

**Floristický a molusko-
vertebratologický průzkum
odstavených ramen ř. Blanice
u obcí Maletice a Myšenec**

Kučerová Andrea, Čtvrtlíková Martina,
Muška Milan, Peterka Jiří

**BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v.v.i.
HYDROBIOLOGICKÝ ÚSTAV**

Na Sádkách 7
České Budějovice 370 05
tel.: +420 387 775 881
fax: +420 385 310 248
email: hbu@hbu.cas.cz
<http://www.hbu.cas.cz/>



1. ÚVOD A CÍLE

Na základě objednávek REVITA CZ o.p.s., V Lipkách 96, 386 01 Strakonice, č. objednatele 03/16/003 a Obj16005, byl proveden floristický a molusko-vertebratologický průzkum čtyř odstavených ramen řeky Blanice u obcí Maletice a Myšenec. Cílem provedených průzkumů bylo zjištění výskytu druhů vodních a mokřadních rostlin, velkých mlžů a vodních obratlovců, a vyhodnocení vlivu plánovaných úprav na druhovou skladbu a ochranné podmínky zvláště chráněných druhů ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. provádějící některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Výsledky provedených průzkumů jsou obsahem předkládané zprávy s obrazovými přílohami.

2. METODIKA

2.1. Floristický průzkum

Hodnocené území bylo navštíveno dvěma pracovníci Hydrobiologického ústavu Biologického centra AV ČR, v.v.i. dne 30. 8. 2016 v době od 8:00 do 18:00 hod. SEČ. Všechna odstavená ramena byla důkladně floristicky prozkoumána a pro každou lokalitu byl pořízen soupis všech přítomných druhů cévnatých rostlin. Ke zpřesnění determinace ponořené vodní vegetace byla použita tzv. kotvička, sloužící k vylovení špatně přístupné ponořené vegetace. Kromě vlastních odstavených ramen byly do průzkumu zahrnuty i břehové partie bezprostředně ovlivněné vodním režimem ramen, včetně svahů. Během průzkumu byla pořízena detailní fotografická dokumentace. Jména druhů jsou uváděna podle práce Kubát et al. (2002), jména syntaxonů podle práce Chytrý et al. (2011). Stupeň ochrany je uváděn podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., ohroženost druhů je doplněna podle Červeného seznamu (Grulich 2012), invazní potenciál druhů podle práce Pyšek et al. (2012).

2.2. Malakologicko-vertebratologický průzkum

Zjištění výskytu velkých mlžů, rybovitých obratlovců a obojživelníků bylo provedeno na hodnocených lokalitách vždy dvěma pracovníky Hydrobiologického ústavu Biologického centra AV ČR, v.v.i. dne 11. 8. 2016 v době od 10:00 do 15:00 hod. SEČ. Průzkum byl proveden broděním v celé ploše každé zkoumané lokality, opakovanými odlovy ručními kruhovými podběráky s velikostí ok 5 mm v celém vodním sloupci a na dně. Od původního záměru, provést průzkum výskytu rybovitých obratlovců metodou lovu elektrickým proudem, bylo upuštěno, neboť extrémní pokrývnost hladiny a velmi husté zapojení vodní vegetace prakticky v celém vodním sloupci toto znemožňovalo. Ulovení rybovité obratlovce a obojživelníci byli na místě determinováni do druhu a následně vypuštěni.

3. VÝSLEDKY

3.1. Přírodní poměry

Inventarizované území se nachází v nivě řeky Blanice u obcí Maletice a Myšenec. Z geomorfologického hlediska je součástí podcelku Putimská pánev (celek Česobudějovická pánev). Geologické podloží tvoří fluvialní písčité hlíny, hlinité písky a štěrky. Půdním pokryvem jsou nivní půdy, typický pseudoglej a glej. Nadmořská výška území je 385-390 m n. m. Území patří do klimatické oblasti MT11 (Quitt 1971). V blízkosti území se nacházejí dvě přírodní památky, geologická památka Myšenecká slunce chránící tzv. turmalínová slunce a přírodní památka Zelendárky (soustava malých rybníků mezi obcemi Nuzov a Krč) chránící převážně mezotrofní rybníky s typickou flórou, bohatou vodní avifaunou a populacemi obojživelníků (Albrecht et al. 2003).

3.2. Charakteristika dílčích ploch

3.2.1. Lokalita 1

(Projekt: Obnova průtoku a vytvoření odstaveného ramene v původním korytě Blanice)

Zbytek původního meandru Blanice (0,1244 ha, parcela vedená v k. ú. Maletice jako parcela KN č. 1283 v majetku města Protivín, **Obr. 1 a 3**) leží v nezastavěném území cca 1,2 km západně od obce Maletice na pravém břehu řeky, v širší údolní nivě. Jedná se o cca 155 m dlouhý částečně zazemněný zbytek původního meandru řeky Blanice ve tvaru podkovy, v současnosti nevyužívaný k žádným účelům, obklopený obhospodařovanými lučními porosty a nekosenými porosty rákosin a vysokých ostřic směrem k řece. Aktuálně není meandr v přímém kontaktu s říčním korytem, funguje jako tůň s vodním režimem vázaným na chod srážek a kolísání podzemní vody – voda zde zřejmě výrazně kolísá v závislosti na srážkách, což dokládají nálezy rostlin typických jak pro obnažená dna (psárka plavá (*Alopecurus aequalis*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), rdesno peprník (*Persicaria hydropiper*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*)), tak výskyt vodní vegetace (stulík žlutý (*Nuphar lutea*), hvězdoš (*Callitriche* sp.), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), okřehek menší (*Lemna minor*) a o. trojbrázdý (*L. trisulca*), či mechorost nalžovka plovoucí (*Ricciocarpos natans*)). Břehové porosty jsou tvořeny na pozvolnějších svazích porosty vysokých ostřic a rákosin (ostřice štíhlá (*Carex acuta*), o. Buekova (*Carex buekii*), vzácně o. pobřežní (*Carex riparia*), rákos obecný (*Phragmites australis*)), na prudších svazích bývalého meandru jsou travní porosty s příměsí běžných lučních druhů (psárka luční (*Alopecurus pratensis*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*)) a místy s nálety dřevin (trnka obecná (*Prunus spinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dub letní (*Quercus robur*), střemcha obecná (*Prunus padus*)).

Celkem bylo zjištěno 43 druhů cévnatých rostlin (**Tabulka 1**). Jednalo se většinou o druhy mokřadní, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Z druhů ohrožených (kategorie C3 podle Červeného seznamu, Grulich 2012) byly zaznamenány okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) a žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*), z druhů vyžadujících pozornost – blízkých ohrožení (kategorie C4a) byly zaznamenány ostřice Buekova (*Carex buekii*) a o. pobřežní (*Carex riparia*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*) a bublinatka jižní (*Utricularia australis*).

Z obojživelníků byl potvrzen výskyt larev čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*) a dospělců kuňky obecné (*Bombina bombina*) (**Tabulka 2**). Larvy čolků se vyskytovaly velmi hojně, byly přítomny prakticky v každém zalovení sítí. Výskyt velkých mlžů ani rybovitých obratlovců potvrzen nebyl.

3.2.2. Lokalita 2

(Projekt: Zajištění napájení tůně a revitalizace odstaveného ramene)

Odstavené rameno (0,95 ha, část vedená v k. ú. Maletice jako parcela KN 94, **Obr. 1 a 4**) v ploše původního meandru toku Olšovka se nachází na JV okraji obce Maletice poblíž pravého břehu řeky Blanice, zčásti bezprostředně navazuje na hospodářská stavení a objekty k bydlení v obci. Rameno se nachází v záplavovém území řeky Blanice, k občasnému naplnění tůně vodou dochází ze srážek a průsakem z přeloženého koryta Olšovky. Vlastní rameno je z velké části zazemněné, zčásti je bez vegetace s bahnitými sedimenty, z větší části porostlé druhově chudými porosty chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), zblochanu vodního (*Glyceria maxima*) a zblochanu vzplývavého (*Glyceria fluitans*). Ojedinele se vyskytují hodnotnější vodní a mokřadní druhy jako kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*) nebo halucha vodní (*Oenanthe aquatica*). Dále jsou přítomny běžné vodní a mokřadní druhy jako okřehek menší (*Lemna minor*), závitka mnohoakořená (*Spirodela polyrrhiza*), rdesno peprník (*Persicaria hydropiper*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), ad. Odstavené rameno je z velké části stíněno okolními porosty dřevin, které přispívají k rychlému

zazemňování ramene a omezují rozvoj světlomilných vodních a mokřadních druhů. Jedná se převážně o smíšené porosty opadavých dřevin a křovin vzniklých pravděpodobně z náletu (dub letní (*Quercus robur*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), líska obecná (*Corylus avellana*), topol osika (*Populus tremula*), bez černý (*Sambucus nigra*), růže šípková (*Rosa* sp.)), do vlastního tělesa ramene zasahují porosty vrby popelavé a vrby křehké (*Salix cinerea* a *S. fragilis*).

Celkem bylo zjištěno 52 druhů cévnatých rostlin (**Tabulka 1**), z toho byl zaznamenán jeden druh vyžadující pozornost – blízký ohrožení (kategorie C4a podle Červeného seznamu, Grulich 2012), a to bublinatka jižní (*Utricularia australis*). Dále byly zaznamenány potenciálně invazní neofytní druhy jako je javor jasanolistý (*Acer negundo*) – okolní dřevinné porosty, pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*) – okolní dřevinné porosty, dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*) – bahnitě sedimenty odstaveného ramene, netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – okolní dřevinné porosty.

Z obojživelníků byl potvrzen výskyt pulců blatnice skvrnitě (*Pelobates fuscus*) a dospělců kuňky obecné (*Bombina bombina*) (**Tabulka 2**). Výskyt velkých mlžů ani rybovitých obratlovců potvrzen nebyl.

3.2.3. Lokalita 3

(Projekt: Revitalizace tůň a zlepšení vodních poměrů)

Zbytek původního meandru řeky Blanice, cca 1,1 km SV od nádraží v Protivíně o rozloze cca 0,19 ha (k. ú. Protivín, parcelní číslo KN 1726, **Obr. 2, 5 a 6**). V současnosti je rameno bez kontaktu s korytem řeky Blanice. Do ramene je na J okraji zaústěna meliorační rýha, která přispívá k jeho rychlému zanášení. Vodní hladina ramene je zčásti zarostlá porosty stulíku žlutého (*Nuphar lutea*), místy jsou souvislé porosty okřehek menšího (*Lemna minor*), z vodních rostlin se dále vyskytují okřehek trojbrázdý (*L. trisulca*), závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrrhiza*), hvězdoš (*Callitriche* sp.), růžkatec ponořený (*Ceratophyllum demersum*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*), jen ojediněle byl nalezen rdest ostrolistý (*Potamogeton acutifolius*). V místech se silným zápojem okolních vrb je hladina zcela bez vegetace nebo jen s porosty okřehek menšího (*Lemna minor*). Strmé i pozvolné břehy jsou porostlé převážně křovitými vrbami (vrba popelavá (*Salix cinerea*), v. trojmužná (*S. triandra*), v. křehká (*S. fragilis*), v. košíkářská (*S. viminalis*)), s příměsí běžných mokřadních druhů jako je kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), ostrice štíhlá (*Carex acuta*) a o. prodloužená (*C. elongata*), chlastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), tužebníkův jilmový (*Filipendula ulmaria*) nebo rákos obecný (*Phragmites australis*). Na vynořených bahnitých sedimentech se objevují obojživelné druhy typické pro obnažená dna jako je rukev bažinná (*Rorippa palustris*) nebo dvouzubec níčí (*Bidens cernua*).

Celkem bylo zjištěno 61 druhů cévnatých rostlin (**Tabulka 1**), jedná se většinou o druhy vodní a mokřadní, tolerující kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Z druhů ohrožených (kategorie C3 podle Červeného seznamu, Grulich 2012) byly zaznamenány okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) a rdest ostrolistý (*Potamogeton acutifolius*), z druhů vyžadujících pozornost – blízkých ohrožení (kategorie C4a) byly zaznamenány stulík žlutý (*Nuphar lutea*) a bublinatka jižní (*Utricularia australis*). Z potenciálně invazních neofytů byla v porostu břehových křovin zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*).

Z rybovitých obratlovců byl zjištěn výskyt juvenilů karasa obecného (*Carassius carassius*) (**Tabulka 2**). Výskyt velkých mlžů ani obojživelníků zjištěn nebyl.

3.2.4. Lokalita 4

(Projekt: Revitalizace tůň a její zapojení do tvorby odstaveného ramene)

Odstavené rameno ve tvaru podkovy o výměře 0,3811 ha (k.ú. Protivín, parcelní číslo KN 1762, **Obr. 2 a 6**) leží cca 2 km S od okraje zastavěné části města Protivín poblíž levého břehu Blanice. Rameno má v Z části volný kontakt s řekou Blanicí, který umožňuje přímý kontakt rostlin a živočichů s řekou a současně vyrovnávání hladiny, nedochází tak k zásadnímu poklesu hladiny v rameni. Hloubka vody v rameni se postupně zmenšuje směrem od západního okraje k východnímu, což je doprovázeno i změnou vodní vegetace – v hlubší části dominují porosty stulíku žlutého (*Nuphar lutea*), v mělčí východní části pak obojživelné druhy jako je žebratka bahenní (*Hottonia palustris*). Místy je hladina z větší části pokrytá souvislými porosty okřehku menšího (*Lemna minor*) a závitky mnohokořenné (*Spirodela polyrrhiza*). Z dalších vodních druhů rostlin byly zaznamenány vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*), růžkatec ponořený (*Ceratophyllum demersum*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), okřehek trojbrázdý (*L. trisulca*). Břehy jsou zčásti porostlé dřevinami (dub letní, střemcha hroznovitá) a keřovými vrbami (vrba trojmužná, v. jáva, v. košíkářská, v. křehká, v. popelavá), zčásti druhově chudými porosty vysokých ostřic (o. štíhlá, o. Buekova) a poříčních rákosin (porosty chrastice rákosovité). Místy se objevuje ostřice šáchorovitá (*Carex pseudocyperus*) a kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*). V břehových porostech se vyskytují běžné mokřadní druhy jako kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*), místy vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*), na prudkých, sušších březích se vyskytují druhy střídavě mokřých luk jako bukvice lékařská (*Betonica officinalis*) nebo metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*). Vnitřní část podkovy porůstají druhově chudé porosty vysokých ostřic (*Carex buekii*), chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) a mokřadních lad (s dominantní metlicí trsnatou).

Celkem bylo zjištěno 66 druhů cévnatých rostlin (**Tabulka 1**), z toho dva druhy chráněné zákonem: žebratka bahenní (*Hottonia palustris*) jako ohrožený druh a vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*) jako silně ohrožený druh. Z druhů Červeného seznamu byly dále zaznamenány v kategorii ohrožených (kategorie C3 podle Červeného seznamu, Grulich 2012) okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) a žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*), v kategorii druhů vyžadujících pozornost - blízkých ohrožení (kategorie C4a) byly zaznamenány stulík žlutý (*Nuphar lutea*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), ostřice Buekova (*Carex buekii*) a ostřice šáchorovitá (*Carex pseudocyperus*). Z neofytů se objevuje vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*, kategorie naturalizovaný neofyt).

Z rybových obratlovců byl zjištěn výskyt juvenilů lína obecného (*Tinca tinca*) (**Tabulka 2**). Výskyt velkých mlžů ani obojživelníků zjištěn nebyl.

4. DISKUZE

4.1. Floristický průzkum

4.1.1. Lokalita 1

Odstavené rameno se nachází v otevřeném terénu, není zastíněné dřevinami, což je příznivé pro rozvoj světlomilné vodní vegetace, zároveň tak nedochází k rychlému zazemňování ramene opadem listů. V okolí jsou luční porosty, nehrozí tedy intenzivní eutrofizace. Výskyt druhů indukujících mírnou eutrofizaci (okřehek menší, šťovík přímořský ad.) je v nivě řeky a ve střední nadmořské výšce zcela běžný. Pro zásadní zlepšení vodního režimu by bylo nutné obnovit kontakt s říčním korytem, tak by se zmenšilo kolísání hladiny vody a zároveň mohlo docházet k pravidelnému „výplachu“ ramene při povodňových

situacích. Pro obnovení kontaktu s říčním tokem by bylo nutné odstranit sedimenty a porosty rákosu především při východním okraji ramene.

4.1.2. Lokalita 2

Odstavené rameno je téměř úplně zazemněné, plocha volné hladiny je minimální, prostor ramene je navíc silně zastíněn okolními vzrostlými dřevinami. Toto rameno je vhodné pro úplné odstranění sedimentů (vybagrování) a odstranění alespoň poloviny náletových dřevin v okolí. Podle technických a vodohospodářských možností by bylo vhodné uvažovat o obnově kontaktu s vlastním korytem řeky Blanice (možnost pravidelného kontaktu s řekou, „výplach“ při povodních).

4.1.3. Lokalita 3

Odstavené rameno je z velké části silně zastíněno vzrostlými keřovými vrbami, ty brání přístupu světla na hladinu, zároveň se zrychluje zazemňování tůní opadem listů, padáním starých větví a celých kmenů. Chybí volný kontakt s říčním korytem. Do tůně je v J části zaústěna meliorační rýha, která zřejmě přispívá k rychlejšímu zazemňování a vyšší trofii vody. Pro zvýšení druhové diverzity by bylo vhodné vykácet většinu keřových a stromových vrb s tím, že lze ponechat vybrané starší jedince. Za důležité považujeme vytvořit sedimentační tůňku před zaústěním meliorační rýhy do tůně a obnovit kontakt s říčním korytem. Vhodné je i částečné odstranění sedimentů v rameni, především ve značně zazemněných okrajových částech.

4.1.4. Lokalita 4

Rameno je v poměrně dobrém stavu, jsou zde vyvinuty různorodé biotopy s výskytem zákonem chráněných druhů rostlin. Rameno má kontakt s říčním korytem, který pozitivně ovlivňuje vodní režim. Východní část je mělčí, s menší hloubkou vody, menší hloubka přitom umožňuje výskyt obojživelné žebratky bahenní. Strmé břehy vznikly přirozenou činností původního toku řeky a poskytují důležité biotopy pro hnízdění určitých druhů ptáků a hmyzu. V J a V části je vlastní vodní hladina intenzivněji stíněna keřovými nálety. Alespoň částečné (30%) odstranění keřových vrb by přispělo k udržení druhové diverzity a snížení rychlosti zazemňování (opad listů, větví a kmenů). Kvalitu vody negativně ovlivňuje umístění krmítek pro kachny, která uměle zvyšují početnost tohoto ptactva, tím trofii vody a rychlost zazemňování.

4.2. Molusko-vertebratologický průzkum

Na hodnocených lokalitách nebyl zjištěn výskyt žádného z druhů velkých mlžů. Výskyt rybovitých obratlovců byl zjištěn pouze na lokalitách 3 a 4, a to ve značně omezené druhové diverzitě, přičemž z chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. nebyl zjištěn žádný. Tato skutečnost je s největší pravděpodobností odrazem aktuálního stavu zkoumaných lokalit, které jsou silně zarostlé vodní a mokřadní vegetací, což není vyhovující stav zejména pro mlže, navíc, s výjimkou lokality 4, fungují v režimu odstavených ramen bez přímé komunikace s řekou Blanici, tudíž bez jakékoliv možnosti výměny a volného pohybu druhů.

Na druhou stranu je tento režim fungování hodnocených lokalit žádoucí z pohledu vhodnosti lokalit pro obojživelníky, tedy skupinu obratlovců vyžadující aktuálně nejvyšší míru ochrany (Zavadil et al. 2011). Ačkoliv byly lokality hodnoceny až ve velmi pozdním létě, bylo zřejmé, že se jedná o významná rozmnožiště obou skupin našich obojživelníků, tedy jak žab, tak i ocasatých. V tomto případě je pak absence komunikace ramen s vlastním tokem Blanice naopak zjevnou výhodou, neboť je tak zabráněno

vnikání ryb, které jsou jinak nejvýznamnějšími potravními konkurenty a predátory obojživelníků během jejich vodní fáze života (Zavadil et al. 2011).

S ohledem na celkovou druhovou pestrost výše diskutovaných skupiny živočichů lze navrhované zásahy, zejména kácení břehových porostů i odtěžení sedimentů a s tím související zvýšení vodního sloupce a vytvoření ploch s volnou hladinou, chápat za přínosné, zvyšující celkovou diverzitu stanovišť daných lokalit.

5. LITERATURA

- Albrecht J. et al. (2003): Českobudějovicko. – In: Mackovčín P. et Sedláček M. [eds.], Chráněná území ČR, svazek VIII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Chán V. [ed.] (1999): Komentovaný Červený seznam květeny jižní části Čech. – Příroda, Praha, 16: 1–284.
- Chytrý M. [ed.] (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. – 827 p., ed. Academia, Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. et Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. – 445 p., ed. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2. ed.
- Kubát K. et al. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., ed. Academia, Praha.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – 341 p., 1 map., ed. Academia, Praha.
- Pyšek P., Danihelka J., Sádlo J., Chrtek J. Jr., Chytrý M., Jarošík V., Kaplan Z., Krahulec F., Moravcová L., Pergl J., Štajerová K. et Tichý L. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. – Preslia, Praha, 84: 155–255.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia Geographica, Brno, 16: 1–73.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky 1., p. 103–121, ed. Academia, Praha.
- Zavadil V., Sádlo J., Vojar J. [eds.] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management. Metodika AOPK ČR. – 91 p., ed. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Přílohy



Obr. 1 Hodnocená území – lokalita 1 a 2.



Obr. 2 Hodnocená území – lokality 3 a 4.



Obr. 3 Dokumentace charakteru lokality 1 během molusko-vertebratologického průzkumu. Zapojené porosty stulíku žlutého a šťovíku přímořského v západní části ramene.



Obr. 4 Dokumentace charakteru lokality 2 během molusko-vertebratologického průzkumu. Odstavené rameno je z větší části porostlé zblochanem vodním, z. vzplývavým a okřehkem menším.



Obr. 5 Dokumentace charakteru lokality 3 během molusko-vertebratologického průzkumu. Méně zastíněné části ramene jsou porostlé stulíkem žlutým, okřehkem menším a závitkou mnohokořennou.



Obr. 6 Dokumentace charakteru lokality 3 během floristického průzkumu. Hladina pokrytá okřehkem menším v místech s hustým zápojem křovitých vrb na březích.



Obr. 7 Dokumentace charakteru lokality 4 během floristického průzkumu. Východní, mělká část ramene s porosty stulíku žlutého a žebratky bahenní, dále se objevují růžkatec ostnitý, vodní mor kanadský, okřehek menší a závitka mnohokořenná.



Obr. 8 Dokumentace charakteru lokality 4 během floristického průzkumu. Západní, hlubší část ramene je v kontaktu s řekou, charakteristické jsou rozvolněné porosty stulíku žlutého, vodního moru kanadského, růžkatce ostnitého, okřehku menšího a závitky mnohokořenné.

Tab. 1 Soupis taxonů rostlin pro jednotlivé hodnocené lokality.

Jméno taxonu latinsky	Jméno taxonu česky	Lokalita 1	Lokalita 2	Lokalita 3	Lokalita 4	Ochrana*	Ochrana**	Invaznost***
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	x						invazní neofyt
<i>Agrostis canina</i>	psineček psí			x	x			
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný			x				
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý			x	x			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	žabník jitrocelový	x						
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá				x			
<i>Alopecurus aequalis</i>	psárka plavá	x	x					
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	x			x			
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní				x			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní			x				
<i>Athyrium filix-femina</i>	papradka samice				x			
<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká	x			x			
<i>Betonica officinalis</i>	bukvice lékařská				x			
<i>Bidens cernua</i>	dvouzubec nicí			x				
<i>Bidens frondosa</i>	dvouzubec černoplodý		x					invazní neofyt
<i>Calamagrostis epigeios</i>	třtina křovištní		x					
<i>Callitriche palustris</i>	hvězdok jarní		x					
<i>Callitriche</i> sp.	hvězdok	x		x				
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní		x	x	x			
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý				x			
<i>Carex acuta</i>	ostřice štíhlá	x		x	x			
<i>Carex brizoides</i>	ostřice třeslicovitá			x				
<i>Carex buekii</i>	ostřice Buekova	x			x		vyžadující pozornost	
<i>Carex elongata</i>	ostřice vyvýšená			x	x			
<i>Carex pseudocyperus</i>	ostřice šáchorovitá				x		vyžadující pozornost	
<i>Carex riparia</i>	ostřice pobřežní	x					vyžadující pozornost	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	růžkatec ostnitý			x	x			
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset			x	x			
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná		x					
<i>Cuscuta europea</i>	kokotice evropská			x				
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka	x			x			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá	x	x	x	x			
<i>Dryopteris carthusiana</i>	kaprad' osténkatá			x				
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec				x			
<i>Elodea canadensis</i>	vodní mor kanadský			x	x			naturalizovaný neofyt
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý				x			
<i>Epilobium ciliatum</i>	vrbovka žláznatá		x					naturalizovaný neofyt
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní				x			
<i>Equisetum fluviatile</i>	přeslička poříční				x			
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový	x	x	x	x			
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý		x	x				
<i>Galeopsis bifida</i>	konopice dvouklanná	x	x	x	x			
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula		x	x	x			
<i>Galium palustre</i>	svízel bahenní			x	x			
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský		x	x				
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný	x	x	x	x			
<i>Glyceria fluitans</i>	zblochan vzplývavý		x					
<i>Glyceria maxima</i>	zblochan vodní		x	x				
<i>Hottonia palustris</i>	žebrotka bahenní				x	ohrožený	ohrožený	
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý			x	x			
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší		x	x	x			
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá		x	x				invazní neofyt
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec žlutý	x	x	x	x			
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá	x	x		x			
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	x						
<i>Lemna minor</i>	okřehek menší	x	x	x	x			
<i>Lemna trisulca</i>	okřehek trojbrázdý	x		x	x		ohrožený	
<i>Lycopus europeus</i>	karbínec evropský			x				
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková	x		x	x			
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	vrbina kytkokvětá				x	silně ohrožený	ohrožený	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná	x	x	x	x			
<i>Lythrum salicaria</i>	kypej vrvice	x	x	x	x			
<i>Mentha piperita</i>	máta peprná		x					
<i>Mycelis muralis</i>	mléčka zední		x	x				
<i>Myosoton aquaticum</i>	křehkýš vodní				x			
<i>Nuphar lutea</i>	stulík žlutý	x		x	x		vyžadující pozornost	
<i>Oenanthe aquatica</i>	halucha vodní	x	x					
<i>Persicaria hydropiper</i>	rdesno pepřík		x		x			
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá	x	x	x	x			
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný	x	x	x				
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý		x					
<i>Poa palustris</i>	lipnice bahenní		x	x	x			
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná	x			x			
<i>Potamogeton acutifolius</i>	rdost ostrolistý			x			ohrožený	
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí		x					
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	x	x	x	x			
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	x			x			
<i>Pyrola communis</i>	hrušeň obecná				x			

<i>Quercus robur</i>	dub letní	x	x	x	x			
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	x		x				
<i>Ranunculus sceleratus</i>	pryskyřník lýtý			x				
<i>Rorippa palustris</i>	rukev bahenní			x				
<i>Rosa</i> sp.	růže šípková		x				x	
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježíník		x					
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník	x	x	x				
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník						x	
<i>Rumex aquaticus</i>	šťovík vodní			x				
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý						x	
<i>Rumex maritimus</i>	šťovík přímořský	x	x					
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý			x				
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva		x				x	
<i>Salix cinerea</i>	vrba šedavá		x	x			x	
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká		x	x			x	
<i>Salix triandra</i>	vrba trjmužná		x	x			x	
<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská	x		x			x	
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		x	x				
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní		x					
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý	x		x			x	
<i>Scutellaria galericulata</i>	šišák vroubkovaný			x			x	
<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť		x					
<i>Sparganium erectum</i>	zevar vzpřímený	x						
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	závitka mnohokořená	x	x	x			x	
<i>Stachys palustris</i>	čistec bahenní	x					x	
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední		x					
<i>Stellaria palustris</i>	ptačinec bahenní			x				
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý		x					invazní neofyt
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský	x		x			x	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampeliška			x				
<i>Thalictrum lucidum</i>	žlutucha lesklá	x					x	ohrožený
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá		x					
<i>Typha latifolia</i>	orobinec širokolistý							
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	x	x	x			x	
<i>Utricularia australis</i>	bublinatka jižní	x	x	x			x	vyžadující pozornost
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí	x	x	x			x	
	prázdných polí	71	62	53	48	112	104	108
	přítomno	43	52	61	66	2	10	6

* Kategorie dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

** Grulich 2012

*** Pyšek et al. 2012

Tab. 2 Soupis taxonů rybovitéch obratlovců a obojživelníků pro jednotlivé hodnocené lokality.

Jméno taxonu latinsky	Jméno taxonu česky	Lokalita 1	Lokalita 2	Lokalita 3	Lokalita 4	Ochrana*
<i>Carassius carassius</i>	karas obecný			x		
<i>Tinca tinca</i>	lín obecný				x	
<i>Bombina bombina</i>	kuňka obecná	x	x			silně ohrožený
<i>Pelobates fuscus</i>	blatnice skvrnitá		x			silně ohrožený
<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	x				silně ohrožený

* Kategorie dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.