cca N 49°44.70963', E 16°59.87172'. Lokalita leží v Doubravících, které jsou části obce Moravičany. Lokalita (kanál) se nachází cca 600 m jižně od PR Kačení louka a napojuje se na Dubový potok. **Popis lokality:** jedná se o kanál s mírně tekoucí vodou a bahnitým dnem. Ve zkoumaném úseku plní funkci melioračního kanálu a napojuje se na Dubový potok. Hladina vody se v průběhu roku snižovala a koryto, které bylo široké 1,5–2,0 m, postupně zarůstalo druhově bohatým porostem. Hloubka se pohybovala od 0,5 m na jaře až po 0,2 i méně v letních a podzimních měsících. Stromová vegetace na břehu zkoumaného úseku chyběla, přesto byl kanál v ranních a dopoledních hodinách částečně stíněn vysokými stromy okraje listnatého lesa (dubohabrové háje svazu *Carpinion betuli*) na levé straně kanálu. Keře na břehu byly zastoupeny ojedinělými nálety *Alnus* sp. a *Betula* sp. Vlastní koryto bylo zarostlé vodními a vlhkobytnými makrofyty jako např. *Batrachium trichophyllum*, *Elodea canadensis*, *Hottonia palustris*, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Myosotis caespitosa*, *Myriophyllum spicatum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *Typha angustifolia*, mechem *Drepanocladus aduncus* a jinými dalšími druhy. Prostor



Obr. 7. Rybník zvaný Oko (L6) nacházející se cca 700 m jižně od PR Kačená louka. Foto P. Jeziorski, 3. 6. 1998.
Fig. 7. Pond named Oko (L6) located approx. 700 m south of Kačená louka Nature Reserve. Photo by P. Jeziorski, 3 June 1998.

na hladině mezi nimi byl pak pokryt druhy *Lemna minor*, *L. trisulca* a *Spirodela polyrrhiza*. Na březích byly zjištěny druhy třídy *Phragmito-Magno-Caricetea* a vlhkých luk jako např. *Caltha palustris*, *Carex pseudocyperus*, *Colchicum autumnale*, *Epilobium hirsutum*, *Glyceria maxima*, *Lotus uliginosus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis*. Lokalita leží v nadmořské výšce 243 m n. m. **Termíny návštěv:** 24. 10. 1995; 6. 5. 1996, 7. 5. 1996, 21. 5. 1996, 11. 7. 1996, 17. 7. 1996, 27. 8. 1996, 28. 8. 1996, 25. 9. 1996; 23. 4. 1997, 2. 6. 1997, 10. 6. 1997, 16. 6. 1997, 25. 6. 1997, 3. 7. 1997, 26. 8. 1997, 23. 9. 1997, 21. 10. 1997; 3. 6. 1998, 4. 6. 1998, 16. 7. 1998, 21. 7. 1998, 4. 8. 1998, 11. 8. 1998, 24. 9. 1998; 25. 5. 1999, 28. 7. 1999, 9. 9. 1999; 16. 8. 2000. **Poznámka:** kanál byl vybudován až v roce 1985.

Lokalita č. 6 (Obr. 7), L6, Moravičany, rybníček Oko (6267d), rybník. **Lokalizace:** cca N 49°44.69508', E 16°59.59040'. Lokalita leží v Doubravčích, které jsou části obce Moravičany. Lokalita se nachází cca 700 m jižně od PR Kačená louka, nedaleko slepého ramene na levém břehu řeky Moravy. **Popis lokality:** menší rybník uprostřed kulturní krajiny, okolo jsou obhospodařovaná pole nebo sečené louky. Na břehu rybníčku se vyskytovaly řídké rostoucí menší stromy a keře *Salix* sp. a *Alnus glutinosa*. Břehy jsou strmější až kolmé přibližně 0,4–0,8 m vysoké, dno bylo hlinité. Lokalita byla osluněná a velice bohatě zarostlá makrofyty. Kolem břehů rostla *Sagittaria sagittifolia*, která zde vytvářela asi největší souvislý porost v CHKO Litovelské Pomoraví, dále byly zjištěny porosty *Eleocharis palustris*, *Equisetum palustre*, *Glyceria maxima* a jednotlivě *Alisma planta-*

go-aquatica a *Sparganium emersum*. Ve vodním sloupci byla bohatě zastoupena *Elodea canadensis* a méně hojně *Ceratophyllum* sp. Na hladině při břehu se vyskytovala jen ojediněle a v některých letech zcela scházela *Lemna minor* a *Spirodela polyrrhiza*. Na břehu byly pak zjištěny druhy *Aegopodium podagraria*, *Bidens tripartitus*, *Calystegia sepium*, *Carex pseudocyperus*, *Epilobium hirsutum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*, *Rubus caesius*, *Symphytum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica* aj. Rozloha lokality byla cca 0,07 ha a lokalita leží v nadmořské výšce 243 m n. m.

Termíny návštěv: 7. 5. 1996, 21. 5. 1996, 11. 7. 1996, 17. 7. 1996, 27. 8. 1996, 25. 9. 1996; 23. 4. 1997, 10. 6. 1997, 16. 6. 1997, 25. 6. 1997, 3. 7. 1997, 23. 7. 1997, 26. 8. 1997, 23. 9. 1997, 21. 10. 1997; 3. 6. 1998, 16. 7. 1998, 4. 8. 1998, 11. 8. 1998, 24. 9. 1998; 25. 5. 1999, 28. 7. 1999, 9. 9. 1999; 16. 8. 2000. **Poznámka:** rybníček je využíván také k rybolovu a je bez přítoku. Hlavním zdrojem vody jsou dešťové srážky a podzemní voda, jejíž hladina kolísá v průběhu roku.

Pro výpočty dominance (Do) a frekvence výskytu (Fr) jednotlivých druhů na lokalitách (Tab. 3, 4, 5, 6, 7 a 8) byly použity vzorce, jak uvádí Losos et al. (1984). Dominancí vyjadřujeme procentuální složení cenózy a hodnota dominance je vyjádřena pěti třídami: ED – eudominantní druh (více než 10 %), D – dominantní druh (5–10 %), SD – subdominantní druh (2–5 %), RE – recedentní druh (1–2 %) a subrecedentní druh (méně než 1 %). Frekvence výskytu udává, jak často se jednotlivé druhy na lokalitě vyskytují v sérii vzorků a pozorování odebraných z jedné a téže cenózy (Losos et al. 1984).

Nomenklatura a systém vážek jsou převzaty podle práce JEZIORSKI & HOLUŠA (2012). Pouze u druhu *Calopteryx splendens* byl rok popisu druhu upraven na 1780 na základě vysvětlení v práci DAVID & ŠÁCHA (2019). Při determinaci dospělců vážek jsem vycházel z vlastních odborných znalostí a odborných publikací (ASKEW 1988, WENDLER & NÜSS 1994). Larvy a svlečky vážek byly určovány podle publikací ASKEW (1988) a HEIDEMANN & SEIDENBUSCH (1993). Nomenklatura taxonů vyšších rostlin je sjednocena podle seznamu cévnatých rostlin České republiky (DANIHELKA et al. 2012). Nomenklatura mechorostů dle seznamu a červeného seznamu mechorostů ČR (KUČERA et al. 2012) a jména syntaxonů byla převzata z práce CHYTRÝ et al. (2011, 2013). Dokladový materiál (minimálně 1 ex. od druhu), pro který platí leg., det. et coll. Petr Jeziorski je uložen v mé sbírce. Larvy a část dospělců jsou uloženy v 80 % alkoholu a zbylá část dospělců a svlečky jsou preparovány na sucho. U jednotlivých druhů je uveden stupeň ohrožení, a to podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a podle aktuálního červeného seznamu vážek (DOLNÝ et al. 2017). Zkratky podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a červeného seznamu jsou následující: SO – silně ohrožený druh u zvláště chráněných druhů a VU – zranitelný druh a NT – téměř ohrožený druh. Další zkratky použité v textu jsou následující: ad. – adultní (= dospělý jedinec, dobře létající, zcela vybarvený), coll. – sbírka, cop. – kopulující, D – dominantní druh, det. – určil, ex. – exemplář, ED – eudominantní druh, f – počet rozmnožujících (kopulujících nebo kladoucích) se samic, F – samice, J – zjištění líhnoucích se jedinců,

juv. – juvenilní (= právě vylíhlý jedinec, špatně létající, nevybarvený nebo slabě vybarvený), kl. – kladoucí, ks – kusů, Lr – larva, leg. – sbíral, M – samec, observ. – pozoroval, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, subad. – subadultní (= nedospělý jedinec, dobře létající, téměř vybarvený), Tř Do – třídy dominance, x – zjištěn líhnoucí se jedinec, X – druh zjištěn průzkumem, Z_f – počet zjištění alespoň jedné rozmnožující (kopulující nebo kladoucí) se samice, Z_{sp} – počet zjištění jednotlivých druhů; AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, CHKO – chráněná krajinná oblast, ha – hektar, JV – jihovýchodní, LB – Lubomír Brejcha, MŽP ČR – ministerstvo životního prostředí České republiky, NR – Nature Reserve, ČR – Česká republika, PJ – Petr Jeziorski, PR – přírodní rezervace, SE – jihovýchodní (southeast), ZCHD – zvláště chráněný druh.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Z České republiky je známo 74 druhů vážek (JEZIORSKI & HOLUŠA 2012, ČERNÝ et al. 2014). Z území CHKO Litovelské Pomoraví je z vlastních průzkumů a z věrohodných publikovaných údajů (např. TEYROVSKÝ 1955, JEZIORSKI & UVÍRA 1997, HOLUŠA 2000, HORČIČKO 2002, JEZIORSKI 2007, HOLUŠA & JEZIORSKI 2007, WALDHAUSER 2010, JEZIORSKI 2018, AOPK ČR 2023a,b,c,d,e) a nepublikovaných prací (JEZIORSKI 1994, 2001) známo celkem 54 druhů vážek (JEZIORSKI nepublikováno). V letech 1995 až 2000 jsem provedl inventarizační průzkum vážek na 6 lokalitách zkoumaného území, tedy v obci Moravičany (její část Doubravice) a Medlov (její část Králová). Zkoumané území jsem navštívil celkem 34krát a lokality zahrnují, jak stojaté vody (zaplavovaná louka, převážně ostřicová louka, příkop, lesní slatina a rybník), tak pomalu tekoucí vody (kanál). Průzkumem jsem zjistil celkem 42 druhů vážek (Tab. 1 a 2), což je 57 % z fauny vážek České republiky a 73 % z fauny vážek CHKO Litovelské Pomoraví. Na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) jsem zjistil 20 druhů vážek (Tab. 3), na lokalitě č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) jsem zjistil 33 druhů (Tab. 4), na lokalitě č. 3 (Medlov, příkop) 24 druhů (Tab. 5), na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) 11 druhů (Tab. 6), na lokalitě č. 5 (Moravičany, канал) 35 druhů (Tab. 7) a na lokalitě č. 6 (Moravičany, rybník) 29 druhů (Tab. 8). Celkem 10 druhů (*S. fusca*, *Anax parthenope*, *B. pratense*, *Cordulegaster boltonii*, *S. flavomaculata*, *Crocothemis erythraea*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*, *O. coerulescens* a *S. pedemontanum*) jsem zjistil pouze na jedné lokalitě. Na všech 6 lokalitách jsem zjistil 9 druhů (*Chalcolestes viridis*, *Lestes barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa*, *Coenagrion puella*, *A. cyanea*, *L. quadrimaculata*, *Sympetrum danae* a *S. sanguineum*). Celková druhová bohatost vážek na zkoumaném území byla vysoká. Významným faktorem je skutečnost, že zkoumané území je poměrně rozlehlé (výměra je cca 90 ha) a nachází se v něm řada odlišných mokřadních biotopů, které vytvářejí vhodné podmínky pro větší druhovou bohatost vážek. Nejvíce druhů (35 druhů) jsem zjistil na lokalitě č. 5, tedy na kanálu v Moravičanech a pak na lokalitě č. 2, tedy v PR Kačení

louka (33 druhů). V obou případech jsem zjistil přes 30 druhů vážek. Na pomalu tekoucím, osluněném, druhově bohatě zarostlém kanálu byla druhová bohatost vážek nejvyšší, protože na této lokalitě nacházejí vhodná mikrostanoviště, jak druhy vázané spíše na stojaté vody (např. *C. puella*, *L. sponsa*, *A. cyanea*, *B. pratense*, *S. flavomaculata*, *L. quadrimaculata*), tak druhy vázané na pomalu až rychleji tekoucí vody (např. *Calopteryx splendens*, *C. virgo*, *O. coerulescens*). V případě PR Kačení louky nacházíme na rozlehlejší lokalitě (16,12 ha) velice pestrá mozaiku mokřadních stanovišť především stojatých vod, na které byla vázaná druhově bohatá cenóza vážek. Nejméně druhů (11 druhů) jsem zjistil na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina), což bylo zapříčiněné zcela specifickými vlastnostmi lokality, protože předmětná lesní slatina pravidelně vysychala a svůj larvální vývoj zde mohly dokončit pouze druhy s velice krátkou dobou larválního vývoje. Vzhledem k tomu zde byly zjištěny zástupci rodu *Lestes* (*L. barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa* a *L. virens vestalis*) a *Sympetrum* (*S. danae*, *S. flaveolum* a *S. sanguineum*).

Během průzkumu bylo určeno celkem 10 145 exemplářů, z toho 9 944 dospělců a 201 larev (Tab. 2). Ze zkoumaného území byly všechny druhy, kromě *L. pectoralis* (zvláště chráněný druh), dokladovány (leg., det. et coll. Petr Jeziorski). K nejpočetnějším druhům zkoumaného území patřily následující druhy: *C. puella* (4 547 ex.), *Pyrrhosoma nymphula* (1 204 ex.), *Erythromma najas* (838 ex.) a *S. sanguineum* (630 ex.) a k nejmeně početným patřily následující druhy: *A. parthenope* (1 ex.), *C. boltonii* (1 ex.), *Aeshna isoteles* (2 ex.), *Gomphus vulgatissimus* (2 ex.), *C. erythraea* (2 ex.), *L. rubicunda* (2 ex.) a *S. pedemontanum* (2 ex.). Důvodů, proč některé druhy byly zjištěny v tak nízké početnosti je hned několik. V případě *G. vulgatissimus* a *C. boltonii* je hlavním důvodem jejich malé početnosti skutečnost, že ve zkoumaném území nebyly zastoupeny vhodné biotopy, v případě *G. vulgatissimus* větší tekoucí řeky a v případě *C. boltonii* lesní potoky. Druh *G. vulgatissimus* s největší pravděpodobností přilétl od blízké řeky Moravy, kde prodělal svůj larvální vývoj a *C. boltonii* přilétl od vhodného lesního potoku v Litovelském Pomoraví. Druhy *A. parthenope*, *A. isoteles* a *C. erythraea* patřily v období průzkumu (1995 až 2000) ještě k velice vzácným druhům, které se začaly postupně rozšiřovat v České republice v souvislosti s klimatickými změnami (oteplováním). Druhy jako *L. rubicunda* a *S. pedemontanum* patřily k vzácným druhům v době průzkumu a zůstávají vzácnými i v současnosti.

Co se týče frekvence výskytu a dominance druhů na jednotlivých lokalitách (Tab. 3, 4, 5, 6, 7 a 8), tak na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) patřily mezi druhy s největší frekvencí výskytu *C. puella* (41,7 %), *A. cyanea* (33,3 %) a *S. sanguineum* (29,2 %) a co se týče dominance, tak eudominantními druhy byly *C. puella* (24,4 %), *S. sanguineum* (19,7 %), *L. barbarus* (15,6 %) a dominantními druhy *L. dryas* (6,9 %), *Sympetrum striolatum* (5,8 %) a *A. cyanea* (5,2 %). Na lokalitě č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) patřily mezi druhy s největší frekvencí výskytu *C. puella* (76 %), *L. sponsa* (52 %), *S. sanguineum* (48 %) a co se týče dominance, tak eudominantními druhy byly *C. puella* (40,3 %), *S. sanguineum* (10,9 %) a dominantními druhy *L. dryas* (9,8 %), *L. sponsa* (7,4 %), *L. quadrimaculata* (7,4 %). Na lokalitě č. 3 (Medlov, příkop) patřily mezi druhy s největší frekvencí

výskytu *C. puella* (66,7 %), *S. sanguineum* (33,3 %), *E. cyathigerum* (25 %), *Somatochlora metallica* (25 %) a co se týče dominance, tak eudominantním druhem byl *C. puella* (73,4 %). Na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) patřily mezi druhy s největší frekvencí výskytu *S. sanguineum* (36,4 %), *C. puella* (31,8 %), *L. dryas* (27,3 %) a co se týče dominance, tak eudominantními druhy byly *L. dryas* (75,7 %), *C. puella* (11,1 %) a dominantním druhem *S. sanguineum* (5,1 %). Na lokalitě č. 5 (Moravičany, kanál) patřily mezi druhy s největší frekvencí výskytu *P. nymphula* (62,1 %), *C. puella* (51,7 %), *S. sanguineum* (51,7 %), *A. cyanea* (41,4 %) a co se týče dominance, tak eudominantními druhy byly *C. puella* (40,1 %), *P. nymphula* (36,9 %) a dominantním druhem *S. sanguineum* (7,2 %). Na lokalitě č. 6 (Moravičany, rybník) patřily mezi druhy s největší frekvencí výskytu *C. puella* (83,3 %), *E. najas* (70,8 %), *I. elegans* (45,8 %), *L. sponsa* (41,7 %) a co se týče dominance, tak eudominantními druhy byly *C. puella* (52,4 %), *E. najas* (24,8 %), *E. viridulum* (11,3 %).

Druh *C. puella* byl eudominantním druhem na všech 6 lokalitách zkoumaného území. Jde o nejpočetnější druh zkoumaného území, který se početně vyskytuje jak na stojatých vodách, tak na vodách pomalu tekoucích. Vedle tohoto druhu byly eudominantními druhy na rybníku Oko (lokalita č. 6) druhy *E. najas* a *E. viridulum*, kterým vyhovují stojaté vody bohatě zarostlé makrofyty. V tomto případě byl rybník ve vodním sloupci bohatě zarostlý *E. canadensis* a méně hojně *Ceratophyllum* sp. Na většině lokalitách byl početně zastoupen také druh *S. sanguineum*, který byl eudominantní na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) a č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) a dominantní na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) a č. 5 (Moravičany, kanál). Jde o druh široce rozšířený, který osídluje všechny typy stojatých vod a také pomalu tekoucí vody. Druh *P. nymphula* byl eudominantní na pomalu tekoucím, bohatě zarostlém, melioračním kanálu v Moravičanech (lokalita č. 5), kde jsem zjistil i larvy ve větším počtu. Zatímco výše uvedené druhy patří k běžnějším druhům vážek naší fauny, tak *L. dryas*, která byla eudominantní na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) a dominantní na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) a č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) společně s *L. barbarus*, která byla eudominantní na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka), patří k vzácnějším druhům. Oba druhy preferují mělké, bohatě zarostlé lokality se stojatou vodou, které často zcela vysychají.

Podle aktuálního červeného seznamu vážek patří mezi druhy zranitelné *L. rubicunda*, *S. flaveolum* a *S. pedemontanum* a mezi téměř ohrožené druhy *L. dryas*, *B. pratense*, *L. pectoralis* a *O. coerulescens*. Jeden ze zjištěných druhů vážek (*L. pectoralis*) patří ke zvláště chráněným druhům živočichů, a to do kategorie silně ohrožených.

Přestože sběr larev vážek byl pouze příležitostný, tak autochtonní původ, tedy prokázaný larvální vývoj na zkoumaném území, byl potvrzen u 16 druhů vážek, což je 38 % ze všech zjištěných druhů. Larvy byly zjištěny u následujících 13 druhů: *Ch. viridis*, *L. barbarus*, *C. puella*, *E. cyathigerum*, *E. najas*, *I. elegans*, *P. nymphula*, *A. cyanea*, *Anax imperator*, *S. flavomaculata*, *Libellula depressa*, *L. quadrimaculata*, *S. sanguineum* a líhnoucí se jedince u následujících 11 druhů: *Ch. viridis*, *L. barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa*, *C. puella*, *E. najas*,

I. elegans, *P. nymphula*, *S. flavomaculata*, *Sympetrum sanguineum* a *S. vulgatum*. Vzhledem k tomu, že území nabízí velkou mozaiku odlišných mokřadních biotopů, můžeme autochtonní původ s velkou pravděpodobností předpokládat u všech zjištěných druhů na zkoumaném území, nebo v nejbližším okolí zkoumaného území (např. *G. vulgatissimus* a *C. boltonii*).

Většina zjištěných vážek patří k stagnikolním druhům (např. *L. barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa*, *L. virens vestalis*, *S. fusca*, *C. puella*, *E. cyathigerum*, *E. najas*, *E. viridulum*, *Aeshna affinis*, *A. mixta*, *A. isocles*, *Anax imperator*, *A. parthenope*, *C. erythraea*, *L. depressa*, *L. quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *S. danae*, *S. flaveolum*) až euryekním druhům (např. *Ch. viridis*, *P. pennipes*, *Ischnura elegans*, *I. pumilio*, *A. cyanea*, *S. sanguineum*, *S. striolatum*, *S. vulgatum*) a jen několik druhů je vázáno vysloveně na tekoucí vody (*C. splendens*, *C. virgo*, *G. vulgatissimus*, *C. boltonii* a *O. coerulescens*).

Výsledky průzkumu vážek ze zkoumaného území z období 1995–2000 byly porovnány s faunistickými průzkumy L. Brejchy z období 1962–1983 (Tab. 9). RNDr. L. Brejcha (* 25. 1. 1919, † 5. 6. 1999) se narodil v Hlinsku v Čechách a žil zde s rodiči až do roku 1950. Následně se přestěhoval do Šumperku, kde také v 80 letech zemřel (JEZIORSKI 2018). L. Brejcha velice často sbíral vážky v širším okolí Šumperku a jeho ucelená sbírka vážek se v současné době nachází ve sbírkách Národního muzea v Praze. Sbírkou vážek L. Brejchy jsem měl možnost studovat v letech 1993, 2000 a 2007 (JEZIORSKI 2018) a v roce 1993 jsem s ním měl možnost hovořit a upřesnit polohy některých lokalit. Jedním z jeho oblíbených míst, které navštěvoval, byly Moravičany. Většina nálezů a pozorování z Moravičan, dle sdělení pana L. Brejchy, patří lokalitě PR Kačení louka (lokalita č. 2), která byla vyhlášena jako přírodní rezervace až v roce 1992, tedy po jeho období průzkumů (1962–1983). Vzhledem k tomu jsou ve sbírce L. Brejchy druhy z této lokality označeny lokálním štítkem: Moravičany s upřesněním jako „slatiny, slatiny a tůň, slatinné tůňky, rákosiny a tůň, přilesní tůň, přilesní tůň a slatiny, přilesní tůň a bažiny, přilesní slatiny, přilesní slatiny a tůň, přilesní slatiny a bažiny, přilesní bažiny, luční slatiny“. Druhá lokalita je označována jako Moravičany, luční strouha, jde o Dubový potok poblíž lokality č. 5 (Moravičany, kanál). Během svých návštěv v Moravičanech L. Brejcha zjistil celkem 28 druhů (Tab. 9 a Přehled zjištěných druhů vážek). Na lokalitě odpovídající PR Kačení louka (lokalitě č. 2) L. Brejcha zjistil 27 druhů a na lokalitě Moravičany – luční strouha (poblíž lokality č. 5) zjistil 2 druhy (*C. splendens* a *P. nymphula*).

Z druhů vážek zjištěných L. Brejchou jsem v PR Kačení louka nepotvrdil výskyt tří druhů, a sice *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825), *C. pulchellum* (Vander Linden, 1825) a *S. flavomaculata*. Zatímco druh *S. flavomaculata* se mi podařilo zjistit na nedaleko vzdálené lokalitě č. 5 (Moravičany, kanál), tak oba druhy rodu *Coenagrion* se mi nepodařilo přes intenzivní průzkum nalézt nejen na území PR Kačení louka, ale také ve zkoumaném území a následně v celém Litovelském Pomoraví (JEZIORSKI 2001). Zatímco *C. hastulatum* byl v PR Kačení lokalita opakovaně zjišťován v letech 1964 až 1976, tak *C. pulchellum* byl v PR Kačení louka zjištěn pouze jednou, a to v roce 1968. Oba druhy (*C. hastulatum*

a *C. pulchellum*) považuji za vymizelé z celého Litovelského Pomoraví v období mého průzkumu v letech 1995 až 2000. Oproti průzkumu L. Brejchy jsem zjistil v PR Kačení louka navíc následujících 9 druhů: *C. splendens*, *C. virgo*, *L. barbarus*, *S. fusca*, *P. pennipes*, *E. viridulum*, *A. affinis*, *O. cancellatum* a *G. vulgatissimus*. O něco menší počet zjištěných druhů L. Brejchou může být způsoben několika faktory. Já jsem PR Kačení louka navštívil celkem 25krát, zatímco L. Brejcha pouze 20krát a jeho průzkum vážek nemusel být tak intenzivní, protože se také věnoval broukům. Z druhů zjištěných navíc je několik druhů (*C. splendens*, *C. virgo*, *P. pennipes* a *G. vulgatissimus*), které na lokalitu přilétly náhodně z jiných biotopů (tekoucí vody – řeka Morava a potoky). Druhy *E. viridulum* a *A. affinis* v období průzkumu (1962–1983) L. Brejchy patřily ještě k velice vzácným vážkám. V té době také nebyly v PR Kačení louka ještě vybudovány dva rybníčky, ve kterém by se mohly vyvíjet další druhy vážek (např. *S. fusca* a *O. cancellatum*). Druh *L. barbarus* mohl být pro svoji vzácnost přehlídnut. V době průzkumu bylo z území PR Kačení louka, vlastním průzkumem (33 druhů) a s dříve uváděnými a nepotvrzenými třemi druhy, známo celkem 36 druhů vážek.

Přestože byl na zkoumaném území zjištěn vysoký počet druhů vážek, můžeme předpokládat, že budoucími průzkumy lze na zkoumaném území očekávat výskyt dalších druhů zjištěných na území CHKO Litovelské Pomoraví, jako např. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842), *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758), *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839), *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758), *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848), *O. brunneum* (Fonscolombe, 1837), *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) a *S. meridionale* (Sélys, 1841).

V současné době je mi známo z vlastních průzkumů a z věrohodných nálezů a pozorování celkem 45 druhů vážek ze zkoumaného území a 54 druhů vážek (JEZIORSKI nepublikováno) z území CHKO Litovelské Poodří.

Přehled zjištěných druhů vážek

U každého druhu jsou nejprve uvedeny informace z průzkumu L. Brejchy v letech 1962 až 1983 ze zkoumaného území (JEZIORSKI 2018). Pak následují informace z vlastního průzkumu v letech 1995 až 2000 s uvedením, zda jsem druh zjistil (celkový počet exemplářů/počet dospělců/počet larev) a na kolika lokalitách. Nálezová data všech zjištěných druhů jsou v následujícím formátu: lokalita (L1 až L6), datum, počet zjištěných (observ.) exemplářů (včetně pohlaví, případně etologie), komentář k rozšíření v ČR a výskytu na zkoumaném území (v případě ohrožených druhů). Veškerý pozorovaný materiál vážek (např. 4 MM, 2 FF, 1 kl. F, cca 25 juv. ex. /líhnoucí se/, 2 tandemy, 2 cop. tandemy, 3 kl. tandemy) byl determinován mnou, pokud není uvedeno jinak.

PODŘÁD: ZYGOPTERA

Calopterygidae

1. *Calopteryx splendens* (Harris, 1780)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na lokalitě Mora-
vičany – luční strouha (poblíž lokality č. 5).

Druh jsem zjistil (11/11/0) na zkoumaném území na 3 lokalitách.

L2 – 10. 6. 1997, 1 M; **L3** – 26. 8. 1996, 1 M, 23. 7. 1997 1 F; **L5** – 11. 7. 1996, 5 MM, 1 subad.
F; 16. 6. 1997, 2 MM.

2. *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (34/34/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L1 – 2. 6. 1997, 1 subad. M, 1 subad. F, 10. 6. 1997, 1 M, 21. 7. 1998, 1 F, 25. 5. 1999, 1 M; **L2**
– 17. 7. 1996, 1 F, 3. 6. 1998, 1 M; **L3** – 28. 7. 1999, 1 F; **L5** – 16. 6. 1997, 2 MM, 2 FF, 25. 6. 1997,
10 MM, 1 F, 3. 7. 1997, 5 MM, 3. 6. 1998, 2 MM, 1 F; **L6** – 16. 6. 1997, 2 MM, 28. 7. 1999, 1 M.

Lestidae

3. *Chalcoletes viridis* (Vander Linden, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí
PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (101/98/3) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 6. 10. 1997, 1 M, 1 F, 9. 9. 1999, 1 tandem; **L2** – 11. 7. 1996, 2 juv. MM, 2 juv. FF, (líh-
noucí se), 17. 7. 1996, 4 ex., 25. 9. 1996, 1 M, 23. 9. 1997, 1 M, 1 tandem, 24. 9. 1998, 1 tandem,
9. 9. 1999, 1 F, 8 tandemů; **L3** – 23. 9. 1997, 1 tandem, 9. 9. 1999, 1 tandem; **L4** – 16. 7. 1998,
1 juv. M, 1 juv. F, (líhnoucí se), 28. 7. 1999, 1 juv. M (líhnoucí se); **L5** – 11. 7. 1996, 3 Lr, 27. 8.
1996, 2 MM, 2 tandemy, 28. 8. 1996, 4 MM, 1 kl. F, 2 tandemy, 3 kl. tandemy, 23. 7. 1997,
1 juv. M, 26. 8. 1997, 3 MM, 3 tandemy, 23. 9. 1997, 3 MM, 21. 7. 1998, 1 juv. F, 24. 9. 1998,
5 tandemů, 9. 9. 1999, 1 tandem; **L6** – 11. 7. 1996, 1 juv. F, 17. 7. 1996, 4 juv. ex., 26. 8. 1997,
1 M, 1 tandem, 23. 9. 1997, 1 M.

4. *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (110/88/22) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, cca 25 ex., 27. 8. 1996, cca 30 MM, 2 FF; **L2** – 21. 5. 1996, 21 Lr, 11. 7. 1996,
2 subad. MM, 4 subad. FF, 17. 7. 1996, 1 juv. M, 2 juv. FF, 26. 8. 1996, 1 M, 2. 6. 1997, 1 Lr,
11. 8. 1998, 1 M, 24. 9. 1998, 1 M; **L3** – 17. 7. 1996, 4 MM, 1 F; **L4** – 26. 8. 1996, 1 M; **L5** – 17. 7.
1996, 1 subad. F, 28. 7. 1999, 1 F; **L6** – 17. 7. 1996, 4 MM, 27. 8. 1996, 1 M, 28. 7. 1999, 6 MM.

L. barbarus se vyskytuje ostrůvkovitě v nižších a středních polohách téměř po celém území České republiky (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený. Druh je typickým zástupcem stojatých vod, vázaný na osluněné mělčí a zarostlé mokřady, které mohou pravidelně vysychat, protože larvy tohoto druhu jsou k tomu přizpůsobené velice krátkým larválním vývojem. Na zkoumaném území druh patřil k běžným druhům (10. nejpočetnější druh) a byl prokázán i autochtonní původ zjištěním larev a vylíhlých exemplářů na lokalitě č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka).

5. *Lestes dryas* Kirby, 1890

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (561/561/0) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, 8 ex., 27. 8. 1996, 15 MM, 1 tandem, 10. 6. 1997, 2 juv. FF; **L2** – 11. 7. 1996, cca 150 ex., 17. 7. 1996, 18 MM, 26. 8. 1996, 3 MM, 1 F, 2. 6. 1997, 1 subad. F, 4. 6. 1997, cca 20 juv. ex., 10. 6. 1997, 1 M, cca 25 juv. ex.; **L3** – 17. 7. 1996, 2 MM, 23. 7. 1997, 3 MM, 1 tandem; **L4** – 11. 7. 1996, cca 20 subad. ex., 17. 7. 1996, 8 ex., 26. 8. 1996, 3 MM, 10. 6. 1997, cca 250 juv. ex. (líhnoucí se), 26. 8. 1997, 8 MM, 1 F, 28. 7. 1999, 4 MM, 3 tandem; **L5** – 17. 7. 1996, 1 M, 1 F; **L6** – 17. 7. 1996, 8 MM.

L. dryas se vyskytuje mozaikovitě, zejména ve středních polohách, téměř po celém území České republiky (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený. Druh je typickým zástupcem stojatých vod, vázaný na osluněné mělčí a zarostlé mokřady, které mohou pravidelně vysychat, protože larvy tohoto druhu jsou k tomu přizpůsobené velice krátkým larválním vývojem. Na zkoumaném území druh patřil k běžným druhům (5. nejpočetnější druh) a byl prokázán i autochtonní původ zjištěním líhnoucích se a vylíhnutých exemplářů, a to na třech lokalitách (L1 – Moravičany, zaplavovaná louka, L2 – Moravičany, mokřad v PR Kačení louka a č. 4 – Medlov, lesní slatina). Na lesní slatině bylo dokonce pozorováno 10. 6. 1997 masové líhnutí cca 250 exemplářů.

6. *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (303/303/0) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, 8 MM, 23. 9. 1997, 1 M, 1 subad. M, 6. 10. 1997, 1 M, 28. 7. 1999, 1 M, 16. 8. 2000, 1 M; **L2** – 11. 7. 1996, cca 50 ex., 17. 7. 1996, 11 M, 4 FF, 26. 8. 1996, 3 MM, 4. 6. 1997, cca 20 juv. ex., 10. 6. 1997, 5 ex., 26. 8. 1997, 10 MM, 1 juv. M, 1 tandem, 23. 9. 1997, 1 F, 21. 7. 1998, 6 M, 1 F, 4. 8. 1998, 8 MM, 2 F, 11. 8. 1998, 4 M, 1 tandem, 28. 7. 1999, 4 M, 9. 9. 1999, 7 MM, 1 F, 2 tandem, 16. 8. 2000, 14 MM, 2 tandem; **L3** – 17. 7. 1996, 8 MM, 23. 7. 1997, 3 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 11. 8. 1998, 1 F; **L4** – 11. 7. 1996, 2 MM, 16. 7. 1998, 1 M, 11. 8. 1998, 1 F;

L5 – 17. 7. 1996, 2 MM, 1 subad. F, 27. 8. 1996, cca 13 MM, 2 FF, 28. 8. 1996, 3 MM, 1 tandem, 3. 7. 1997, 1 juv. F, 26. 8. 1997, 1 M, 21. 7. 1998, 1 M, 4. 8. 1998, 1 M, 11. 8. 1998, 2 MM, 1 F, 28. 7. 1999, 4 MM; **L6** – 11. 7. 1996, 2 MM, 17. 7. 1996, 1 F, 27. 8. 1996, 20 MM, 2 kl. tandemy, 23. 7. 1997, 2 MM, 1 tandem, 23. 9. 1997, 1 F, 1 kl. tandem, 4. 8. 1998, 8 MM, 2 tandemy, 11. 8. 1998, 13 MM, 1 kl. tandem, 1 F, 9. 9. 1999, 1 M.

7. *Lestes virens vestalis* Rambur, 1842

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (14/14/0) na zkoumaném území na 3 lokalitách.

L1 – 6. 10. 1997, 1 M; **L2** – 26. 8. 1996, 1 M, 26. 8. 1997, 6 MM, 23. 9. 1997, 1 M, 4. 8. 1998, 1 subad. M; **L4** – 26. 8. 1997, 4 MM.

8. *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (3/0/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L2 – 11. 7. 1996, 1 M, 25. 5. 1999, 1 tandem.

Platycnemididae

9. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (5/0/0) na zkoumaném území na 3 lokalitách.

L2 – 11. 7. 1996, 2 MM; **L5** – 28. 7. 1999, 1 M; **L6** – 3. 6. 1998, 1 kl. tandem.

Coenagrionidae

10. *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka. V průběhu jeho průzkumu byl druh zjišťován opakovaně (14. 6. 1964, 14. 7. 1964, 5. 6. 1966, 13. 5. 1967, 14. 6. 1969 a 6. 7. 1976) na mokřadech současné PR Kačení louka.

Od posledního nálezu v roce 1976 již nebyl druh zjištěn ani L. Brejchou a ani mým průzkumem. Předmětný druh se mi nepodařilo zjistit nejen na území PR Kačení louka, ale také ve zkoumaném území a následně v celém Litovelském Pomoraví (JEZIORSKI 2001). Druh je svým výskytem vázán především na různé typy rašelinných stojatých vod. Dle současného červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený.

11. *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (4547/4487/60) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, 15 ex., 2. 6. 1997, 20 MM, 2 juv. MM, 1 juv., 4 tandemy, 10. 6. 1997, 4 MM, 1 tandem, 26. 8. 1997, 6 MM, 21. 10. 1997, 1 Lr, 3. 6. 1998, 2 MM, 23. 6. 1998, 1 M, 16. 7. 1998, 1 M, 2 kl. tandem, 25. 5. 1999, 2 MM, 28. 7. 1999, 14 MM, 3 tandemy; **L2** – 24. 10. 1995, cca 7 Lr, 21. 5. 1996, cca 90 subad. ex., 4 MM, 1 juv. M, 11. 7. 1996, cca 20 MM, 1 F, 17. 7. 1996, cca 54 M, 4 FF, 2. 6. 1997, cca 25 ex., cca 25 subad. ex., 8 juv. ex., 2 juv. MM, 2 juv. FF, cca 32 kl. tandemů, 4. 6. 1997, cca 40 ex., cca 25 kl. tandemů, 9. 6. 1997, cca 30 MM, cca 20 tandemů, 10. 6. 1997, cca 55 MM, cca 10 juv. ex., cca 42 kl. tandemů, 3. 7. 1997, cca 40 ex., 2 FF, 3 kl. tandemy, 26. 8. 1997, 6 MM, 2 kl. tandemy, 21. 10. 1997, 1 Lr, 3. 6. 1998, 5 MM, 2 cop. tandemy, 23. 6. 1998, 3 MM, 21. 7. 1998, 9 MM, 4. 8. 1998, 11 MM, 5 kl. tandemů, 11. 8. 1998, 3 MM, 1 tandem, 25. 5. 1999, cca 32 MM, cca 25 juv. ex., 10 tandemů, 2 cop. tandemy, 28. 7. 1999, cca 39 MM, 17 kl. tandemů, 16. 8. 2000, 3 MM; **L3** – 21. 5. 1996, 1 M, 11. 7. 1996, 1 M, 17. 7. 1996, 10 MM, 10 kl. tandemů, 10. 6. 1997, 2 MM, 1 kl. tandem, 23. 7. 1997, 8 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 21. 10. 1997, 10 Lr, 3. 6. 1998, 30 MM, 5 juv. MM, 20 kl. tandemů, 4. 6. 1998, 18 MM, 130 kl. tandemů, 23. 6. 1998, 4 MM, 2 kl. tandemů, 16. 7. 1998, cca 20 MM, 7 kl. tandemů, 21. 7. 1998, 6 MM, 2 kl. tandemy, 4. 8. 1998, 5 MM, 3 tandemy, 11. 8. 1998, 3 MM, 25. 5. 1999, 5 MM, 2 juv. M, cca 25 kl. tandemů, 28. 7. 1999, 16 MM, 2 tandemy; **L4** – 21. 5. 1996, 1 M, 4 juv. FF, 11. 7. 1996, cca 10 ex., 17. 7. 1996, 4 ex., 10. 6. 1997, 2 MM, 16. 7. 1998, 1 M, 25. 5. 1999, 6 MM, 3 kl. tandemy, 28. 7. 1999, 4 MM, 3 tandemy; **L5** – 11. 7. 1996, 3 MM, 17. 7. 1996, 10 MM, 2 FF, 10. 6. 1997, 8 MM, 5 FF, 4 kl. tandemy, 16. 6. 1997, cca 70 MM, 10 juv. ex., cca 5 kl. tandemů, 25. 6. 1997, cca 30 MM, 4 FF, 2 tandemy, 3. 7. 1997, cca 15 MM, cca 20 kl. tandemů, 21. 10. 1997, 1 Lr, 3. 6. 1998, cca 55 MM, cca 25 juv. ex., 10 cop. tandemů, 110 kl. tandemů, 4. 6. 1998, cca 200 MM, 150 kl. tandemů, 16. 7. 1998, cca 25 MM, 60 kl. tandemů, 21. 7. 1998, 10 MM, 1 kl. tandem, 4. 8. 1998, 1 kl. tandem, 11. 8. 1998, 4 MM, 25. 5. 1999, 7 MM, 5 juv. ex., 6 tandemů, 28. 7. 1999, cca 40 MM, 4 kl. tandemy; **L6** – 7. 5. 1996, 1 juv. M, 21. 5. 1996, 7 MM, cca 40 juv. ex., 8 Lr., 11. 7. 1996, cca 250 MM, cca 16 FF, 2 tandemy, 17. 7. 1996, cca 44 ex., 27. 8. 1996, 1 M, 1 kl. tandem, 23. 4. 1997, 19 Lr, 10. 6. 1997, cca 20 ex., 16. 6. 1997, cca 120 ex., cca 25 kl. tandemů, 25. 6. 1997, cca 150 MM, cca 10 FF, 3. 7. 1997, cca 50 ex., 15 kl. tandemů, 23. 7. 1997, 18 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 21. 10. 1997, 13 Lr, 3. 6. 1998, cca 40 MM, cca 35 kl. tandemů, 16. 7. 1998, cca 35 MM, 10 kl. tandemů, 4. 8. 1998, 8 MM, 1 F, 11. 8. 1998, 7 MM, 25. 5. 1999, cca 300 MM, cca 25 juv. ex., cca 60 kl. tandemů, 28. 7. 1999, cca 200 MM, 3 kl. tandemy, 1 cop. tandem, 16. 8. 2000, 3 MM.

12. *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka. V průběhu jeho průzkumu byl druh zjištěn pouze jednou v jediném exempláři (Moravičany, slatiny, 30. 6. 1968, 1 M, leg. L. Brejcha).

Od tohoto nálezu již nebyl druh zjištěn ani L. Brejchou a ani mým průzkumem. Předmětný druh se mi nepodařilo zjistit nejen na území PR Kačení louka, ale také ve zkoumaném území a následně v celém Litovelském Pomoraví (JEZIORSKI 2001). Druh je svým výskytem vázán především na stojaté vody s bohatou vegetací (např. tůň, zarostlé rybníky, slepá ramena). Dle současného červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený.

13. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (74/73/1) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 11. 7. 1996, 2 MM, 17. 7. 1996, 4 M, 3 FF, 26. 8. 1997, 2 MM, 4. 8. 1998, 3 MM, 11. 8. 1998, 3 MM, 9. 9. 1999, 6 MM, 16. 8. 2000, 6 MM; **L3** – 17. 7. 1996, 1 cop. tandem, 26. 8. 1996, 4 MM, 1 kl. tandem, 10. 6. 1997, 1 M, 1 tandem, 23. 7. 1997, 3 MM, 1 tandem, 21. 7. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 1 M; **L5** – 28. 7. 1999, 2 MM; **L6** – 21. 5. 1996, 1 Lr, 17. 7. 1996, 1 M, 16. 6. 1997, 5 MM, 2 kl. tandemy, 25. 6. 1997, 1 M, 23. 7. 1997, 5 MM, 1 tandem, 3. 6. 1998, 1 M, 1 cop. tandem, 16. 7. 1998, 2 MM, 28. 7. 1999, 1 M.

14. *Erytromma najas* (Hansemann, 1823)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (838/794/44) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 2. 6. 1997, 2 MM, 10. 6. 1997, 2 MM, 3. 7. 1997, 3 MM, 25. 5. 1999, 3 MM, 28. 7. 1999, 3 MM, 16. 8. 2000, 2 MM; **L3** – 17. 7. 1996, 2 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 21. 7. 1998, 3 MM, 4. 8. 1998, 2 MM, 28. 7. 1999, 4 MM; **L5** – 3. 7. 1997, 2 MM, 23. 7. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 2 MM, 28. 7. 1999, 3 MM, 1 kl. tandem; **L6** – 21. 5. 1996, 15 MM, 2 tandemy, 2 kl. tandemy, 9 Lr, 11. 7. 1996, cca 56 ex., 2 juv. MM, 2 juv. FF, 17. 7. 1996, 15 MM, 3 kl. tandemy, 23. 4. 1997, 16 Lr, 10. 6. 1997, 15 MM, cca 25 kl. tandemů, 16. 6. 1997, cca 80 MM, cca 10 tandemů, 1 cop. tandem, 25. 6. 1997, cca 30 MM, 2 subad. MM, 2 subad. FF, 3 tandemy, 3. 7. 1997, cca 30 MM, 3 kl. tandemy, 23. 7. 1997, 12 MM, 1 tandem, 26. 8. 1997, 1 F, 21. 10. 1997, 19 Lr, 3. 6. 1998, 25 MM, 13 kl. tandemů, 16. 7. 1998, cca 33 MM, 1 juv. F, 6 kl. tandemů, 4. 8. 1998, 2 MM, 3 kl. tandemy, 11. 8. 1998, 2 MM, 25. 5. 1999, 7 MM, 1 juv. M, 28. 7. 1999, cca 250 MM, cca 15 kl. tandemů.

15. *Erytromma viridulum* (Charpentier, 1840)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (391/391/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 11. 8. 1998, 4 MM, 16. 8. 2000, 3 MM; **L3** – 11. 8. 1998, 8 MM, 16. 8. 2000, 1 M; **L5** – 11. 8. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 10 MM; **L6** – 4. 8. 1998, cca 25 MM, cca 15 kl. tandemů, 11. 8. 1998, 13 MM, 28. 7. 1999, cca 280 MM, cca 15 kl. tandemů, 9. 9. 1999, 1 M, 16. 8. 2000, 3 MM, 6 kl. tandemů.

16. *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (74/68/6) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 24. 10. 1995, 6 Lr, 4. 8. 1998, 1 M, 4. 8. 1998, 3 MM, 25. 5. 1999, 1 juv. M, 9. 9. 1999, 1 M, 16. 8. 2000, 3 MM; **L3** – 4. 6. 1998, 1 M; **L5** – 28. 7. 1999, 1 ex.; **L6** – 11. 7. 1996, 1 ex., 17. 7. 1996, 1 M, 3. 7. 1997, 1 ex., 23. 7. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 3 MM, 1 juv. F, 16. 7. 1998, 13 MM, 2 juv. FF, 4. 8. 1998, 4 MM, 3 cop. tandemy, 11. 8. 1998, 3 ex., 25. 5. 1999, 1 ad. M, 3 juv. MM, 28. 7. 1999, cca 15 ex., 16. 8. 2000, 2 MM.

17. *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (28/28/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, 1 F; **L2** – 11. 7. 1996, 1 M, 4. 8. 1998, 5 MM, 1 cop. tandem, 11. 8. 1998, 4 MM, 1 F, 1 tandem, 16. 8. 2000, 8 MM; **L5** – 16. 6. 1997, 1 M, 3. 7. 1997, 2 MM; **L6** – 23. 7. 1997, 1 M.

18. *Pyrrosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka a na lokalitě Moravičany – luční strouha (poblíž lokality č. 5).

Druh jsem zjistil (1204/1162/42) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 21. 5. 1996, 2 MM, 2. 6. 1997, 1 M, 4. 6. 1997, cca 5 ex., 1 tandem, 10. 6. 1997, 8 MM, 1 F, 1 tandem, 3. 7. 1997, 1 M, 25. 5. 1999, 2 MM, 1 tandem; **L3** – 17. 7. 1996, 1 M; **L5** – 24. 10. 1995, 12 Lr, 21. 5. 1996, cca 448 juv. ex. (líhnoucí se), 1 cop. tandem, 17. 7. 1996, 12 MM, 25. 9. 1996, 16 Lr, 23. 4. 1997, 5 Lr, 2. 6. 1997, 2 subad. ex., 10. 6. 1997, cca 90 ex., 16. 6. 1997, cca 150 ex., cca 150 kl. tandemů, 25. 6. 1997, cca 15 MM, 3. 7. 1997, 5 MM, 1 tandem, 21. 10. 1997, 9 Lr, 3. 6. 1998, 6 MM, 7 kl. tandemů, 4. 6. 1998, cca 13 MM, 14 kl. tandemů, 16. 7. 1998, 1 M, 21. 7. 1998, 1 M, 4. 8. 1998, 1 kl. tandem, 25. 5. 1999, 12 MM, 13 kl. tandemů, 28. 7. 1999, 2 MM; **L6** – 16. 6. 1997, 1 M, 25. 5. 1999, 3 MM.

PODŘÁD: ANISOPTERA

Aeshnidae

19. *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (34/34/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L1 – 21. 7. 1998, 1 F; **L2** – 21. 7. 1998, 10 MM, 1 F, 4. 8. 1998, 16 MM, 11. 8. 1998, 2 MM, 16. 8. 2000, 1 M; **L3** – 21. 7. 1998, 1 F; **L5** – 4. 8. 1998, 1 M, 11. 8. 1998, 1 M.

20. *Aeshna cyanea* (O. F. Müller, 1764)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (64/60/4) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 27. 8. 1996, 1 M, 26. 8. 1997, 1 M, 23. 9. 1997, 4 MM, 6. 10. 1997, 6 MM, 21. 10. 1997, 1 Lr, 24. 9. 1998, 3 MM, 9. 9. 1999, 2 MM, 16. 8. 2000, 1 M; **L2** – 26. 8. 1996, 1 M, 23. 9. 1997, 3 MM, 21. 10. 1997, 1 Lr, 4. 8. 1998, 1 M, 9. 9. 1999, 2 MM, 16. 8. 2000, 3 MM; **L3** – 26. 8. 1996, 1 M, 11. 8. 1998, 1 M, 1 F, 9. 9. 1999, 1 M, 16. 8. 2000, 1 M; **L4** – 4. 8. 1998, 1 M; **L5** – 11. 7. 1996, 1 Lr, 27. 8. 1996, 2 MM, 28. 8. 1996, 2 MM, 26. 8. 1997, 1 kl. F, 23. 9. 1997, 1 M, 21. 10. 1997, 2 Lr, 4. 8. 1998, 1 M, 11. 8. 1998, 1 M, 1 F, 24. 9. 1998, 2 MM, 1 cop. tandem, 28. 7. 1999, 1 kl. F, 9. 9. 1999, 3 MM, 16. 8. 2000, 1 M; **L6** – 27. 8. 1996, 1 M, 21. 10. 1997, 2 Lr, 24. 9. 1998, 2 MM, 9. 9. 1999, 2 MM.

21. *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (29/29/0) na zkoumaném území na 5 lokalitách.

L1 – 26. 8. 1997, 1 M, 23. 9. 1997, 1 M, 28. 7. 1999, 1 kl. F; **L2** – 26. 8. 1997, 2 kl. FF, 23. 9. 1997, 1 kl. F, 21. 7. 1998, 1 kl. F, 4. 8. 1998, 1 M, 1 kl. F, 11. 8. 1998, 4 MM, 1 kl. F, 28. 7. 1999, 1 M, 9. 9. 1999, 1 M, 16. 8. 2000, 4 ex.; **L3** – 4. 8. 1998, 1 M, 11. 8. 1998, 2 MM; **L5** – 4. 8. 1998, 1 kl. F, 11. 8. 1998, 2 MM, 28. 7. 1999, 1 F; **L6** – 26. 8. 1997, 1 M, 24. 9. 1998, 1 kl. F.

22. *Aeshna isocetes* (O. F. Müller, 1767)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (2/2/0) na zkoumaném území na 2 lokalitách.

L5 – 16. 7. 1998, 1 kl. F; **L6** – 3. 6. 1998, 1 kl. F.

23. *Aeshna mixta* Latreille, 1805

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (31/31/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L1 – 23. 9. 1997, 5 MM, 6. 10. 1997, 1 M, 24. 9. 1998, 1 cop. tandem; **L2** – 26. 8. 1997, 1 M, 23. 9. 1997, 1 M, 1 kl. F, 9. 9. 1999, 2 MM; **L5** – 27. 8. 1996, 1 M, 28. 8. 1996, 4 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 23. 9. 1997, 1 M; **L6** – 27. 8. 1996, 2 MM, 26. 8. 1997, 2 MM, 23. 9. 1997, 4 MM, 9. 9. 1999, 1 M, 1 cop. tandem.

24. *Anax imperator* Leach, 1815

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (26/19/7) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 24. 10. 1995, 5 Lr, 10. 6. 1997, 10 ex., 3. 7. 1997, 2 kl. F, 16. 8. 2000, 1 Lr; **L3** – 21. 7. 1998, 1 M; **L5** – 23. 7. 1997, 1 M; **L6** – 3. 7. 1997, 2 MM, 23. 7. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 1 Lr, 16. 7. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 1 M.

25. *Anax parthenope* (Sélys, 1839)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (1/1/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L6 – 28. 7. 1999, 1 kl. F. Tento druh klade vajíčka v tandemu, ale v tomto případě byla pozorována a následně chycena samice kladoucí vajíčka samostatně.

26. *Brachytron pratense* (O. F. Müller, 1764)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (4/4/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L5 – 3. 6. 1998, 1 M, 4. 6. 1998, 2 MM, 1 kl. F.

B. pratense se vyskytuje ostrůvkovitě v nižších teplých polohách České republiky (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený. Druh je typickým zástupcem stojatých vod a je vázán především na zarostlé tůňe, kanály a zarostlé rybníky s extenzivním hospodařením. V České republice se vyskytuje převážně v nivách větších řek, jako je to i v tomto případě. Jde o menší druh šídla, které se vyskytuje brzo na jaře s maximem výskytu v květnu a v červnu. Na zkoumaném území byl uvedený druh zjištěn vzácně pouze v roce 1998 na jediné lokalitě (**L5** – Moravičany, kanál). Na bohatě zarostlém kanálu byla pozorována i kladoucí samice a je velice pravděpodobné, že na této lokalitě prodělává i larvální vývoj.

Gomphidae

27. *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (2/2/0) na zkoumaném území na 2 lokalitách.

L2 – 4. 6. 1997, 1 M; **L5** – 10. 6. 1997, 1 M.

28. *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

Tento druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 a ani mnou v letech 1995–2000, ale 1 exemplář byl pozorován na lokalitě Moravičany, louka u cvičiště, 9. 8. 2013 (ústní sdělení P. Kovařík, Olomouc), tedy poblíž lokality č. 1 (Moravičany, louka u cvičiště). V České republice je tento druh chráněn zákonem o ochraně přírody

a krajiny jako silně ohrožený druh a dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený. Podle mapky rozšíření druhu v České republice (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015) je v současné době *O. cecilia* znám na řadě lokalit v Litovelském Pomoraví.

Cordulegastridae

29. *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (1/1/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L5 – 28. 7. 1999, 1 M.

Corduliidae

30. *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (25/25/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L2 – 17. 7. 1996, 1 M, 10. 6. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 2 MM, 3. 6. 1998, 2 MM; **L3** – 17. 7. 1996, 2 MM, 10. 6. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 4 MM, 4. 6. 1998, 1 M; **L5** – 3. 6. 1998, 3 MM; **L6** – 10. 6. 1997, 1 M, 16. 6. 1997, 2 MM, 3. 6. 1998, 3 MM, 1 kl. F, 25. 5. 1999, 1 M.

31. *Somatochlora flavomaculata* (Vender Linden, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (42/41/1) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L5 – 27. 8. 1996, 5 MM, 28. 8. 1996, 5 MM, 1 kl. F, 16. 6. 1997, 1 subad. M, 25. 6. 1997, 1 juv. M, 3. 7. 1997, 4 MM, 23. 7. 1997, 1 M, 21. 10. 1997, 1 Lr, 16. 7. 1998, 9 MM, 1 cop. tandem, 1 kl. F, 21. 7. 1998, 6 MM, 28. 7. 1999, 4 MM, 16. 8. 2000, 1 M.

32. *Somatochlora metallica* (Vender Linden, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (46/46/0) na zkoumaném území na 5 lokalitách.

L1 – 28. 7. 1999, 2 MM; **L2** – 3. 7. 1997, 3 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 1 M, 21. 7. 1998, 4 MM, 4. 8. 1998, 3 MM, 11. 8. 1998, 4 MM; **L3** – 26. 8. 1996, 3 MM, 26. 8. 1997, 1 M, 4. 8. 1998, 4 MM, 11. 8. 1998, 3 MM, 28. 7. 1999, 1 M, 9. 9. 1999, 1 kl. F; **L5** – 10. 6. 1997, 2 MM, 16. 6. 1997, 1 subad. M, 23. 7. 1997, 3 MM, 3. 6. 1998, 1 M, 4. 6. 1998, 1 M, 16. 7. 1998, 2 MM, 11. 8. 1998, 1 kl. F, 28. 7. 1999, 2 MM; **L6** – 3. 6. 1998, 1 M, 4. 8. 1998, 1 M.

Libellulidae

33. *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (2/2/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L6 – 3. 7. 1997, 1 M, 28. 7. 1999, 1 kl. F.

34. *Leucorrhinia pectoralis* (Charlenticier, 1825)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (8/8/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L2 – 2. 6. 1997, 2 MM, 4. 6. 1997, 1 M, 10. 6. 1997, 5 MM.

L. pectoralis patří k vzácnějším druhům fauny vážek České republiky s roztroušeným výskytem (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). V České republice je tento druh chráněn zákonem o ochraně přírody a krajiny jako silně ohrožený druh a dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený. Druh je svým výskytem vázán především na stojaté vody, které jsou osluněné s bohatě zarostlým litorálem. Na zkoumaném území byl vzácný a byl zjištěn pouze na jedné lokalitě (**L2** – Moravičany, mokřad v PR Kačení louka). Autochtonní původ nebyl potvrzen, ale je velice pravděpodobný.

35. *Leucorrhinia rubicunda* (Linnaeus, 1758)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (2/2/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L5 – 10. 6. 1997, 2 MM.

L. rubicunda patří k vzácnějším druhům fauny vážek České republiky s řídkým výskytem (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh zranitelný. Druh je svým výskytem vázán především na stojaté nebo pomalu tekoucí až stojaté vody, které jsou osluněné s bohatě zarostlým litorálem. Na zkoumaném území byl velice vzácný a byl zjištěn pouze jednou ve dvou exemplářích na bohatě zarostlém kanálu s funkcí odvodňovacího kanálu (**L5** – Moravičany, kanál). Autochtonní původ na kanálu nebyl potvrzen, ale je velice pravděpodobný.

36. *Libellula depressa* Linnaeus, 1758

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (99/98/1) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L1 – 3. 6. 1998, 1 M; **L2** – 11. 7. 1996, 1 M, 17. 7. 1996, 2 MM, 2. 6. 1997, 3 MM, 2 kl. FF, 4. 6. 1997, 3 MM, 2 FF, 10. 6. 1997, 14 ex., 3. 7. 1997, 4 MM, 1 F, 23. 7. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 12 MM, 21. 7. 1998, 7 MM, 1 kl. F, 1 cop. tandem, 4. 8. 1998, 7 MM, 11. 8. 1998, 5 MM, 25. 5. 1999, 7 MM, 1 F, 28. 7. 1999, 1 M, 1 F; **L3** – 21. 10. 1997, 1 Lr, 3. 6. 1998, 3 MM, 4. 6. 1998, 3 MM,

21. 7. 1998, 2 MM, 25. 5. 1999, 1 M, 1 kl. F; **L6** – 3. 7. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 5 MM, 25. 5. 1999, 1 M, 28. 7. 1999, 1 M.

37. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (281/272/9) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 2. 6. 1997, 5 ex., 2 tandemy, 10. 6. 1997, 1 M, 3. 6. 1998, 1 M; **L2** – 2. 6. 1997, 1 M, 4. 6. 1997, cca 10 ex., 10. 6. 1997, cca 30 ex., 3. 7. 1997, 2 MM, 3. 6. 1998, cca 100 ex., 1 tandem, 5 cop. tandemů, 21. 7. 1998, 4 ex., 4. 8. 1998, 1 M, 25. 5. 1999, 4 MM; **L3** – 25. 9. 1996, 9 Lr, 3. 6. 1998, 2 MM, 4. 6. 1998, 4 MM, 25. 5. 1999, 3 MM, 1 kl. F, 1 cop. tandem; **L4** – 10. 6. 1997, 1 M; **L5** – 10. 6. 1997, 4 ex., 16. 6. 1997, 7 ex., 25. 6. 1997, 1 M, 3. 7. 1997, 3 MM, 3. 6. 1998, 14 MM, 1 kl. F, 2 cop. tandemy, 4. 6. 1998, 5 MM, 1 cop. tandem, 11. 8. 1998, 1 M; **L6** – 17. 7. 1996, 1 M, 10. 6. 1997, 2 ex., 16. 6. 1997, 6 ex., 3. 7. 1997, 4 MM, 3. 6. 1998, cca 16 MM, 2 cop. tandemy, 1 kl. F, 28. 7. 1999, 1 M, 4. 8. 1998, 1 M.

38. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (6/6/0) na zkoumaném území na 2 lokalitách.

L2 – 21. 7. 1998, 3 MM, 4. 8. 1998, 2 MM; **L6** – 25. 6. 1997, 1 M.

39. *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (2/2/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L5 – 4. 8. 1998, 2 MM.

O. coerulescens patří k vzácnějším druhům fauny vážek České republiky s roztroušeným výskytem (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh téměř ohrožený. Druh je svým výskytem vázán především na menší tekoucí vody s bohatou vegetací (např. potůčky, strouhy, odvodňovací kanály). Na zkoumaném území byl velice vzácný a byl zjištěn pouze jednou ve dvou exemplářích na bohatě zarostlém kanálu s funkcí odvodňovacího kanálu (**L5** – Moravičany, kanál). Autochtonní původ na kanálu nebyl potvrzen, ale je velice pravděpodobný.

40. *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (69/69/0) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 23. 9. 1997, 2 MM, 3 kl. tandemy, 6. 10. 1997, 5 MM, 2 FF; **L2** – 17. 7. 1996, 1 subad. M, 26. 8. 1997, 8 MM, 23. 9. 1997, 4 MM, 1 kl. F, 2 kl. tandemy, 11. 8. 1998, 1 M, 24. 9. 1998, 1 F, 9. 9. 1999, 5 MM, 4 kl. tandemy, 16. 8. 2000, 3 MM; **L3** – 23. 9. 1997, 2 MM; **L4** – 28. 7. 1999,

1 subad. F; **L5** – 28. 8. 1996, 1 M, 23. 9. 1997, 4 MM, 1 tandem, 21. 7. 1998, 1 M, 9. 9. 1999, 1 M, 16. 8. 2000, 3 MM; **L6** – 9. 9. 1999, 1 M, 1 kl. tandem.

41. *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (72/72/0) na zkoumaném území na 5 lokalitách.

L1 – 9. 9. 1999, 1 kl. F; **L2** – 21. 7. 1998, 9 ex., 4. 8. 1998, 3 MM, 1 F, 1. 8. 1998, 4 MM, 7 FF, 24. 9. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 1 ex., 9. 9. 1999, 3 MM; **L3** – 26. 8. 1997, 2 MM, 1 F, 28. 7. 1999, 1 M; **L4** – 26. 8. 1996, 1 M, 26. 8. 1997, 5 MM, 21. 7. 1998, 3 MM, 11. 8. 1998, 1 M, 1 cop. tandem, 9. 9. 1999, 4 MM; **L5** – 17. 7. 1996, 1 F, 28. 8. 1996, 1 F, 1 tandem, 4. 8. 1998, cca 16 ex., 11. 8. 1998, 2 MM.

S. flaveolum patří k vzácnějším druhům fauny vážek České republiky s roztroušeným výskytem od nížin do hor (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh zranitelný. Druh je typickým zástupcem stojatých vod, vázaný na osluněné mělčí a zarostlé mokřady, které mohou pravidelně vysychat, protože larvy tohoto druhu jsou k tomu přizpůsobené velice krátkým larválním vývojem. Na zkoumaném území nepatřil k vzácným druhům a kromě rybníku (lokalita č. 6) byl zjištěn na všech ostatních lokalitách. Autochtonní původ na zkoumaném území nebyl potvrzen zjištěním larvy nebo juvenilních jedinců, ale byl pozorován kopulující pár a 1 kladoucí samice.

42. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766)

Druh nebyl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983.

Druh jsem zjistil (2/2/0) na zkoumaném území pouze na 1 lokalitě.

L5 – 4. 8. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 1 M.

S. pedemontanum patří k vzácnějším druhům fauny vážek České republiky s roztroušeným výskytem v nížinách a pahorkatinách (WALDHAUSER & ČERNÝ 2015). Dle aktuálního červeného seznamu vážek jde o druh zranitelný. Druh mi je znám jak ze stanovišť s pomalu tekoucí vodou (např. zarostlé kanály, přítoky k rybníkům), tak ze stojatých vod (např. rozsáhlejší mělčí kaluže). Na zkoumaném území byl velice vzácný a byl zjištěn pouze 2krát na bohatě zarostlém kanálu s funkcí odvodňovacího kanálu (**L5** – Moravičany, kanál). Autochtonní původ na kanálu nebyl potvrzen, ale je velice pravděpodobný.

43. *Sympetrum sanguineum* (O. F. Müller, 1764)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (630/629/1) na zkoumaném území na všech lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, 1 M, 1 tandem, 27. 8. 1996, 15 MM, 5 cop. tandemů, 23. 7. 1997, 1 M, 26. 8. 1997, cca 10 ex., 1 cop. tandem, 2 kl. tandemy, 23. 9. 1997, 5 MM, 1 tandem, 28. 7. 1999, 2 MM, 1 tandem, 9. 9. 1999, 6 MM, 1 cop. tandem, 4 kl. tandem; **L2** – 11. 7. 1996, cca 25 juv.

ex., cca 25 subad. ex., 17. 7. 1996, 1 subad. F, 26. 8. 1996, 13 MM, 2 tandemy, 26. 8. 1997, cca 25 MM, 5 FF, cca 20 kl. tandemů, 23. 9. 1997, cca 23 MM, 3 kl. tandemy, 21. 7. 1998, 5 MM, 4. 8. 1998, 10 MM, 2 cop. tandemy, 3 kl. tandemy, 11. 8. 1998, 15 MM, 24. 9. 1998, 4 MM, 28. 7. 1999, 9 MM, 2 tandemy, 1 cop. tandem, 9. 9. 1999, 9 MM, 1 F, 16. 8. 2000, 7 MM; **L3** – 17. 7. 1996, 1 M, 1 juv. M, 26. 8. 1996, 6 MM, 3 cop. tandemy, 26. 8. 1997, 3 MM, 2 tandemy, 23. 9. 1997, 2 MM, 1 tandem, 4. 8. 1998, 1 M, 11. 8. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 2 MM, 1 tandem, 16. 8. 2000, 1 M; **L4** – 26. 8. 1996, 3 MM, 26. 8. 1997, 3 MM, 1 cop. tandem, 23. 9. 1997, 1 M, 1 cop. tandem, 21. 7. 1998, 1 M, 4. 8. 1998, 4 MM, 28. 7. 1999, 2 MM, 9. 9. 1999, 1 kl. F, 16. 8. 2000, 1 M; **L5** – 11. 7. 1996, 1 subad. ex., 1 Lr, 17. 7. 1996, 1 M, 27. 8. 1996, 25 MM, 10 cop. tandemů, cca 15 kl. tandemů, 28. 8. 1996, 15 MM, 13 kl. tandemů, 3. 7. 1997, 13 juv. ex., 23. 7. 1997, 13 juv. ex., 26. 8. 1997, 10 MM, 2 tandemy, 2 cop. tandemy, 23. 9. 1997, 8 MM, 2 kl. tandemy, 21. 7. 1998, 1 M, 4. 8. 1998, 12 MM, 11. 8. 1998, 2 MM, 1 F, 24. 9. 1998, 1 M, 28. 7. 1999, 8 MM, 3 kl. tandemy, 9. 9. 1999, 6 MM, 16. 8. 2000, 11 MM, 3 kl. tandemy; **L6** – 11. 7. 1996, 2 ad. ex., 1 subad. ex., 17. 7. 1996, 3 MM, 1 subad. ex., 27. 8. 1996, 4 MM, 2 tandemy, 26. 8. 1997, 2 MM, 1 cop. tandem, 23. 9. 1997, 5 MM, 4. 8. 1998, 2 MM, 28. 7. 1999, 3 MM, 1 tandem, 9. 9. 1999, 2 MM, 16. 8. 2000, 1 M.

44. *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (43/43/0) na zkoumaném území na 4 lokalitách.

L1 – 23. 9. 1997, 3 MM, 5 kl. tandemů, 6. 10. 1997, 1 M, 1 F, 24. 9. 1998, 3 MM, 1 F, 1 cop. tandem; **L2** – 24. 9. 1998, 2 MM; **L5** – 24. 10. 1995, 2 MM, 1 kl. F, 2 kl. tandemy, 27. 8. 1996, 2 MM, 28. 8. 1996, 2 MM, 26. 8. 1997, 3 MM, 9. 9. 1999, 2 MM, 1 kl. tandem; **L6** – 9. 9. 1999, 1 cop. tandem.

45. *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

Druh byl ze zkoumaného území zjištěn L. Brejchou v letech 1962–1983 na území budoucí PR Kačení louka.

Druh jsem zjistil (324/324/0) na zkoumaném území na 5 lokalitách.

L1 – 17. 7. 1996, 3 ex., 26. 8. 1997, 1 M, 23. 9. 1997, 3 MM, 4 kl. tandemy, 6. 10. 1997, 1 M; **L2** – 17. 7. 1996, 2 MM, 2 FF, 26. 8. 1997, 4 MM, 2 kl. tandemy, 23. 9. 1997, 4 MM, 4. 8. 1998, 3 MM, 11. 8. 1998, 7 MM, 2 kl. tandemy, 24. 9. 1998, 2 MM, 1 kl. tandem, 28. 7. 1999, 2 juv. ex., 9. 9. 1999, 8 MM, 1 tandem, 3 kl. tandemy, 16. 8. 2000, 10 MM, 1 tandem, 3 cop. tandemy, 5 kl. tandemů; **L3** – 26. 8. 1996, 3 ex., 21. 7. 1998, 2 FF, 11. 8. 1998, 5 MM, 2 tandemy, 9. 9. 1999, 4 MM, 3 kl. tandemy; **L5** – 27. 8. 1996, 2 ex., 28. 8. 1996, 8 MM, 8 kl. tandem, 26. 8. 1997, 3 MM, 1 juv. M, 1 F, 1 juv. F, 1 tandem, 4. 8. 1998, 3 MM, 11. 8. 1998, cca 25 MM, 13 kl. tandemů, 24. 9. 1998, 6 MM, 2 kl. tandemy, 28. 7. 1999, cca 25 juv. ex., 9. 9. 1999, 3 MM, 14 kl. tandemů, 16. 8. 2000, 1 M; **L6** – 23. 9. 1997, 1 M, 11. 8. 1998, 2 MM, 1 kl. tandem,

24. 9. 1998, 5 MM, 7 kl. tandemů, 28. 7. 1999, 3 MM, 9. 9. 1999, 3 MM, 6 kl. tandemy, 16. 8. 2000, 3 MM, 2 tandemy.

ZÁVĚR

V letech 1995 až 2000 jsem provedl inventarizační průzkum vážek na 6 lokalitách zkoumaného území, tedy v obci Moravičany (její část Doubravice) a Medlov (její část Králová). Zkoumané území jsem navštívil celkem 34krát a lokality zahrnují jak stojaté vody (zaplavovaná louka, převážně ostřicová louka, příkop, lesní slatina a rybník), tak pomalu tekoucí vody (kanál). Na všech zkoumaných lokalitách jsem zjistil celkem 42 druhů (Tab. 1); na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) 20 druhů, na lokalitě č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) 33 druhů, na lokalitě č. 3 (Medlov, příkop) 24 druhů, na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) 11 druhů, na lokalitě č. 5 (Moravičany, kanal) 35 druhů a na lokalitě č. 6 (Moravičany, rybník) 29 druhů. Celkem 10 druhů (*S. fusca*, *A. parthenope*, *B. pratense*, *C. boltonii*, *S. flavomaculata*, *C. erythraea*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*, *O. coerulescens* a *S. pedemontanum*) jsem zjistil pouze na jedné lokalitě. Na všech 6 lokalitách jsem zjistil 9 druhů (*Ch. viridis*, *L. barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa*, *C. puella*, *A. cyanea*, *L. quadrimaculata*, *S. danae* a *S. sanguineum*). Celková druhová bohatost vážek na zkoumaném území byla vysoká. Během průzkumu bylo určeno celkem 10 145 exemplářů, z toho 9 944 dospělců a 201 larev (Tab. 2). Ze zkoumaného území byly všechny druhy kromě *L. pectoralis* (zvláště chráněný druh) dokladovány. K nejpočetnějším druhům zkoumaného území patřily následující vážky: *C. puella* (4 547 ex.), *P. nymphula* (1 204 ex.), *E. najas* (838 ex.) a *S. sanguineum* (630 ex.) a k nejméně početným patřily následující: *A. parthenope* (1 ex.), *C. boltonii* (1 ex.), *A. isoceles* (2 ex.), *G. vulgatissimus* (2 ex.), *C. erythraea* (2 ex.), *L. rubicunda* (2 ex.) a *S. pedemontanum* (2 ex.). Druh *C. puella* byl eudominantním druhem na všech 6 lokalitách zkoumaného území. K dalším eudominantním druhům zkoumaného území patřily *S. sanguineum* a *L. barbarus* na lokalitě č. 1, *S. sanguineum* na lokalitě č. 2, *L. dryas* na lokalitě č. 4, *P. nymphula* na lokalitě č. 5 a *E. najas* a *E. viridulum* na lokalitě č. 6.

Druh *C. puella* byl eudominantním druhem na všech 6 lokalitách zkoumaného území. Vedle tohoto druhu byly eudominantními druhy na rybníku Oko (lokalita č. 6) druhy *E. najas* a *E. viridulum*, kterým vyhovují stojaté vody bohatě zarostlé makrofyty. V tomto případě byl rybník ve vodním sloupci bohatě zarostlý *E. canadensis* a méně hojně *Ceratophyllum* sp. Na většině lokalitách byl početně zastoupen také druh *S. sanguineum*, který byl eudominantní na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) a č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) a dominantní na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) a č. 5 (Moravičany, kanal). Jde o druh široce rozšířený, který osídluje všechny typy stojatých vod a také pomalu tekoucí vody. Druh *P. nymphula* byl eudominantní na pomalu tekoucím, bohatě zarostlém, melioračním kanálu v Moravičanech (lokalita č. 5), kde jsem zjistil ve větším počtu i larvy. Zatímco výše uvedené druhy patří k běžnějším

druhům vážek naší fauny, tak *L. dryas*, která byla eudominantní na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina) a dominantní na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka) a č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka) společně s *L. barbarus*, která byla eudominantní na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka), patří k vzácnějším druhům. Oba druhy preferují mělké, bohatě zarostlé lokality se stojatou vodou, které často zcela vysychají.

Podle aktuálního červeného seznamu vážek patří mezi druhy zranitelné *L. rubicunda*, *S. flaveolum*, *S. pedemontanum* a mezi téměř ohrožené druhy *L. dryas*, *B. pratense*, *L. pectoralis* a *O. coerulescens*. Jeden druh (*L. pectoralis*), jak bylo uvedeno výše, patří ke zvláště chráněným druhům živočichů do kategorie silně ohrožených.

Přestože sběr larev vážek byl pouze příležitostný, tak autochtonní původ, tedy prokázaný larvální vývoj, na zkoumaném území byl potvrzen u 16 druhů vážek, což je 38 % ze všech zjištěných druhů. Larvy byly zjištěny u následujících 13 druhů: *Ch. viridis*, *L. barbarus*, *C. puella*, *E. cyathigerum*, *E. najas*, *I. elegans*, *P. nymphula*, *A. cyanea*, *A. imperator*, *S. flavomaculata*, *L. depressa*, *L. quadrimaculata*, *S. sanguineum* a líhnoucí se jedinci byli pozorováni u následujících 11 druhů: *Ch. viridis*, *L. barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa*, *C. puella*, *E. najas*, *I. elegans*, *P. nymphula*, *S. flavomaculata*, *S. sanguineum* a *S. vulgatum*. Nicméně autochtonní výskyt můžeme s velkou pravděpodobností předpokládat u všech zjištěných druhů na zkoumaném území nebo v nejbližším okolí zkoumaného území (např. *G. vulgatissimus* a *C. boltonii*). Většina zjištěných druhů vážek patří k stagnikolním až euryekním druhům a jen několik druhů je vázáno vysloveně na tekoucí vody (*C. splendens*, *C. virgo*, *G. vulgatissimus*, *C. boltonii* a *O. coerulescens*).

Výsledky průzkumu vážek ze zkoumaného území z období 1995–2000 byly porovnány s průzkumy L. Brejchy z období 1962–1983, který zjistil 28 druhů. Ze zjištěných druhů vážek L. Brejchou jsem v PR Kačení louka nepotvrdil výskyt u tří druhů (*C. hastulatum*, *C. pulchellum* a *S. flavomaculata*). V současné době je mi známo z vlastních průzkumů a z věrohodných nálezů a pozorování celkem 36 druhů z území PR Kačení louka, 45 druhů vážek ze zkoumaného území a 54 druhů vážek z území CHKO Litovelské Pomoraví.

Poděkování

Na tomto místě bych velice rád poděkoval P. Hanákové (Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně) za společnou návštěvu lokalit, determinaci některých rostlin a kontrolu botanické části popisu lokalit. Dále bych chtěl poděkovat za umožnění studia sbírky vážek zesnulému L. Brejchovi (Šumperk, v roce 1993), A. Brejchovi (Šumperk, v roce 2000) a P. Chvojkovi (Národní muzeum, Praha, v roce 2007). Za poskytnutí biografických informací týkajících se L. Brejchy děkuji jeho synovi A. Brejchovi (Šumperk). Dále bych rád poděkoval P. Kovaříkovi (Univerzita Palackého v Olomouci) za poskytnutí údaje o výskytu *O. cecilia* v Moravičanech. Za oskenování barevného negativu od příslušných fotografií děkuji M. Kubáskové (Muzeum Beskyd Frýdek-Místek). Za pečlivé přečtení a podnětné připomínky k rukopisu děkuji také oběma recenzentům, a to J. Rusovi (Regionální muzeum v Kolíně) a D. Trávníčkovi (Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně). Za vstřícný po-

stoj k výzkumu na území CHKO děkuji pracovníkům Správy CHKO Litovelské Pomoraví. Výzkum byl částečně podpořen grantem Grantové agentury ČR – č. 206/97/0162 s názvem Obnova ekologického kontinua řeky Moravy a interním grantem Přírodovědecké fakulty UP – č. 3210-3004.

LITERATURA

- AOPK ČR (2023a): Výskyt druhu *Coenagrion scitulum* podle záznamů v ND OP. Nálezová databáze ND OP [online]. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. – URL: https://portal.nature.cz/nd-dev/nd_atlas_mapa_q_nova.php?idTaxon=34741 (navštíveno 13. 10. 2023).
- AOPK ČR (2023b): Výskyt druhu *Epitheca bimaculata* podle záznamů v ND OP. Nálezová databáze ND OP [online]. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. – URL: https://portal.nature.cz/publik_syst/nd_nalez-public.php?idTaxon=34749 (navštíveno 13. 10. 2023).
- AOPK ČR (2023c): Výskyt druhu *Ophiogomphus cecilia* podle záznamů v ND OP. Nálezová databáze ND OP [online]. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. – URL: https://portal.nature.cz/nd-dev/nd_atlas_mapa_q_nova.php?idTaxon=34779 (navštíveno 13. 10. 2023).
- AOPK ČR (2023d): Výskyt druhu *Orthetrum brunneum* podle záznamů v ND OP. Nálezová databáze ND OP [online]. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. – URL: https://portal.nature.cz/publik_syst/nd_nalez-public.php?idTaxon=34781 (navštíveno 13. 10. 2023).
- AOPK ČR (2023e): Výskyt druhu *Sympetrum meridionale* podle záznamů v ND OP. Nálezová databáze ND OP [online]. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. – URL: https://portal.nature.cz/publik_syst/nd_nalez-public.php?idTaxon=34799 (navštíveno 13. 10. 2023).
- ASKEW R. R. (1988): The Dragonflies of Europe. – Harley Books, London.
- BUCHAR J. (1983): Zoogeografie. – Státní pedagogické nakladatelství, Praha.
- CULEK M., GRULICH V., LAŠTŮVKA Z. & DIVÍŠEK J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. (Biogeographical regions of the Czech Republic). – Masarykova univerzita, Brno.
- ČERNÝ M., WALDHAUSER M. & VINTR L. (2014): First documented record of Gomphus pulchellus in the Czech Republic (Odonata: Gomphidae). – Libellula 33: 189–194.
- DANIHELKA J., CHRTEK J. JR. & KAPLAN Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia 84: 647–811.
- DAVID S. & ŠÁCHA D. (2019): Komentovaný seznam vážek (Odonata) Slovenské republiky. (The annotated Odonata checklist of the Slovak Republic). – Ochrana přírody (Banská Bystrica) 33: 49–78.
- DEMEK J. (ed.) (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. – Academia, Praha.
- DOČKAL O., NEVŘALA F., ZIFČÁK P. & GILLOVÁ L. (2021): Plán péče o přírodní rezervaci Kačená louka na období 2021–2029. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Regionální pracoviště Olomoucko, Olomouc, 38 pp.].
- DOLNÝ A., HARABIŠ F., HOLUŠA O., HANEL L. & WALDHAUSER M. (2017): Odonata (vážky), pp. 118–122. – In: HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds), Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates). – Příroda 36: 1–612.
- FRIEDL K., MARŠÁKOVÁ M., PETŘÍČKOVÁ M., POVOLNÝ F., RIVOLOVÁ L. & VINIŠ A. (1991): Chráněná území v České republice. [Protected territories in the Czech Republic]. – Informatorium, Praha.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviansammler. – Erna Bauer, Keltern.

- HOLUŠA O. (2000): Vážky (Insecta: Odonata) ve sbírkách Muzea Beskyd Frýdek-Místek (Česká republika). (The dragonflies /Insecta: Odonata/ in the collection of the Museum of the Beskydy Mts Frýdek-Místek /Czech Republic/). – *Klapalekiana* 36: 71–79.
- HOLUŠA O. & JEZIORSKI P. (2007): Sběrka vážek (Insecta: Odonata) v Ostravském muzeu (Česká republika). (Collection of dragonflies /Insecta: Odonata/ in the Ostravian Museum /Czech Republic/). – *Práce a studie Muzea Beskyd (Přírodní vědy)* 19: 143–150.
- HORČIČKO I. (2002): Vážky na vybraných lokalitách Hané. – *Přírodovědné studie Muzea Prostějovska* 5: 31–38.
- HUDEC K., HUSÁK Š., JANDOVÁ J. & PELLANTOVÁ J. (eds) (1993): Přehled vodních a mokřadních biotopů České republiky. [Survey of wetlands and water biotopes of the Czech Republic]. – Český Ramsarský výbor, Třeboň.
- CHYTIL J., HAKROVÁ P., HUDEC K., HUSÁK Š., JANDOVÁ J. & PELLANTOVÁ J. (eds) (1999): Mokřady České republiky – přehled vodních a mokřadních lokalit ČR. – Český Ramsarský výbor, Mikulov.
- CHYTRÝ M. (ed.), DOUDA J., ROLEČEK J., SÁDLO J., BOUBLÍK K., HÉDL R., VÍTKOVÁ M., ZELENÝ D., NAVRÁTILOVÁ J., NEUHÄUSLOVÁ Z., PETŘÍK P., KOLBEK J., LOSOSOVÁ Z., ŠUMBEROVÁ K., HRIVNÁK R., MICHALCOVÁ D., ŽÁKOVÁ K., DANIHELKA J., TICHÝ L., ZOUHAR V., HÁJEK O. & KOČÍ M. (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. (Vegetation of the Czech Republic 4. Forest and scrub vegetation). – Academia, Praha.
- CHYTRÝ M. (ed.), ŠUMBEROVÁ K., HÁJKOVÁ P., HÁJEK M., HROUDOVÁ Z., NAVRÁTILOVÁ J., ČTVRTLÍKOVÁ M., SÁDLO J., LOSOSOVÁ Z., HRIVNÁK R., RYDLO J., OŤAHELOVÁ H., BAUER P., HANÁKOVÁ P., EKRT L., EKRTOVÁ E., MICHALCOVÁ D., ŽÁKOVÁ K., DANIHELKA J., KRÁLOVÁ Š., KARIMOVÁ K., TICHÝ L., HÁJEK O. & KOČÍ M. (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. (Vegetation of the Czech Republic 3. Aquatic and wetland vegetation). – Academia, Praha.
- JEZIORSKI P. (1994): Vážky (Odonata) Severní Moravy. – Ms. [Diplomová práce, Depon. in: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc, 83 pp.].
- JEZIORSKI P. (2001): Biotopická vazba vážek (Odonata) nivy řeky Moravy v úseku Moravičany-Olomouc-Charváty. – Ms. [Disertační práce, Depon. in: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc, 71 pp.].
- JEZIORSKI P. (2007): Collection of dragonflies (Odonata) on the Museum of National History in Olomouc and in the Regional Muzeum Valašsko in Valašské Meziříčí. – *Časopis Slezského muzea, Ser. A* 56: 145–148.
- JEZIORSKI P. (2018): Sběrka vážek (Odonata) Lubomíra Brejchy ve sbírkách Národního muzea v Praze. (Collection of damselflies and dragonflies /Odonata/ of the Lubomír Brejcha in collections of the National Museum in Prague). – *Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series* 187: 5–26.
- JEZIORSKI P. & HOLUŠA O. (2012): An updated checklist of the dragonflies (Odonata) of the Czech Republic. (Aktualizovaný seznam vážek /Odonata/ České republiky). – *Acta Musei Beskidensis* 4: 143–149.
- JEZIORSKI P. & UVÍRA V. (1997): Dragonflies (Odonata) of the Litovelské Pomoraví Protected Landscape Area (Moravia, Czech Republic). – Abstracts of Papers and Posters presented at the 14th International Symposium of Odonatology, Maribor 1997: 18.
- KUČERA J., VAŇA J. & HRADÍLEK Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis. – *Preslia* 84: 813–850.
- KVĚTOŇ V. & VOŽENÍLEK V. (2011): Klimatické oblasti Česka: klasifikace podle Quitta. – Univerzita Palackého, Olomouc.
- LOSOS B., GULIČKA J., LELLÁK J. & PELIKÁN J. (1984): Ekologie živočichů. [Ecology of animals]. – Státní pedagogické nakladatelství, Praha.
- PRUNER L. & MÍKA P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. – *Klapalekiana* 32 (Suppl.): 1–115.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění, pp. 103–121. – In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds), *Květena České socialistické republiky 1*, Academia, Praha.
- ŠAFÁŘ J. et al. (2003): Olomoucko. – In: MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds), *Chráněná území ČR, svazek VI., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno*, Praha.

TEYROVSKÝ V. (1955): Příspěvky k faunistice a ekologii vodního hmyzu (Odonata, Heteroptera, Megaloptera). (Beiträge zur Faunistik und Oekologie der Wasserinsekten /Odonata, Heteroptera, Megaloptera/) – Ročenka Československé společnosti entomologické 52: 205–210.

WALDHAUSER M. (2010): Faunistické nálezy vážek (Odonata) z ČR, pp. 59–71. (Faunistic records of dragonflies /Odonata/ from the Czech Republic). – In: DOLNÝ A. & HARABIŠ F. (eds), Vážky 2010, sborník referátů XIII. celostátního semináře odonatologů v Podyjí. ZO Českého svazu ochránců přírody Vlašim, Vlašim.

WALDHAUSER M. & ČERNÝ M. (2015): Vážky České republiky. Příručka pro určování našich druhů a jejich larev. – Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.

WENDLER A. & NÜSS J.-H. (1994): Libellen. – DJN, Hamburg.

Tab. 1. Seznam zjištěných druhů vážek na jednotlivých lokalitách (L1 – L6) ve zkoumaném území zjištěných průzkumem v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: L1 – Moravičany, zaplavovaná louka, L2 – Moravičany, mokřad v PR Kačení louka, L3 – Medlov, příkop, L4 – Medlov, lesní slatina, L5 – Moravičany, kanál, L6 – Moravičany, rybník; X – druh zjištěn průzkumem.)

Tab. 1. List of recorded species of dragonflies at particular localities (L1–L6) in the study area found in the survey in the years 1995 to 2000. (Explanatory notes: L1 – Moravičany, alluvial meadow, L2 – Moravičany, wetland in Kačení louka Nature Reserve, L3 – Medlov, ditch, L4 – Medlov, forest fen, L5 – Moravičany, canal, L6 – Moravičany, pond; X – species found in the survey.)

Lokalita / Locality Druh / Species	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Počet lokalit / Number of localities
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)		X	X		X		3
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X		X	X	5
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	X	X	X	X	X	X	6
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Lestes virens vestalis</i> Rambur, 1842	X	X		X			3
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)		X					1
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)		X			X	X	3
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		X	X		X	X	4
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)		X	X		X	X	4
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)		X	X		X	X	4
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		X	X		X	X	4
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	X	X			X	X	4
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		X	X		X	X	4
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	X	X	X		X		4
<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X		X	X	5

Lokalita / Locality Druh / Species	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Počet lokalit / Number of localities
<i>Aeshna isoteles</i> (O. F. Müller, 1767)					X	X	2
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	X	X			X	X	4
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		X	X		X	X	4
<i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839)						X	1
<i>Brachytron pratense</i> (O. F. Müller, 1764)					X		1
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)		X			X		2
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)					X		1
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)		X	X		X	X	4
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)					X		1
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	X	X	X		X	X	5
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)						X	1
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)		X					1
<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (Linnaeus, 1758)					X		1
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	X	X	X			X	4
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X	X	6
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		X				X	2
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)					X		1
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X		5
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni, 1766)					X		1
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O. F. Müller, 1764)	X	X	X	X	X	X	6
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	X	X			X	X	4
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X		X	X	5
Počet druhů (celkem 42 druhů) / Number of species (42 species in total)	20	33	24	11	35	29	
Počet návštěv (celkem 33 návštěv) / Number of visits (33 visits in total)	24	25	24	22	29	24	

Tab. 2. Seznam zjištěných druhů vážek a jejich počty (dospělci/larvy) na jednotlivých lokalitách (L1 – L6) zkoumaného území za období průzkumu v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: L1 – Moravičany, zaplavovaná louka, L2 – Moravičany, mokřad v PR Kačení louka, L3 – Medlov, příkop, L4 – Medlov, lesní slatina, L5 – Moravičany, kanál, L6 – Moravičany, rybník.)

Tab. 2. List of recorded species of dragonflies and their abundance (adults/larvae) at particular localities (L1–L6) of the study area during the survey period from 1995 to 2000. (Explanatory notes: L1 – Moravičany, alluvial meadow, L2 – Moravičany, wetland in Kačení louka Nature Reserve, L3 – Medlov, ditch, L4 – Medlov, forest fen, L5 – Moravičany, canal, L6 – Moravičany, pond.)

Data průzkumu a početnost na lokalitách / Survey data and abundance at localities Druh / Species	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Celkový počet jedinců / Total number of individuals
<i>Calopteryx splendens</i>		1	2		8		11
<i>Calopteryx virgo</i>	5	2	1		23	3	34
<i>Chalcolestes viridis</i>	4	31	4	3	47/3	9	98/3
<i>Lestes barbarus</i>	57	12/22	5	1	2	11	88/22
<i>Lestes dryas</i>	25	219	7	300	2	8	561
<i>Lestes sponsa</i>	13	164	15	5	34	72	303
<i>Lestes virens vestalis</i>	1	9		4			14
<i>Sympecma fusca</i>		3					3
<i>Platycnemis pennipes</i>		2			1	2	5
<i>Coenagrion puella</i>	88/1	889/8	541/10	44	1274/1	1651/40	4487/60
<i>Enallagma cyathigerum</i>		29	18		2	24/1	73/1
<i>Erythromma najas</i>		15	12		10	757/44	794/44
<i>Erythromma viridulum</i>		7	9		11	364	391
<i>Ischnura elegans</i>		9/6	1		1	57	68/6
<i>Ischnura pumilio</i>	1	23			3	1	28
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		26	1		1131/42	4	1162/42
<i>Aeshna affinis</i>	1	30	1		2		34
<i>Aeshna cyanea</i>	18/1	10/1	5	1	21	5/2	60/4
<i>Aeshna grandis</i>	3	17	3		4	2	29
<i>Aeshna isoceles</i>					1	1	2
<i>Aeshna mixta</i>	8	5			7	11	31
<i>Anax imperator</i>		12/6	1		1	5/1	19/7
<i>Anax parthenope</i>						1	1
<i>Brachytron pratense</i>					4		4
<i>Gomphus vulgatissimus</i>		1			1		2
<i>Cordulegaster boltonii</i>					1		1
<i>Cordulia aenea</i>		6	8		3	8	25

Data průzkumu a početnost na lokalitách / Survey data and abundance at localities Druh / Species	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Celkový počet jedinců / Total number of individuals
<i>Somatochlora flavomaculata</i>					41/1		41/1
<i>Somatochlora metallica</i>	2	16	13		13	2	46
<i>Crocothemis erythraea</i>						2	2
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		8					8
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>					2		2
<i>Libellula depressa</i>	1	79	10/1			8	98/1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	11	164	12/9	1	42	42	272/9
<i>Orthetrum cancellatum</i>		5				1	6
<i>Orthetrum coerulescens</i>					2		2
<i>Sympetrum danae</i>	15	36	2	1	12	3	69
<i>Sympetrum flaveolum</i>	1	29	4	16	22		72
<i>Sympetrum pedemontanum</i>					2		2
<i>Sympetrum sanguineum</i>	72	243	32	20	228/1	34	629/1
<i>Sympetrum striolatum</i>	21	2			18	2	43
<i>Sympetrum vulgatum</i>	16	80	24		155	49	324
Počet dospělců/larev / Number of adults/larvae	363/2	2184/43	731/20	396/0	3131/48	3139/88	9944/201

Tab. 3. Přehled druhů, počet kusů (ks, včetně larev), počet zjištění jednotlivých druhů (Z_{sp}), frekvence výskytu (Fr), dominance (Do), třídy dominance (Tř Do), počet rozmnožujících se samic (f), počet zjištění alespoň jedné rozmnožující se samice (Z_f), počet kusů larev (Lr) a zjištění líhnoucích se jedinců (J) **na lokalitě č. 1 (Moravičany, zaplavovaná louka)** během průzkumu v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: D – dominantní druh, ED – eudominantní druh, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, x – zjištěn líhnoucí se jedinec.)

Tab. 3. Overview of species, number of individuals (ks, including larvae), number of detections of individual species (Z_{sp}), frequency of occurrence (Fr), dominance (Do), classes of dominance (Tř Do), number of breeding females (f), number of detections of at least one breeding female (Z_f), number of individuals of larvae (Lr), and number of detections of hatching individuals (J) **at locality no. 1 (Moravičany, alluvial meadow)** during the survey between 1995 and 2000. (Explanatory notes: D – dominant species, ED – eudominant species, R – recedent species, SD – subdominant species, SR – subrecedent species, x – hatching individual detected.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z_{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z_f	Lr	J
<i>Calopteryx virgo</i>	5	4	16,67	1,37	R	0	0	0	
<i>Chlacoletes viridis</i>	4	2	8,33	1,10	R	1	1	0	
<i>Lestes barbarus</i>	57	2	8,33	15,62	ED	0	0	0	
<i>Lestes dryas</i>	25	3	12,50	6,85	D	1	1	0	x
<i>Lestes sponsa</i>	13	5	20,83	3,56	SD	0	0	0	
<i>Lestes virens vestalis</i>	1	1	4,17	0,27	SR	0	0	0	
<i>Coenagrion puella</i>	89	10	41,67	24,38	ED	10	4	1	x
<i>Ischnura pumilio</i>	1	1	4,17	0,27	SR	0	0	0	
<i>Aeshna affinis</i>	1	1	4,17	0,27	SR	0	0	0	
<i>Aeshna cyanea</i>	19	8	33,33	5,21	D	0	0	1	
<i>Aeshna grandis</i>	3	3	12,50	0,82	SR	1	1	0	
<i>Aeshna mixta</i>	8	3	12,50	2,19	SD	1	1	0	
<i>Somatochlora metallica</i>	2	1	4,17	0,55	SR	0	0	0	
<i>Libellula depressa</i>	1	1	4,17	0,27	SR	0	0	0	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	11	3	12,50	3,01	SD	2	1	0	
<i>Sympetrum danae</i>	15	2	8,33	4,11	SD	3	1	0	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	1	1	4,17	0,27	SR	1	1	0	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	72	7	29,17	19,73	ED	16	6	0	
<i>Sympetrum striolatum</i>	21	3	12,50	5,75	D	6	2	0	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	16	4	16,67	4,38	SD	4	1	0	
Celkem / Total	365	65		100		46	20	2	2

Tab. 4. Přehled druhů, počet kusů (ks, včetně larev), počet zjištění jednotlivých druhů (Z_{sp}), frekvence výskytu (Fr), dominance (Do), třídy dominance (Tř Do), počet rozmnožujících se samic (f), počet zjištění alespoň jedné rozmnožující se samice (Z_f), počet kusů larev (Lr) a zjištění líhnoucích se jedinců (J) **na lokalitě č. 2 (Moravičany, mokřad v PR Kačení louka)** během průzkumu v letech 1995 až 2000.

(Vysvětlivky: D – dominantní druh, ED – eudominantní druh, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, x – zjištěn líhnoucí se jedinec.)

Tab. 4. Overview of species, number of individuals (ks, including larvae), number of detections of individual species (Z_{sp}), frequency of occurrence (Fr), dominance (Do), classes of dominance (Tř Do), number of breeding females (f), number of detections of at least one breeding female (Z_f), number of individuals of larvae (Lr), and number of detections of hatching individuals (J) **at locality no. 2 (Moravičany, wetland in Kačení louka Nature Reserve)** during the survey between 1995 and 2000. (Explanatory notes: D – dominant species, ED – eudominant species, R – recedent species, SD – subdominant species, SR – subrecedent species, x – hatching individual detected.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z_{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z_f	Lr	J
<i>Calopteryx splendens</i>	1	1	4	0,04	SR	0	0	0	
<i>Calopteryx virgo</i>	2	2	8	0,09	SR	0	0	0	
<i>Chlacolestes viridis</i>	31	6	24	1,39	R	10	3	0	x
<i>Lestes barbarus</i>	34	7	28	1,53	R	0	0	22	x
<i>Lestes dryas</i>	219	6	32	9,83	D	0	0	0	x
<i>Lestes sponsa</i>	164	13	52	7,36	D	6	4	0	x
<i>Lestes virens vestalis</i>	9	3	12	0,40	SR	0	0	0	
<i>Sympecma fusca</i>	3	2	8	0,13	SR	1	1	0	
<i>Platycnemis pennipes</i>	2	1	4	0,09	SR	0	0	0	
<i>Coenagrion puella</i>	897	19	76	40,28	ED	161	11	8	x
<i>Enallagma cyathigerum</i>	29	7	28	1,30	R	0	0	0	
<i>Erythromma najas</i>	15	6	24	0,67	SR	0	0	0	
<i>Erythromma viridulum</i>	7	2	8	0,31	SR	0	0	0	
<i>Ischnura elegans</i>	15	5	20	0,67	SR	0	0	6	x
<i>Ischnura pumilio</i>	23	4	16	1,03	R	2	2	0	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	26	6	24	1,17	R	3	3	0	
<i>Aeshna affinis</i>	30	4	16	1,35	R	0	0	0	
<i>Aeshna cyanea</i>	11	6	24	0,49	SR	0	0	1	
<i>Aeshna grandis</i>	17	8	32	0,76	SR	6	5	0	
<i>Aeshna mixta</i>	5	3	12	0,22	SR	1	1	0	
<i>Anax imperator</i>	18	4	16	0,81	SR	2	1	6	
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	1	1	4	0,04	SR	0	0	0	
<i>Cordulia aenea</i>	6	3	12	0,27	SR	0	0	0	
<i>Somatochlora metallica</i>	16	6	24	0,72	SR	0	0	0	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	8	3	12	0,36	SR	0	0	0	
<i>Libellula depressa</i>	79	13	52	3,55	SD	4	2	0	

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _f	Lr	J
<i>Libellula quadrimaculata</i>	164	8	32	7,36	D	6	1	0	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	5	2	8	0,22	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum danae</i>	36	7	28	1,62	R	7	2	0	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	29	6	24	1,30	R	0	0	0	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	243	12	48	10,91	ED	33	5	0	x
<i>Sympetrum striolatum</i>	2	1	4	0,09	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	80	9	36	3,59	SD	18	5	0	x
Celkem / Total	2227	186		100		260	46	43	8

Tab. 5. Přehled druhů, počet kusů (ks, včetně larev), počet zjištění jednotlivých druhů (Z_{sp}), frekvence výskytu (Fr), dominance (Do), třídy dominance (Tř Do), počet rozmnožujících se samic (f), počet zjištění alespoň jedné rozmnožující se samice (Z_f), počet kusů larev (Lr) a zjištění líhnoucích se jedinců (J) **na lokalitě č. 3 (Medlov, příkop)** během průzkumu v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: D – dominantní druh, ED – eudominantní druh, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, x – zjištěn líhnoucí se jedinec.)

Tab. 5. Overview of species, number of individuals (ks, including larvae), number of detections of individual species (Z_{sp}), frequency of occurrence (Fr), dominance (Do), classes of dominance (Tř Do), number of breeding females (f), number of detections of at least one breeding female (Z_f), number of individuals of larvae (Lr), and number of detections of hatching individuals (J) **at locality no. 3 (Medlov, ditch)** during the survey between 1995 and 2000. (Explanatory notes: D – dominant species, ED – eudominant species, R – recedent species, SD – subdominant species, SR – subrecedent species, x – hatching individual detected.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _f	Lr	J
<i>Calopteryx splendens</i>	2	2	8,33	0,27	SR	0	0	0	
<i>Calopteryx virgo</i>	1	1	4,17	0,13	SR	0	0	0	
<i>Chlaciolestes viridis</i>	4	2	8,33	0,53	SR	2	2	0	
<i>Lestes barbarus</i>	5	1	4,17	0,67	SR	0	0	0	
<i>Lestes dryas</i>	7	2	8,33	0,93	SR	1	1	0	
<i>Lestes sponsa</i>	15	5	20,83	2,00	SD	0	0	0	
<i>Coenagrion puella</i>	551	16	66,67	73,37	ED	202	10	10	x
<i>Enallagma cyathigerum</i>	18	6	25,00	2,40	SD	4	4	0	
<i>Erythromma najas</i>	12	5	20,83	1,60	R	0	0	0	
<i>Erythromma viridulum</i>	9	2	8,33	1,20	R	0	0	0	
<i>Ischnura elegans</i>	1	1	4,17	0,13	SR	0	0	0	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1	1	4,17	0,13	SR	0	0	0	
<i>Aeshna affinis</i>	1	1	4,17	0,13	SR	0	0	0	
<i>Aeshna cyanea</i>	5	4	16,67	0,67	SR	0	0	0	
<i>Aeshna grandis</i>	3	2	8,33	0,40	SR	0	0	0	

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _f	Lr	J
<i>Anax imperator</i>	1	1	4,17	0,13	SR	0	0	0	
<i>Cordulia aenea</i>	8	4	16,67	1,07	R	0	0	0	
<i>Somatochlora metallica</i>	13	6	25,00	1,73	R	1	1	0	
<i>Libellula depressa</i>	11	5	20,83	1,46	R	1	1	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	21	4	16,67	2,80	SD	2	1	9	
<i>Sympetrum danae</i>	2	1	4,17	0,27	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	4	2	8,33	0,53	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	32	8	33,33	4,26	SD	7	4	0	x
<i>Sympetrum vulgatum</i>	24	4	16,67	3,20	SD	5	2	0	
Celkem / Total	751	86		100		225	26	20	2

Tab. 6. Přehled druhů, počet kusů (ks, včetně larev), počet zjištění jednotlivých druhů (Z_{sp}), frekvence výskytu (Fr), dominance (Do), třídy dominance (Tř Do), počet rozmnožujících se samic (f), počet zjištění alespoň jedné rozmnožující se samice (Z_f), počet kusů larev (Lr) a zjištění líhnoucích se jedinců (J) **na lokalitě č. 4 (Medlov, lesní slatina)** během průzkumu v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: D – dominantní druh, ED – eudominantní druh, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, x – zjištěn líhnoucí se jedinec.)

Tab. 6. Overview of species, number of individuals (ks, including larvae), number of detections of individual species (Z_{sp}), frequency of occurrence (Fr), dominance (Do), classes of dominance (Tř Do), number of breeding females (f), number of detections of at least one breeding female (Z_f), number of individuals of larvae (Lr), and number of detections of hatching individuals (J) **at locality no. 4 (Medlov, forest fen)** during the survey between 1995 and 2000. (Explanatory notes: D – dominant species, ED – eudominant species, R – recedent species, SD – subdominant species, SR – subrecedent species, x – hatching individual detected.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _f	Lr	J
<i>Chlaciolestes viridis</i>	3	2	9,09	0,76	SR	0	0	0	x
<i>Lestes barbarus</i>	1	1	4,55	0,25	SR	0	0	0	
<i>Lestes dryas</i>	300	6	27,27	75,76	ED	3	1	0	x
<i>Lestes sponsa</i>	5	4	18,18	1,26	R	0	0	0	
<i>Lestes virens vestalis</i>	4	1	4,55	1,01	R	0	0	0	
<i>Coenagrion puella</i>	44	7	31,82	11,11	ED	6	2	0	x
<i>Aeshna cyanea</i>	1	1	4,55	0,25	SR	0	0	0	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	1	1	4,55	0,25	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum danae</i>	1	1	4,55	0,25	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	16	5	22,73	4,04	SD	1	1	0	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	20	8	36,36	5,05	D	3	3	0	
Celkem / Total	396	37		100		13	7	0	3

Tab. 7. Přehled druhů, počet kusů (ks, včetně larev), počet zjištění jednotlivých druhů (Z_{sp}), frekvence výskytu (Fr), dominance (Do), třídy dominance (Tř Do), počet rozmnožujících se samic (f), počet zjištění alespoň jedné rozmnožující se samice (Z_f), počet kusů larev (Lr) a zjištění líhnoucích se jedinců (J) **na lokalitě č. 5 (Moravičany, kanál)** během průzkumu v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: D – dominantní druh, ED – eudominantní druh, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, x – zjištěn líhnoucí se jedinec.)

Tab. 7. Overview of species, number of individuals (ks, including larvae), number of detections of individual species (Z_{sp}), frequency of occurrence (Fr), dominance (Do), classes of dominance (Tř Do), number of breeding females (f), number of detections of at least one breeding female (Z_f), number of individuals of larvae (Lr), and number of detections of hatching individuals (J) **at locality no. 5 (Moravičany, canal)** during the survey between 1995 and 2000. (Explanatory notes: D – dominant species, ED – eudominant species, R – recedent species, SD – subdominant species, SR – subrecedent species, x – hatching individual detected.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z_{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z_f	Lr	J
<i>Calopteryx splendens</i>	8	2	6,90	0,25	SR	0	0	0	
<i>Calopteryx virgo</i>	23	4	13,79	0,72	SR	0	0	0	
<i>Chalcolestes viridis</i>	50	9	31,03	1,57	R	17	5	3	x
<i>Lestes barbarus</i>	2	2	6,90	0,06	SR	0	0	0	
<i>Lestes dryas</i>	2	1	3,45	0,06	SR	0	0	0	
<i>Lestes sponsa</i>	34	9	31,03	1,07	R	1	1	0	x
<i>Platycnemis pennipes</i>	1	1	3,45	0,03	SR	0	0	0	
<i>Coenagrion puella</i>	1275	15	51,72	40,11	ED	373	11	1	x
<i>Enallagma cyathigerum</i>	2	1	3,45	0,06	SR	0	0	0	
<i>Erythromma najas</i>	10	4	13,79	0,31	SR	1	1	0	
<i>Erythromma viridulum</i>	11	2	6,90	0,35	SR	0	0	0	
<i>Ischnura elegans</i>	1	1	3,45	0,03	SR	0	0	0	
<i>Ischnura pumilio</i>	3	2	6,90	0,09	SR	0	0	0	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1173	18	62,07	36,90	ED	187	7	42	x
<i>Aeshna affinis</i>	2	2	6,90	0,06	SR	0	0	0	
<i>Aeshna cyanea</i>	21	12	41,38	0,66	SR	3	3	3	
<i>Aeshna grandis</i>	4	3	10,34	0,13	SR	1	1	0	
<i>Aeshna isosceles</i>	1	1	3,45	0,03	SR	1	1	0	
<i>Aeshna mixta</i>	7	4	13,79	0,22	SR	0	0	0	
<i>Anax imperator</i>	1	1	3,45	0,03	SR	0	0	0	
<i>Brachytron pratense</i>	4	2	6,90	0,13	SR	1	1	0	
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	1	1	3,45	0,03	SR	0	0	0	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	1	1	3,45	0,03	SR	0	0	0	
<i>Cordulia aenea</i>	3	1	3,45	0,09	SR	0	0	0	
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	42	11	37,93	1,32	R	3	2	1	x
<i>Somatochlora metallica</i>	13	8	27,59	0,41	SR	1	1	0	

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _f	Lr	J
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2	1	3,45	0,06	SR	0	0	0	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	42	7	24,14	1,32	R	4	2	0	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	2	1	3,45	0,06	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum danae</i>	12	5	17,24	0,38	SR	1	1	0	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	22	4	13,79	0,69	SR	1	1	0	
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	2	2	6,90	0,06	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	229	15	51,72	7,20	D	50	6	1	x
<i>Sympetrum striolatum</i>	18	5	17,24	0,57	SR	4	2	0	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	155	9	31,03	4,88	SD	38	5	0	x
Celkem / Total	3179	167		100		687	51	51	7

Tab. 8. Přehled druhů, počet kusů (ks, včetně larev), počet zjištění jednotlivých druhů (Z_{sp}), frekvence výskytu (Fr), dominance (Do), třídy dominance (Tř Do), počet rozmnožujících se samic (f), počet zjištění alespoň jedné rozmnožující se samice (Z_f), počet kusů larev (Lr) a zjištění líhnoucích se jedinců (J) **na lokalitě č. 6 (Moravičany, rybník)** během průzkumu v letech 1995 až 2000. (Vysvětlivky: D – dominantní druh, ED – eudominantní druh, R – recedentní druh, SD – subdominantní druh, SR – subrecedentní druh, x – zjištěn líhnoucí se jedinec.)

Tab. 8. Overview of species, number of individuals (ks, including larvae), number of detections of individual species (Z_{sp}), frequency of occurrence (Fr), dominance (Do), classes of dominance (Tř Do), number of breeding females (f), number of detections of at least one breeding female (Z_f), number of individuals of larvae (Lr), and number of detections of hatching individuals (J) **at locality no. 6 (Moravičany, pond)** during the survey between 1995 and 2000. (Explanatory notes: D – dominant species, ED – eudominant species, R – recedent species, SD – subdominant species, SR – subrecedent species, x – hatching individual detected.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _f	Lr	J
<i>Calopteryx virgo</i>	3	2	8,33	0,09	SR	0	0	0	
<i>Chlaciolestes viridis</i>	9	4	16,67	0,28	SR	1	1	0	x
<i>Lestes barbarus</i>	11	3	12,5	0,34	SR	0	0	0	
<i>Lestes dryas</i>	8	1	4,17	0,25	SR	0	0	0	
<i>Lestes sponsa</i>	72	10	41,67	2,23	SD	7	5	0	
<i>Platycnemis pennipes</i>	2	1	4,17	0,06	SR	1	1	0	
<i>Coenagrion puella</i>	1691	20	83,33	52,40	ED	152	8	40	x
<i>Enallagma cyathigerum</i>	25	8	33,33	0,77	SR	4	3	1	
<i>Erythromma najas</i>	801	17	70,83	24,82	ED	87	11	44	x
<i>Erythromma viridulum</i>	364	5	20,83	11,28	ED	36	3	0	
<i>Ischnura elegans</i>	57	11	45,83	1,77	R	3	1	0	x
<i>Ischnura pumilio</i>	1	1	4,17	0,03	SR	0	0	0	

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	ks	Z _{sp}	Fr (v %)	Do (v %)	Tř Do	f	Z _t	Lr	J
<i>Pyrrosoma nymphula</i>	4	2	8,33	0,12	SR	0	0	0	
<i>Aeshna cyanea</i>	7	4	16,67	0,22	SR	0	0	2	
<i>Aeshna grandis</i>	2	2	8,33	0,06	SR	1	1	0	
<i>Aeshna isosceles</i>	1	1	4,17	0,03	SR	1	1	0	
<i>Aeshna mixta</i>	11	4	16,67	0,34	SR	1	1	0	
<i>Anax imperator</i>	6	5	20,83	0,19	SR	0	0	1	
<i>Anax parthenope</i>	1	1	4,17	0,03	SR	1	1	0	
<i>Cordulia aenea</i>	8	4	16,67	0,25	SR	1	1	0	
<i>Somatochlora metallica</i>	2	2	8,33	0,06	SR	0	0	0	
<i>Crocothemis erythraea</i>	2	2	8,33	0,06	SR	1	1	0	
<i>Libellula depressa</i>	8	4	16,67	0,25	SR	0	0	0	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	42	8	33,33	1,30	R	5	2	0	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1	1	4,17	0,03	SR	0	0	0	
<i>Sympetrum danae</i>	3	1	4,17	0,09	SR	1	1	0	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	34	9	37,50	1,05	R	4	3	0	
<i>Sympetrum striolatum</i>	2	1	4,17	0,06	SR	1	1	0	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	49	6	25,00	1,52	R	16	4	0	
Celkem / Total	3227	140		100		324	50	88	4

Tab. 9. Porovnání průzkumů L. Brejchy z let 1962 až 1983 s mými průzkumy z let 1995 až 2000 v PR Kačení louka a na zkoumaném území a uvedení kategorií ochrany dle červeného seznamu a zákona o ochraně přírody a krajiny České republiky u jednotlivých druhů. (Vysvětlivky: Čs – kategorie červeného seznamu ČR, LB – Lubomír Brejcha, NT – téměř ohrožený druh dle červeného seznamu ČR, PJ – Petr Jeziorski, PR – přírodní rezervace, SO – silně ohrožený druh u zvláště chráněného druhu živočicha dle zákona o ochraně přírody a krajiny, VU – zranitelný druh dle červeného seznamu ČR, Zo – kategorie ZCHD živočichů dle zákona o ochraně přírody a krajiny; X – druh zjištěn průzkumem.)

Tab. 9. Comparison of L. Brejcha's surveys from 1962 to 1983 with the author's surveys from 1995 to 2000 in Kačení louka Nature Reserve and in the study area, and categories of threat according to the Red List and the Act on Nature and Landscape Protection for individual species. (Explanatory notes: An – category of protected species of animals according to Act no. 114/1992 on Nature and Landscape Protection, LB – Lubomír Brejcha, NR – Nature Reserve, NT – near-threatened species according to the Red List of the Czech Republic, PJ – Petr Jeziorski, RL – category of the Red List of the Czech Republic, SO – highly endangered species in the case of a protected animal species according to the Act on Nature and Landscape Protection, VU – vulnerable species according to the Red List of the Czech Republic; X – species found in the survey.)

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	Čs, Zo / RL, An	PR Kačení louka / Kačení louka NR leg. LB, 1962–1983	PR Kačení louka / Kačení louka NR leg. PJ, 1995–2000	Zkoumané území / Surveyed area leg. PJ, 1995–2000
<i>Calopteryx splendens</i>			X	X
<i>Calopteryx virgo</i>			X	X
<i>Chalcolestes viridis</i>		X	X	X
<i>Lestes barbarus</i>	NT		X	X
<i>Lestes dryas</i>	NT	X	X	X
<i>Lestes sponsa</i>		X	X	X
<i>Lestes virens vestalis</i>		X	X	X
<i>Sympecma fusca</i>			X	X
<i>Platynemesis pennipes</i>			X	X
<i>Coenagrion hastulatum</i>	NT	X		
<i>Coenagrion puella</i>		X	X	X
<i>Coenagrion pulchellum</i>	NT	X		
<i>Enallagma cyathigerum</i>		X	X	X
<i>Erythromma najas</i>		X	X	X
<i>Erythromma viridulum</i>			X	X
<i>Ischnura elegans</i>		X	X	X
<i>Ischnura pumilio</i>		X	X	X
<i>Pyrrosoma nymphula</i>		X	X	X
<i>Aeshna affinis</i>			X	X
<i>Aeshna cyanea</i>		X	X	X
<i>Aeshna grandis</i>		X	X	X
<i>Aeshna isoteles</i>				X
<i>Aeshna mixta</i>		X	X	X
<i>Anax imperator</i>		X	X	X

Data průzkumu / Survey data Druh / Species	Čs, Zo / Rl, An	PR Kačení louka / Kačení louka NR leg. LB, 1962–1983	PR Kačení louka / Kačení louka NR leg. PJ, 1995–2000	Zkoumané území / Surveyed area leg. PJ, 1995–2000
<i>Anax parthenope</i>				X
<i>Brachytron pratense</i>	NT			X
<i>Gomphus vulgatissimus</i>			X	X
<i>Cordulegaster boltonii</i>				X
<i>Cordulia aenea</i>		X	X	X
<i>Somatochlora flavomaculata</i>		X		X
<i>Somatochlora metallica</i>		X	X	X
<i>Crocothemis erythraea</i>				X
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	NT, SO	X	X	X
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	VU			X
<i>Libellula depressa</i>		X	X	X
<i>Libellula quadrimaculata</i>		X	X	X
<i>Orthetrum cancellatum</i>			X	X
<i>Orthetrum coerulescens</i>	NT			X
<i>Sympetrum danae</i>		X	X	X
<i>Sympetrum flaveolum</i>	VU	X	X	X
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	VU			X
<i>Sympetrum sanguineum</i>		X	X	X
<i>Sympetrum striolatum</i>		X	X	X
<i>Sympetrum vulgatum</i>		X	X	X
Počet druhů (celkem 44 druhů) / Number of species (44 species in total)	10	27	33	42