

Rod *Callitriche* (hvězdoš) v České republice. I. Úvod a určování, druhy *C. hermaphroditica*, *C. hamulata* a *C. palustris*

The genus *Callitriche* (water-starwort) in the Czech Republic. I. Introduction and identification, the species *C. hermaphroditica*, *C. hamulata* and *C. palustris*

Jan P r a n ě l

Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Benátská 2, 128 01 Praha 2 a Botanický ústav Akademie věd České republiky, v. v. i., Zámek 1, 252 43 Průhonice; e-mail: prancl@natur.cuni.cz

Abstract

The taxonomically challenging genus *Callitriche*, identification of its species, distribution and ecological demands were studied in the Czech Republic. An identification key of the species (including the first key ever produced for sterile plants) and their detailed descriptions are given. There are six species and one hybrid of *Callitriche* in the Czech Republic. This first part of the revision of the genus includes three species. The few localities of *C. hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica* in Eastern and Central Bohemia are situated outside of its continuous distribution range in Europe. Unfortunately, this species is close to extinction in the Czech Republic. *Callitriche hamulata* is an aquatic plant typically growing in rivers and streams with clear water and a sandy bottom, but it is also abundant in stagnant waters at middle and higher altitudes. Its distribution in the Czech Republic has a somewhat Subatlantic tendency. *Callitriche palustris* occurs throughout the Czech Republic, with the centre of its distribution in pond-rich basins in Southern Bohemia, but never grows in running water there. Distribution maps of the three species are provided.

Key words: *Callitriche*, Czech Republic, geographical distribution, habitats, hybridization, list of localities, morphology, reproduction systems

Nomenclatura: Danihelka et al. (2012), Chytrý (2011)

Úvod

Hvězdoše (*Callitriche* L., čeleď *Plantaginaceae* Juss. sensu Albach et al. 2005) patří mezi nejrozšířenější a zároveň determinačně nejobávanější vodní rostliny v naší květeně. Hlavními důvody determinačních obtíží jsou zejména: 1) celková redukce tělní stavby v důsledku adaptace na vodní prostředí; z toho důvodu je k dispozici pouze omezené množství determinačně využitelných znaků (převážně na plodech), které jsou navíc takřka ve všech

případech velmi malých rozměrů a často obtížně interpretovatelné; 2) častý klonální růst rostlin, díky němuž řada populací zůstává nekvetoucí a klíčové determinační znaky pak nejsou k dispozici; 3) enormní fenotypová plasticita, jejímž důsledkem je obrovská morfologická variabilita vegetativních orgánů a rovněž některých znaků generativních (např. délka tyčinek). Většina druhů je dokonale adaptována k růstu na stanovištích s kolísajícím vodním sloupcem. Na vlhkém substrátu vyrůstají plazivé subterestrické formy se zkrácenými lodyhami kořenujícími v uzlinách, ve vodním prostředí tvoří rostliny prodloužené lodyhy s terminálními listovými růžicemi plovoucími na hladině nebo jsou zcela submerzní, bez dobře vyvinutých růžic. Mezi těmito stanovištními formami existuje plynulá škála přechodů. Ve schopnosti pružně reagovat na změny prostředí jsou hvězdoše patrně nejflexibilnějšími vodními rostlinami u nás.

Až do poloviny 20. století měl taxonomický výzkum hvězdošů dva společné rysy, kvůli nimž jsou starší literární údaje vesměs nepoužitelné:

a) Popisování mnoha forem, variet nebo dokonce i druhů na základě charakteru vzrůstu a tvaru listů (u nás např. Presl & Presl 1819, Opiz 1852). Variabilita tímto způsobem popisovaná je však z drtivé většiny pouze projevem fenotypové plasticity a nemá žádnou taxonomickou hodnotu. Obdobné fenotypy se navíc vytvářejí u různých druhů, takže takto definované taxony byly různého taxonomického původu. Tento přístup se objevuje v literatuře až do počátku 20. století.

b) Zcela rozdílné druhové pojetí u různých autorů (od rodu s jediným druhem po velké množství různě definovaných taxonů), což vedlo ke vzniku velkého množství nesnadno interpretovatelných jmen. Různí autoři interpretovali některá jména různým způsobem: jako *C. autumnalis* L. (= *C. hermaphroditica* L.) byly často označovány úzkolisté formy různých jiných druhů (v našich zemích Presl 1846, Sloboda 1852), pod jménem *C. stagnalis* byly míněny nejrůznější morfotypy a taxony hvězdošů s aspoň některými listy rozšířenými (u nás např. Presl 1846, Čelakovský 1879), jako *C. palustris* byla často označována i *C. cophocarpa* (např. Čelakovský 1879, Polívka 1902) apod. Protože v pozdějších obdobích bylo učiněno jen málo pokusů vyjasnit taxonomickou náplň většiny jmen, byla až do současnosti některá synonyma používána jako správná jména pro jeden a tentýž taxon (např. *C. palustris* L. a *C. verna* L.).

Moderní kritické pojetí taxonomie evropských hvězdošů, založené zejména na morfologii plodů, bylo vypracováno holandsko-francouzskou autorkou H. D. Schotsman v druhé polovině 20. století (mj. Schotsman 1954, Schotsman 1967 – evropská monografie rodu) a je dodnes akceptováno de facto beze změn. Je ovšem s podivem, že Schotsman neposkytla u většiny taxonů podrobné morfologické popisy. To je jistě jeden z důvodů, proč je i novodobá literatura zatížena množstvím nepřesných a chybných údajů; ty byly přebírány z publikace do publikace a mohou tak samy o sobě za nemálo determinačních problémů s rodem spjatých. Celou řadu nepřesností obsahuje bohužel i celoevropská určovací příručka Botanické společnosti Britských ostrovů (Lansdown 2008), která je v současnosti nejpodrobnějším zdrojem informací o evropských hvězdoších.

V českých zemích se rodu *Callitriche* nikdo podrobněji nevěnoval. Literatura proto zpravidla se značným podílem chyb přebírala poznatky ze zahraničí. Starší květeny z výše uvedených důvodů nemohou obsahovat relevantní údaje, nepoužitelné je i zpracování v Dostálově Květeně a Klíči (Dostál 1950, 1954). Částečně použitelný klíč obsahuje až Dostálova Nová Květena (Dostál 1989) a Klíč ke květeně České republiky (Kaplan 2002).

Zatímco na Slovensku vyšla první (značně neúplná) revize rozšíření rodu *Callitriche* již nedlouho po vydání evropské monografie (Zahradníková-Rošetzká 1968, následně Zahradníková 1982 ve Flóře Slovenska), v českých zemích podává první podrobnější výčet rozšíření až Květena ČR (Husák 2000). Zmíněné prameny je však nutno označit za značně nespolehlivé, vzhledem k velkému množství chybných determinací, kterých se oba autoři dopouštěli. V případě Š. Husáka je třeba s jistotou dávkou nejistoty nahlížet na mnohé jeho údaje (podrobněji viz dále), včetně lokalizací jeho vlastních sběrů (cf. Kaplan 2010b).

Cílem tohoto příspěvku je uvést přesné informace o rozšíření zástupců rodu *Callitriche* na území ČR, podat jejich podrobné morfologické a ekologické popisy a tím přispět k lepšímu povědomí o těchto nenápadných, avšak v mnoha ohledech pozoruhodných rostlinách. V předkládaném článku jsou podrobně zpracovány tři druhy: *C. hermaphroditica*, *C. hamulata* a *C. palustris*; zbývající taxony budou zpracovány v druhé části (Prančl in prep.).

Stručná charakteristika rodu

Callitriche L. – hvězdoš

Callitriche Linnaeus, Sp. Pl. 2: 969, 1753.

Jednoleté až vytrvalé, jednodomé (výjimečně dvoudomé), vodní nebo na vlhkém substrátu rostoucí, zcela ponořené, obojživelné nebo subterestrické byliny. Lodyhy obvykle tenké, větvené, u rostlin rostoucích ve vodě přímé a na bázi kořenující nebo u rostlin rostoucích na vlhkém substrátu plazivé a v uzlinách kořenující, lysé nebo s roztroušenými velmi drobnými štítnatými chlupy, složenými z kratičké 1–2buněčné stopky a ploché diskovité hlavičky z několika ± klínovitých buněk. Listy vstřícné, na vrcholu lodyhy často sblížené, na vodní hladině tvořící plovoucí růžice nahloučených listů, bez palistů, přisedlé (širší listy často s bazální částí zúženou, připomínající řapík), jednoduché, celokrajné (výjimečně po stranách s jedním drobným zubem), na vrcholu mnohdy vykrojené, v úžlabí s velmi drobnými několikabuněčnými šupinovitými chlupy vějířovitého tvaru, na ploše s roztroušenými štítnatými chlupy nebo lysé. Květy drobné, úžlabní, ponořené nebo vynořené nad hladinou, jednopohlavné, bezobalné, jednotlivé nebo po dvou v paždí listů, na bázi se dvěma ± poloměšičitými blanitými listeny nebo bez nich. Samčí květy s 1 tyčinkou, prašníky ledvinovité, v mládí čtyřpouzdré (mimo Evropu vz. trojlaločné se 3 prašnými pouzdry), později s prašnými pouzdry splývajícími, otevírající se v horní části podélnou šterbinou. Pylová zrna trojjaderná, bez apertur, s 1–3 leptomaty, někdy s chybějící nebo redukovanou exinou. Samičí květy přisedlé nebo na krátkém gynoforu, s 1 semeníkem ze 2 plodolistů, na vrcholu se 2 vzpřímenými, rozestálými nebo nazpět ohnutými nitkovitými, papilnatými čnělkami; semeník zprvu dvoupouzdrý, v každém pouzdru se 2

jednoobalnými, visutými, anatropními vajíčky, po opylení se druhotnými přehrádkami rozděluje na 4 části. Plod tvrdka, přisedlá nebo stopkatá, nejčastěji ze stran smáčknutá, v obrysu okrouhlá, eliptická nebo obvejčitá, na povrchu s tenkým, dužnatým, za zralosti kolabujícím oplodím, dozrávající ve 4 jednosemenné plůdky (merikarpia). Semena fazolovitá nebo ledvinovitá, s celulárním endospermem.

Callitriche je téměř kosmopolitně rozšířený rod vodních a bahenních rostlin, zahrnující přibližně 60 v současnosti uznávaných druhů, rozdělených do dvou sekcí (sect. *Pseudocallitriche*, sect. *Callitriche*; Hegelmaier 1864, Philbrick & Les 2000). V Evropě je udáván výskyt 15 původních druhů (Lansdown 2008) a čtyř ojediněle zavlečených; centrum diverzity je v atlantsko-mediteránní oblasti, směrem do vnitrozemí taxonů ubývá.

V České republice byl zjištěn výskyt 6 druhů rodu: *Callitriche hermaphroditica* L. ($2n = 6$), *C. stagnalis* Scop., *C. cophocarpa* Sendtn. (díploidi, $2n = 10$), *C. palustris* L., *C. platycarpa* Kütz. (tetraploidi, $2n = 20$) a *C. hamulata* Kütz. ex W. D. J. Koch ($2n = 38$). Přes veškeré determinační obtíže jsou naše druhy spolehlivě a jednoznačně vymezené geneticky, morfologicky, ekologicky a u některých taxonů i svým rozšířením na našem území. Všechny naše taxony lze spolehlivě determinovat na základě velikosti genomu pomocí průtokové cytometrie (Prančl et al. in prep.). Jednoznačné oddělení našich taxonů bylo prokázáno také izozymovými analýzami (Demars & Gornall 2003, Baćkiewicz et al. 2007).

V rodu *Callitriche* se vyskytuje pozoruhodná škála různých opylovacích a reprodukčních mechanismů, což kontrastuje s obvykle dosti podobnou morfologií jednotlivých druhů (Schotsman 1982, Schotsman 1985, Philbrick & Anderson 1992, Philbrick & Osborn 1994, Martinsson 1996). U větší části taxonů probíhá opylení nad hladinou (anemogamie) nebo na hladině vody (epihydrogamie). Vyskytuje se však i pravá hydrogamie (hypohydrogamie – opylování smáčivým pylem pod vodní hladinou), jež je u dvouděložných rostlin zcela výjimečná, dále přítomná jen u bazálního rodu *Ceratophyllum*. Hypohydrogamní druhy mají bezbarvá pylová zrna s velmi redukovanou nebo zcela chybějící exinou, která předčasně klíčí a šíří se jako spletená masa pylových láček. Z našich druhů jsou hypohydrogamní *C. hermaphroditica* a *C. hamulata*. Obecně pak u hvězdošů zřejmě zcela převažuje geitonogamie; přenos pylu na blizny je často zprostředkovan ohnutím tyčinky k čnělkám nebo naopak, některé druhy (např. *C. hamulata*) se opylují výhradně tímto způsobem. U *C. palustris* a šesti dalších amerických druhů hvězdošů se uplatňuje unikátní mechanismus tzv. vnitřní geitonogamie (*internal geitonogamy*; Philbrick 1984, Philbrick & Bernadello 1992). V tomto případě pyl vůbec neopouští prašník, pylová láčka prorůstá do semeníku vegetativními pletivy (více u druhu *C. palustris*).

Reprodukční strategie je zásadní faktor utvářející taxonomickou identitu jednotlivých druhů. Důsledkem různých opylovacích strategií je rozdílné prostorové uspořádání samčích a samičích květů (a tudíž i plodů) na lodyhách u různých taxonů, což je jeden z důležitých a podceňovaných determinačních znaků. Způsob opylení také předurčuje úspěšnost tvorby plodů v různém prostředí (tekoucí voda, zcela submerzní podmínky, rychle kolísající vodní hladina atd.), což se odráží i v rozdílných ekologických optimech jednotlivých druhů.

Rozdílné způsoby opylování a převažující geitonogamie jsou zřejmě také hlavními důvody, proč hvězdoše velmi málo navzájem hybridizují. Dosud byl identifikován a formálně popsán pouze jediný hybrid, *C. × vigens* K. Martinsson [*C. cophocarpa* × *C. platycarpa*] (Martinsson 1991b), jenž byl v nedávné době nalezen také na našem území.

Vodní rostliny mají zpravidla poměrně rozsáhlé areály (Sculthorpe 1967), v kontrastu s tím má většina evropských hvězdošů areál omezený, vykazující zřetelné fytogeografické tendence (nejen teplotní, ale i kontinentalita vs. oceanita). Pouze dva druhy (*C. hermaphroditica* a *C. palustris*) přesahují významněji svým areálem hranice Evropy. Fytogeografické tendence jednotlivých druhů se výrazně projevují i na tak malém území, jako je Česká republika. Tento fakt je paradoxní vzhledem k tomu, že většina hvězdošů jsou zcela nenáročné druhy, které rostou v širokém spektru biotopů a dokáží rychle osidlovat nové vodní plochy.

Metodika

Rozšíření jednotlivých druhů bylo zpracováno výhradně na základě revize herbářového materiálu. Pouze u charakteristického a obvykle dobře poznatelného druhu *Callitriche hermaphroditica* byly zařazeny i spolehlivé literární údaje a osobní pozorování – herbářových dokladů tohoto druhu z našeho území je totiž velmi málo. Větší část sběrů F. Černohouse, který sbíral *C. hermaphroditica* na více lokalitách, je bohužel nezvěstná. Zřejmě jsem také neviděl všechny sběry Š. Husáka, včetně údajných sběrů tohoto druhu. Chybné literární údaje jsou diskutovány u *C. hermaphroditica* a rovněž u *C. platycarpa*, vzhledem k jejich malému počtu.

Herbářový materiál byl studován v tuzemských veřejných herbářových sbírkách (BRNL, BRNM, BRNU, CB, CBFS, FMM, GM, HOMP, HR, CHEB, CHOM, KHMS, LIM, LIT, MJ, MMI, MP, MZ, NJM, OL, OLM, OMJ, OP, OSM, PL, PR, PRA, PRC, ROZ, SOB, SOKO, SUM, herb. Muz. Tachov, VM, ZMT; zkratky dle Hradílek et al. 1992), bylo využito také několika soukromých herbářů včetně vlastních sběrů autora [herb. Z. Kaplan, herb. F. Krahulec, herb. J. Malíček, herb. P. Petřík, herb. S. Píšová, herb. J. Prančl, herb. T. Rejzek, herb. Jar. Rydlo (sběry z roku 2012), herb. J. Štěpánková, herb. V. Žíla]. Vlastní sběry budou v budoucnosti předány do herbáře PRC. Bylo zahrnuto i několik nálezů, které nejsou doloženy herbářovou položkou, ale byly určeny pomocí průtokové cytometrie. Tyto údaje jsou označeny zkratkou „not.“. Celkem se podařilo získat více než 3600 údajů o rozšíření taxonů rodu *Callitriche* na našem území.

Lokalitty byly vyhledány pomocí digitální mapy ČR (www.mapy.cz). Ke každé lokalitě zde byly odečteny přibližné souřadnice v systému WGS-84. Mapy rozšíření byly následně vytvořeny v programu DMAP for Windows (Morton 2008).

Lokalitty jsou řazeny podle příslušnosti k fytogeografickým okresům a podokresům (dle Skalický 1988), v rámci fytochorionů pak dle kvadrantů středoevropského síťového mapování. V případě širší lokalizace je k číslu kvadrantu připojen otazník. Texty sched jsou uvedeny v původním znění, pouze některé delší popisy byly kráceny a bylo provedeno sjednocení zkratek. Zeměpisné souřadnice byly sjednoceny na formát stupně-minuty-vteřiny. V hranatých závorkách jsou uvedeny doplňující informace a překlady mistopisných názvů. Jestliže byl text zčásti nečitelný, je nečitelný úsek označen jako „...?“ . Opravy chybných údajů v textu sched jsou uvozeny označením „recte:“. Nedatované sběry jsou označeny zkratkou „s. d.“. Není-li uveden sběratel, je zde uvedeno označení „s. coll.“, pokud je jméno sběratele nečitelné, je to uvedeno zkratkou „coll.“ (nebo je uvedeno jméno sběratele s otazníkem, pokud je čitelné částečně). V případě směsných sběrů je přimíšený druh (druhy) uveden spolu se zkratkou „admixt.“ Pokud je směsná pouze jedna nebo několik položek z více duplikátů, je to označeno zkratkou „p. cum“. Lokalitty jsou odděleny pomlčkou, v případě, že jsou dvě nebo více lokalit prokazatelně totožných či velice blízkých, jsou tyto odděleny středníkem.

K popisům druhů byl připojen výčet synonym, se kterými je možné se setkat v novější literatuře nebo v tuzemských herbarových sbírkách (dle Lansdown 2006a, 2008). Kvantitativní znaky byly měřeny na herbarových polozkách. U znaků na plodech jsou udány rozsahy hodnot vymezené kvantily 0,05 a 0,95, minimální a maximální hodnoty jsou uvedeny v závorkách. U ostatních měřených znaků jsou jako základní (mimo závorky) uvedeny hodnoty, se kterými je možno se běžně setkat při prozkoumání několika set rostlin.

Určování taxonů rodu *Callitriche*

Klíč na určení taxonů zaměřovaných s rodem *Callitriche* na území ČR

Jelikož hvězdoše bývají nezřídka zaměňovány za druhy jiných rodů (nejčastěji *Elatine*, *Peplis* a *Montia*), je zde předložen klíč na rozlišení taxonů, u kterých byly při práci v herbarích zaznamenány záměny. Do klíče není v rodu *Elatine* zahrnut morfologicky velmi charakteristický druh *Elatine alsinastrum*.

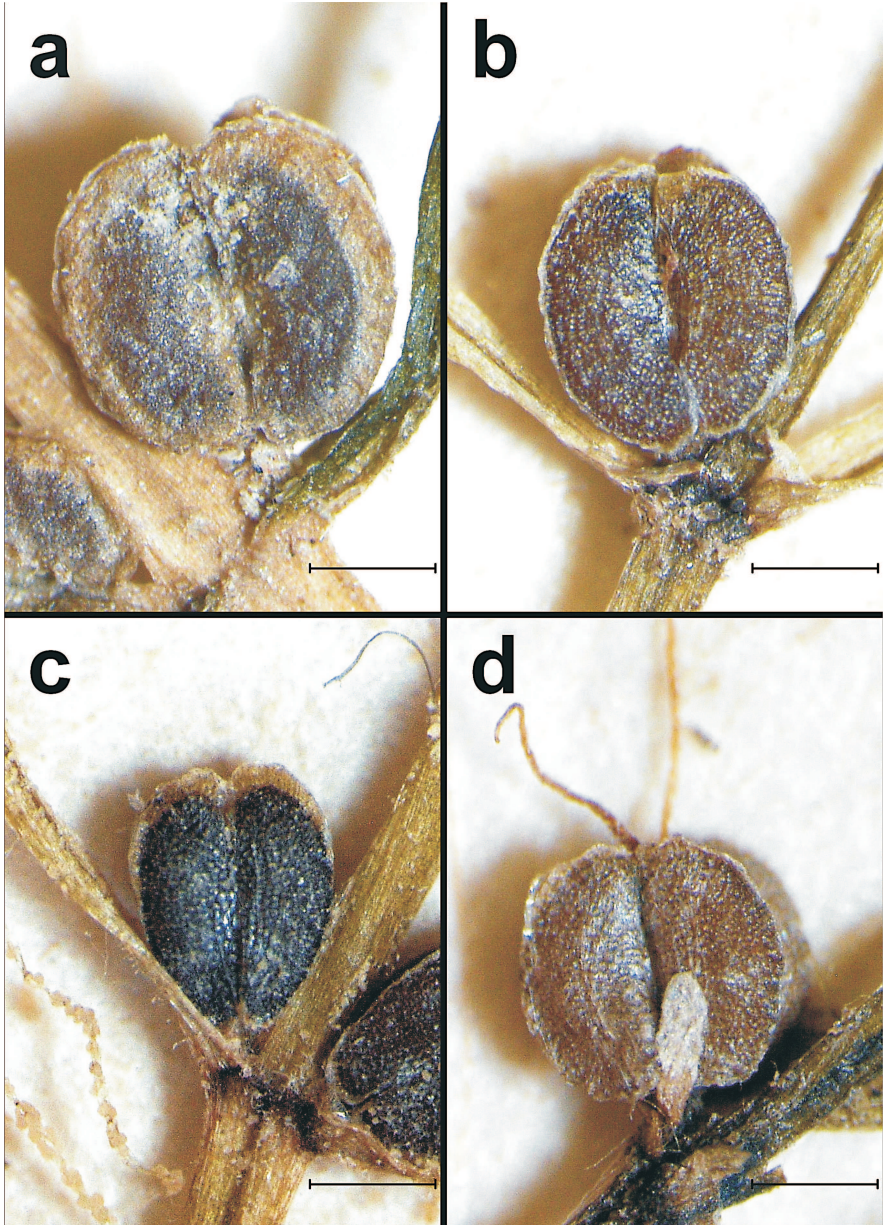
- 1a Listy v přeslenech *Elodea* (3četné přesleny) / *Galium* (vícečetné přesleny)
 b Listy vstřicné nebo střídavé 2
- 2a Listy střídavé, jen nejhořejší zřídka vstřicné *Potamogeton*, *Stuckenia*
 b Listy vstřicné, jen nejhořejší zřídka střídavé 3
- 3a Alespoň některé listy (zejména ty užší) na vrcholu zřetelně vykrojené, se dvěma zřetelnými krajními špičkami *Callitriche*
 b Listy na vrcholu špičaté, zaokrouhlené, tupé nebo jen nezřetelně vykrojené 4
- 4a Všechny listy jednožilné, nitřovité až úzce čárkovité, zpravidla delší než 12 mm *Zannichellia palustris*
 b Alespoň některé listy vícežilné, pokud všechny jednožilné, pak kratší než 12(–15) mm 5
- 5a Listy na vrcholu špičaté nebo s krátkou nasazenou špičkou, na bázi a řapíku břitvé *Stellaria alsine*
 b Listy na vrcholu zaokrouhlené, vykrojené, uťaté nebo nanejvýš tupě špičaté, na bázi a řapíku bez brv 6
- 6a Listy ± zřetelně dužnaté; plody kulovitě vejcovité měchýřky *Tillaea aquatica*
 b Listy nedužnaté nebo jen slabě dužnaté; plod tobolka nebo tvrdka 7
- 7a Květy jednopohlavné, bezobalné, úžlabní; plody tvrdky, přisedlé nebo krátce (do 2,5 mm) stopkaté, z boku smáčknuté; listy (pokud jsou vícežilné) s ± souběžnou žilnatinou: z hlavní žilky se odděluje pouze jeden pár postranních žilek (někdy při vrcholu listu opět s hlavní žilkou srůstající), ze kterých se mohou dále oddělovat žilky vyšších řádů; na vrcholu stonků se často vytvářejí terminální růžice nahlouchených listů (zejména na vodní hladině); rostliny nejsou načervenalé. – Poloobživá báze listu úzkými okraji srostlá s bází protistojného listu (mimo *C. hermaphroditica*) *Callitriche*
 b Květy oboupohlavné, s květními obaly, úžlabní nebo terminální; plody tobolky, přisedlé až dlouze stopkaté, z boku nejsou smáčknuté; listy se zpeřenou žilnatinou: z hlavní žilky se odděluje zpravidla větší počet postranních žilek (u užších listů málo patrné – lupa!); na vrcholu stonků se nevytvářejí

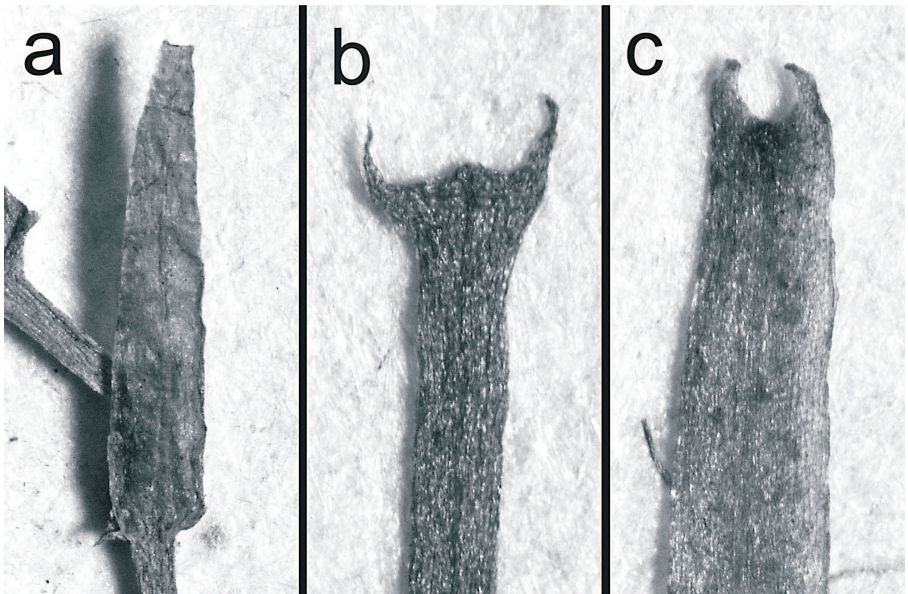
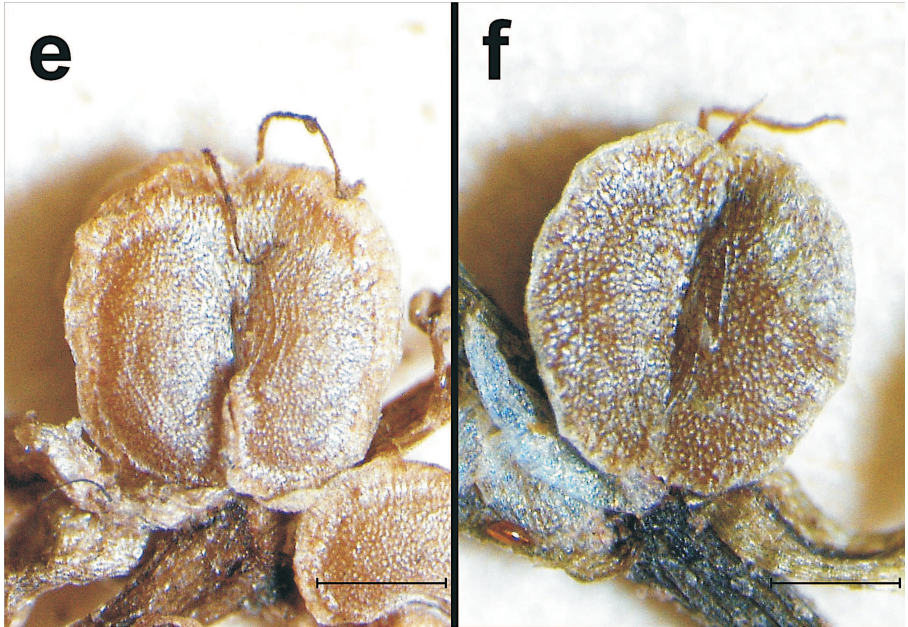
Obr. 1. – Plody (v suchém stavu): a – *C. hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica*, b – *C. hamulata*, c – *C. palustris*, d – *C. cophocarpa*, e – *C. stagnalis*, f – *C. platycarpa*. Měřítko 0,5 mm.

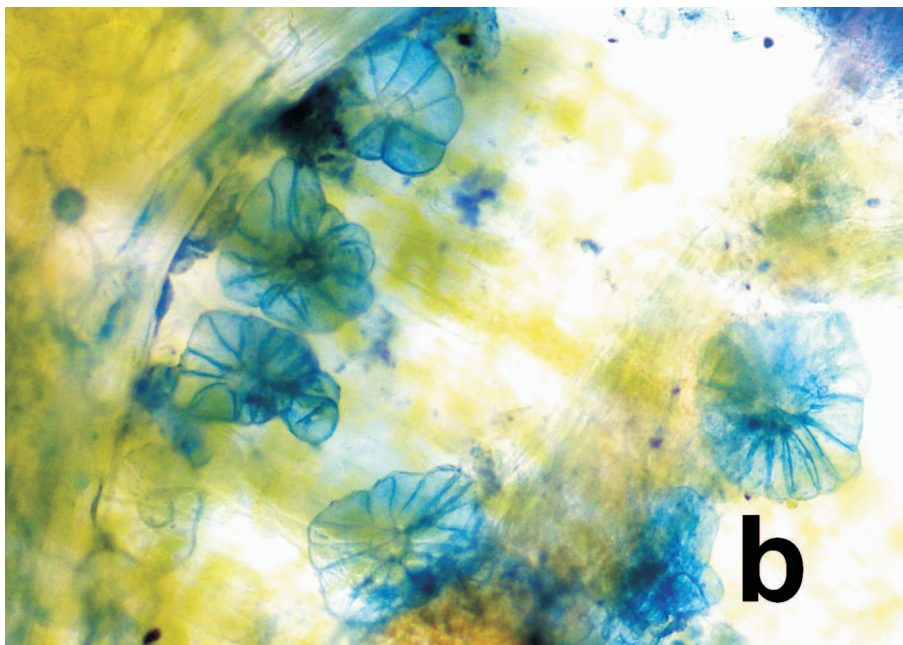
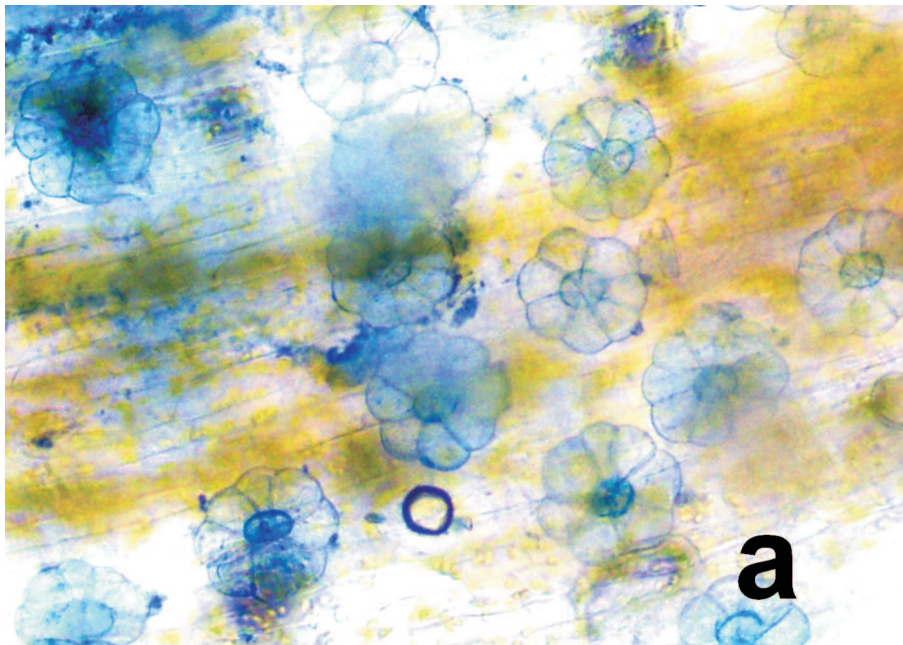
Fig. 1. – Dry fruits: a – *C. hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica*, b – *C. hamulata*, c – *C. palustris*, d – *C. cophocarpa*, e – *C. stagnalis*, f – *C. platycarpa*. Scale bar 0.5 mm.

Obr. 2. – Listy: a – *C. hermaphroditica*, typický tvar listu; b – *C. hamulata*, čárkovitý list na vrcholu typicky rozšířený; c – *C. cophocarpa*, čárkovitý list na vrcholu nerozšířený.

Fig. 2. – Leaves: a – *C. hermaphroditica*, typical leaf shape; b – *C. hamulata*, linear leaf with typically extended apex; c – *C. cophocarpa*, linear leaf with unextended apex.







- terminální růžice nahloučených listů; rostliny často alespoň na lodyze nebo na žilnatině listů načervenalé. – Báze listu úzkými okraji nesrostlá, řidčeji srostlá (*Montia*) s bázi protistojného listu 8
- 8a Květy v chudokvětých terminálních i úžlabních stopkatých květenstvích, souměrné, 5četné; tobolky s 2–3 semeny; listy 1–5 mm šir., bez palistů. – Rostliny živě zelené, často (zejména u starších rostlin) s načervenalou lodyhou **Montia**
- b Květy jednotlivé v úžlabí listů, přisedlé nebo stopkaté, pravidelné, 3, 4 nebo 6četné; tobolky s mnoha semeny; listy 0,4–9 mm šir., s velmi drobnými (do 1 mm), často opadavými blanitými palisty. – Rostliny zelené nebo velmi často na lodyze, žilnatině nebo na všech částech těla výrazně načervenalé 9
- 9a Listy obvejčité až okrouhle kopisťovité, 2,8–9 mm šir., s výraznou žilnatinou; květy 6četné, s 12žilnou češulí; kališní cípy zašpičatělé, se žlázkou na vrcholu, střídající se s řídlovitými mezikališními přívěsky; koruna chybí nebo výrazně kratší než kalich; tobolky shora nesmáčknuté; semena hruškovitá; lodyhy ± zřetelně 4hranné, poměrně silné **Peplis portula**
- b Listy téměř čárkovité až obvejčité, 0,4–4 mm šir., s ± nevýraznou žilnatinou; květy 3četné nebo 4četné (někdy kleistogamické), semeník svrchní (nevytváří se češule); kališní cípy tupě špičaté, bez žlázky na vrcholu, mezikališní přívěsky chybějí; koruna zdělí nebo o málo delší než kalich; tobolky shora ± smáčknuté; semena válcovitá, často zakřivená; lodyhy oblé, ± tenké **Elatine**

Při herbářování hvězdošů je vhodné sbírat větší počet lodyh, rostliny dobře omýt a rozplavit spletené chuchvalce rostlin. Optimální je založit rostliny již na lokalitě do pevných terénních desek mezi noviny, ideální technika sběru je naplavování přímo ve vodě na tužší ponořený papír (cf. Kaplan 2000). Pokud toto není možné udělat přímo v terénu, je vhodné uložit rostliny do igelitového sáčku s trochou vody a rozplavení provést doma např. ve vaně či v umyvadle.

Nejspolehlivější pro určování hvězdošů jsou znaky na plodech (viz obr. 1a–f). Bohužel řada populací, zejména u druhů *C. cophocarpa* a *C. platycarpa*, zůstává sterilní; naopak *C. palustris* plodí takřka vždy. Obecně platí, že terestrické rostliny plodí lépe než vodní morfotypy; čím větší je vyschnutí substrátu, tím více rostliny plodí. Vodní formy plodí lépe v prohrátých mělkých stojatých vodách.

Ve vegetativních orgánech jsou hvězdoše extrémně plastické; de facto jediným vegetativním znakem, na který nemá fenotypová plasticita významný vliv, je počet buněk štítnatých chlupů (obr. 3a–b, podrobněji viz dále). Ovšem i generativní znaky jsou částečně ovlivněny stanovištními podmínkami. Plody terestrických a submerzních forem bývají v průměru menší, čnělky na vrcholu plodů v terestrickém prostředí bývají více ohnuté – zpravidla tím více, čím více je substrát vyschlý. Nápadně variabilní je délka tyčinek u druhů opylujících se na vzduchu. Rostliny z terestrických stanovišť, je-li substrát vyschlý, mívají zpravidla tyčinky krátké (i méně než 1 mm), taktéž blanité listeny pod květy jsou menší.

Při určování hvězdošů, zvláště při determinaci herbářového materiálu, je nutné mít na paměti některé specifické problémy:

– V čerstvém stavu jsou plody o ca 10–30 % větší než vysušené, taktéž křídlaté lemy merikarpíí jsou za čerstva širší (o 30–50 %), neboť tenké bezbarvé dužnaté oplodí ztrácí vyschnutím objem. Je pozoruhodné, že literatura tomuto významnému faktu nevěnuje

Obr. 3. – Lodyžní štítnaté chlupy: a – *C. stagnalis*, b – *C. hamulata*.

Fig. 3. – Cauline peltate scales: a – *C. stagnalis*, b – *C. hamulata*.

žádnou pozornost a drtivá většina publikací neudává, v jakém stavu byly plody měřeny. Velikost plodů za čerstva a v suchém stavu je každopádně zcela nesouměřitelná. V tomto příspěvku jsou veškeré rozměry udávány výhradně v suchém stavu.

– Znaky na plodech je (zejména pro méně zkušené pozorovatele) lepší zkoumat na zralých nebo alespoň téměř zralých plodech. Nezralé plody jsou světlejší, čnělky na jejich vrcholu mívají vzpřímenější postavení. Okraj merikarpíí u nezralých plodů je často prosvítavý a může být mylně interpretován jako křídlatý lem. Zejména u *C. platycarpa* a *C. stagnalis* křídlatý lem v suchém stavu často splývá se zbytkem plodu, potom není jednoduché určit, kde křídlo končí. Křídlo se zpravidla od zbytku plodu odlišuje strukturou povrchu, nicméně v některých případech ani to není patrné, popř. struktura okraje merikarpíí vyvolává dojem křídla.

– Při pomalejším sušení plody často tmavnou, což je markantní např. u světlých plodů *C. stagnalis*.

– Květy (zejména tyčinky) jsou u některých druhů (*C. hermaphroditica*, *C. hamulata*, *C. palustris*) velice drobné a v úžlabí listů snadno přehlédnutelné.

– Čnělky, pokud jsou rozestálé či obloukem nazpět ohnuté, bývají při sušení přimáčkнутy k bokům plodu, což je častá příčina chybného určení herbářového materiálu (záměny za *C. hamulata*), popř. se úplně odlomí. Alespoň částečně nápomocné může být v těchto případech postavení báze čnělek: pokud báze směřuje vzhůru a teprve v další části jsou čnělky ohnuté, jedná se o čnělky, které původně nebyly přitisknuté k bokům plodu.

Dosud se v mnoha pramenech tradovalo, že hvězdoše jsou ve sterilním stavu neurčitelné. Výjimkou byl druh *C. hermaphroditica*, význačný tenoučkými krátkými listy zpravidla nejširšími na bázi, na vrcholu často jen velmi mělce vykrojenými (obr. 2a), dále pak úzkolisté rostliny *C. hamulata*. Charakteristické vrcholy čárkovitých listů *C. hamulata*, jež v typických případech připomínají klíč na utahování matic (obr. 2b), byly naneštěstí nepřesně morfologicky popisovány, v důsledku čehož docházelo k častým záměnám s úzkolistými morfotypy jiných druhů (obr. 2c).

Ve skutečnosti je možné, zejména v čerstvém stavu, určit podle vegetativních znaků valnou většinu materiálu; jediný obvykle neurčitelný taxon je hybrid *C. × vigens*, kombinující znaky už tak značně podobných rodičů. Určování sterilních rostlin však vyžaduje značnou terénní zkušenost. Jde hlavně o rozdíly ve tvaru a barvě listů, které se z větší části nedají rozumně popsat. Navíc je nutné „zapamatovat si“ velké množství morfotypů a počítat s netypicky vyvinutými rostlinami. Nicméně určení některých význačných morfotypů (šírokolisté rostliny *C. stagnalis* s řídkými plovoucími růžicemi, úzkolisté rostliny *C. hamulata*) není příliš obtížné ani pro běžného poučeného floristu.

Detailní studium hvězdošů ukázalo na dva velmi nenápadné vegetativní znaky, které jsou jen velmi málo ovlivněny fenotypovou plasticitou a lze je úspěšně využít k determinaci jinak neurčitelných rostlin, a to i na herbářovém materiálu:

a) **Štítnaté chlupy**: malé několikabuněčné průsvitné struktury (ca 0,05–0,15 mm v průměru, viditelné pod dobrou binokulární lupou), složené z velmi krátké stopky (1–2

buňky) a ploché diskovité hlavičky z několika ± klínovitých buněk. Nacházejí se na listech a lodyhách, obvykle hustěji v apikálních částech a v okolí uzlin; u druhů sekce *Pseudocalitriche* (*C. hermaphroditica*) tyto chlupy chybějí. Počet buněk, ze kterých sestává hlavička, se u řady druhů liší. Pro determinaci bývají využívány lodyžní chlupy; počet buněk chlupů je možné zjistit pod světelným mikroskopem (zvětšení 150× a více) na neznečištěných a dostatečně průsvitných lodyhách, nejlépe z apikálních částí rostlin. Zpravidla je nutné lodyhy obarvit, např. methylenovou modří. Do počtu buněk není započítávána buňka ve středu hlavičky, jež náleží ke stopce.

Podle počtu buněk lodyžních štítnatých chlupů je na našem území spolehlivě odlišitelný druh *C. hamulata*. To je velmi praktické při jeho odlišování zejména od *C. cophocarpa*, popř. *C. platycarpa*; terestrické nebo úzkolisté formy těchto druhů a také rostliny sbírané na podzim jsou si mnohdy velice podobné a jejich určení např. z herbářových položek často není jinak možné. Štítnaté chlupy *C. hamulata* sestávají obvykle z více než 10 buněk (obr. 2b), zatímco u ostatních druhů (*C. cophocarpa*, *C. platycarpa*, *C. stagnalis*) zpravidla z 6–10, nejčastěji z 8 buněk (obr. 2a). Větší počet buněk chlupů má sice rovněž *C. palustris*, tento druh je však prakticky vždy plodný a jeho určování by tak nemělo činit větší potíže.

b) Čárkovité listy: úzkolisté formy tvoří všechny naše taxony kromě *C. stagnalis*; vynecháme-li dobře poznatelný druh *C. hermaphroditica*, je určování těchto morfotypů velmi obtížné; týká se to i druhu *C. hamulata*, u něhož se typické vrcholy listů nemusí vytvořit a pak jsou podobné ostatním druhům. Při studiu herbářového materiálu však bylo zjištěno, že *C. cophocarpa* (a také jeho hybrid *C. × vigens*) má zřetelně „řidší“ žilnatinu, což je možné kvantifikovat v šířce jednožilných listů. U *C. hamulata*, *C. platycarpa* a *C. palustris* jsou jednožilné listy (s výjimkou těch velmi krátkých) takřka vždy do 1,2 mm široké, širší listy jsou již trojžilné; u *C. cophocarpa* jsou jednožilné listy běžně do 2 mm široké a mohou dosáhnout šířky až 2,9 mm.

Přestože se naše druhy (s výjimkou *C. hermaphroditica*) vyznačují poměrně širokou ekologickou amplitudou, ekologická optima jednotlivých druhů jsou odlišná. Charakter stanoviště tak může při určitých terénních zkušenostech velice usnadnit determinaci druhů. Následující přehled uvádí stanoviště, která jsou pro každý taxon nejvíce charakteristická:

C. hermaphroditica: litorál čistých, extenzivně obhospodařovaných nebo rekreačně využívaných rybníků

C. hamulata: potoky a řeky s čistší vodou a písčitým dnem

C. palustris: obnažená dna a mělké okraje rybníků

C. cophocarpa: tůně a rybníčky, potoky a strouhy s bahnitým dnem

C. stagnalis: kaluže a vlhká místa lesních cest

C. platycarpa: potoky a strouhy s bahnitým dnem v subatlantských oblastech

C. × vigens: nepromrzající tekoucí i stojaté vody

Na mnoha stanovištích nicméně roste společně více druhů rodu. Velmi typické je to zejména u kaluží na lesních cestách, kde jsou semena hvězdošů rozšiřována z místa na místo na kolech vozidel. Společný výskyt dvou druhů je běžný, ani tři druhy na jedné lokalitě (či v jedné louži) nejsou vzácností. Na to je třeba dát pozor při pořizování herbářových dokladů – 3,8 % všech revidovaných položek (tzn. 135 položek) v českých herbářích tvoří směsné sběry. Častěji však méně nápadný druh bývá přehlédnut a nesebrán. Na řadě lokalit např. určitý druh dokáže tvořit plody a jiný nikoli. Pokud se rostliny na lokalitě vyznačují odlišnou barvou listů (živě zelená u *C. stagnalis* a *C. palustris* vs. zelená až tmavě zelená u ostatních druhů) nebo pokud mají ve stejném prostředí jinak široké listy (široké listy u *C. stagnalis*, příp. *C. platycarpa*, v kalužích vs. užší listy u ostatních druhů), je vhodné takové rostliny dokládat a určovat odděleně.

Klíč na určování taxonů rodu *Callitriche* v České republice

Klíč umožňuje určovat rostliny podle plodů, květů i vegetativních částí, přičemž nejspolehlivější znaky jsou na plodech (body klíče 1–6); tyto body lze brát jako klíč základní. Naopak znaky vegetativní (kromě počtu buněk lodyžních štítnatých chlupů) mají v klíči spíše doplňující charakter. **Určování pouze podle vegetativního klíče nemusí vést ve všech případech ke správnému výsledku!** Barva rostlin podléhá vlivům prostředí a lze ji použít k determinaci druhů jen s určitými terénními zkušenostmi; subtilní jedinci a rostliny s čárkovitými listy mají světlejší barvu, naopak vzrostlí jedinci s širšími a masitějšími listy bývají tmavší; body v klíči týkající se barvy listů je třeba brát spíše jako doporučení, použít je lze pouze na dobře vyvinuté rostliny s širšími vícežilnými listy.

Kvantitativní rozměry byly měřeny v suchém stavu, naopak barva listů se vztahuje pouze k živým rostlinám.

Je nanejvýš vhodné zkoumat více plodů z jedince nebo populace a všimát si celého komplexu znaků. Žilnatinu listů je vhodné zkoumat pod binokulární lupou – některé zdánlivě jednožilné listy mohou být trojžilné. Za čárkovité listy jsou považovány listy alespoň 10krát delší než široké.

Počet listů plovoucích růžic není vždy jednoduché zjistit. Do tohoto počtu jsou zahrnuty listy nad hladinou (mající průduchy, ty jsou patrné pouhým okem) viditelné při pohledu shora, směrem do středu růžice pak všechny listy mimo ± 2 –3 páry nejmenších již patrných listových útvarů. Počet je nutné zjišťovat na \pm úplně vnořených růžicích, nikoli na růžicích právě vznikajících.

- 1a Rostliny vždy zcela ponořené; listy vždy jednožilné, čárkovité až úzce kopinaté, (1,5–)3–15 mm dl., velmi tenké, \pm průhledné, nejširší zpravidla u báze, nápadně kontrastující se světlou barvou lodyhy; plůdky (merikarpia) na hranách po jejich obvodu široce křídlaté, křídlo 0,1–0,3(–0,4) mm šir.; rýha mezi k sobě přiblíženými merikarpii velmi hluboká (merikarpia srostlá jen uprostřed); báze listu okraji nesrostlá sází protistojného listu. – Lodyhy hustě olistěné; listy olivově zelené až tmavě zelené (zejména po usušení), na vrcholu nejčastěji mělce vykrojené až téměř uťaté; listeny pod květy a plody chybějí; plody \pm okrouhlé, nezřídka širší než dlouhé, (1,1–)1,2–1,6(–1,8) mm dl., (1,0–)1,1–1,6(–1,8)

- mm šir., za zralosti hnědé až tmavě hnědé, s krátkými bazálními zbytky čnělek na bocích plodu nebo bez nich *C. hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica*
- b Rostliny ponořené nebo částečně až zcela vyořené; listy 1–7žilné, úzce čárkovité až téměř okrouhlé, 1,5–53 mm dl., průsvitné nebo neprůsvitné (pouze velmi subtilní listy průhledné), nejširší zpravidla v horní či střední části nebo po celé délce ± stejně široké, obvykle nekонтрастující nápadně s barvou lodyhy; plůdky (merikarpia) na hranách po jejich obvodu úzce až široce křídlaté nebo nekřídlaté [pokud křídlo širší než 0,1(–0,15) mm, pak listy nejsou čárkovité]; rýha mezi k sobě přiblíženými merikarpii mělčí (merikarpia srostlá většinou své plochy); poloobjímavá báze listu úzkými okraji srostlá s bází protistojného listu (někdy však sotva patrné). – Pod květy a plody často přítomny drobné blanité listeny 2
- 2a Rostliny se zralými nebo téměř zralými plody 3
- b Rostliny bez plodů nebo s plody nezralými 7
- 3a Zbytky čnělek na vrcholu plodu od báze nazpět zahnuté a k bokům plodu přitisknuté nebo téměř přitisknuté; pyl bezbarvý, proto prašníky bělavé, nitky tyčinek po otevření prašníku 0,2–1,0(–1,2) mm dl.; květy (kromě terestrických rostlin) vždy ponořené; čárkovité listy (pokud vyvinuty) na vrcholu mnohdy s krajními špičkami vychýlenými vně do stran, v horní části pak často opět dopředu směřujícími nebo dovnitř zakřivenými (list na vrcholu širší než pod vrcholem, připomínající klíč na utahování matic); listeny záhy opadavé, pod plody již zpravidla nepřítomné; rostliny pravidelně tvoří plody i v proudící vodě. – Plody v obrysu ± okrouhlé nebo delší než široké, (0,9–)1,0–1,5(–1,7) mm dl., (0,8–)1,0–1,4(–1,5) mm šir., za zralosti tmavě hnědé, řidčeji hnědé, plůdky po obvodu ± rovnoměrně úzce křídlaté; v úžlabí listového páru téměř vždy jen 1 plod. *C. hamulata*
- b Zbytky čnělek na vrcholu plodu přímé, rozestálé až obloukovitě nazpět ohnuté, k bokům plodu nepřítisklé, nebo čnělky chybějí; pyl žlutý, nitky tyčinek po otevření prašníku 0,2–8,3(–15,5) mm dl.; květy i u vodních rostlin vyořené (ponořené zpravidla jen při změně výšky hladiny), až po vypylení tyčinek a oplození semeníků s dalším růstem vrcholu lodyhy dostávají pod hladinu, řidčeji (*C. palustris*) již od počátku vývoje ponořené (a potom velice drobné, čnělky chybějí nebo redukovány na max. 0,5 mm dl. výrůstky); čárkovité listy (pokud vyvinuty) na vrcholu s krajními špičkami do stran nevychýlenými nebo mírně zakřivenými dovnitř (a proto list na vrcholu ± stejně široký nebo užší než pod vrcholem); listeny nezřídka i pod plodem vytvrávající; rostliny téměř nikdy netvoří plody v proudící vodě. – Plody za zralosti béžové až černé, po obvodu nekřídlaté až široce křídlaté; v úžlabí listového páru 1–2(–3) plody 4
- 4a Plody v obrysu obvejčité (nejširší v horní polovině) nebo široce eliptické, vždy delší než široké, za zralosti obvykle hnědočerné až černé, šířka plodu (0,6–)0,7–0,9(–1,0) mm; plůdky (merikarpia) křídlaté jen na vrcholu nebo s křídlem na vrcholu zpravidla nápadně širším než po stranách, za zralosti na vrcholu bez čnělek, poněkud méně často s ± přímými, vz. až nazpět ohnutými zbytky čnělek. – Plody (0,8–)0,9–1,2(–1,4) mm dl.; květy normálně vyvinuté (nejčastěji v paždí listů plovoucích růžic) nebo zejména u terestrických a ponořených rostlin květy redukovány: tyčinky nepatrné, čnělky rudimentární nebo chybějí; rostliny s výjimkou mladých jedinců obvykle bohatě plodné (vč. submerzních rostlin) *C. palustris*
- b Plody v obrysu ± okrouhlé, řidčeji široce eliptické, někdy i širší než dlouhé, za zralosti světle béžové až tmavě hnědé, šířka plodu (0,8–)0,9–1,5(–1,7) mm; křídlo po celém obvodu plůdku ± rovnoměrně široké, na vrcholu nevýrazně širší, nebo křídlo chybí; plody za zralosti na vrcholu nejčastěji alespoň s bazálními zbytky čnělek, méně často čnělky zcela opadlé. – Plody (0,8–)0,9–1,6(–1,8) mm dl. 5
- 5a Plody (0,8–)0,9–1,2(–1,3) mm dl., (0,8–)0,9–1,1(–1,3) mm šir., nekřídlaté nebo úzce křídlaté [křídla 0–0,07(–0,10) mm šir.], za zralosti hnědé, méně často tmavě hnědé, v suchém stavu až sedohnědé; květy většinou prostorově oddělené: samčí květy obvykle na hlavních lodyhách, samičí květy na větvích, někdy pohlaví oddělená v různých částech téže lodyhy, jen vz. pohlaví promíchaná. – Zbytky čnělek na vrcholu plodu nejčastěji ± vzpřímené; listeny obvykle velmi nápadné, pod plodem většinou přítomné,

- nezřídka téměř tak dlouhé nebo delší než plod; listy (0,3–)0,5–5,3(–6,0) mm šir.; listové růžice často husté, z (6–)11–20(–26) listů *C. cophocarpa*
- b Plody (1,0–)1,2–1,6(–1,8) mm dl., (1,0–)1,2–1,5(–1,7) mm šir., úzce nebo široce křídlaté [křídla (0,01–)0,02–0,16(–0,23) mm šir.], za zralosti světle béžové, šedohnědé nebo hnědé; květy nejsou prostorově oddělené, obvykle obě pohlaví na stejných lodyhách. – Zbytky čnělek na vrcholu plodu přímé, rozestálé nebo obloukovitě nazpět ohnuté; listeny obvykle kratší než plod, dosti často opadávající; listy (0,4–)0,6–7,5(–9,0) mm šir.; plovoucí růžice z (4–)6–15(–17) listů 6
- 6a Plody za zralosti obvykle světle béžové, béžové nebo našedlé, ± široce křídlaté, křídla (0,05–)0,07–0,16(–0,23) mm šir.; pyl bleď žlutý, pylová zrna kulovitá až slabě elipsoidní; listy různou měrou rozšířené, nikdy čárkovité (i úzce podlouhlé listy vz.), nejčastěji všechny ± široké; rostliny obvykle živě zelené. – Čnělky na vrcholu plodu ± rozestálé až obloukovitě nazpět ohnuté, řidčeji vzpřímené; plovoucí růžice obvykle řídké, z (4–)6–12 listů *C. stagnalis*
- b Plody za zralosti hnědé nebo šedohnědé, úzce křídlaté, křídla (0,01–)0,02–0,10(–0,14) mm šir.; pyl žlutý až sytější žlutý, pylová zrna široce elipsoidní nebo zaobleně trojhranná; ponořené listy často čárkovité nebo úzce podlouhlé, zejména u báze lodyh; rostliny obvykle ± tmavě zelené. – Čnělky na vrcholu plodu vzpřímené až rozestálé, řidčeji nazpět ohnuté; plovoucí růžice z (6–)7–15(–17) listů; rostliny často robustní *C. platycarpa*
- 7a (2b) Rostliny kvetoucí 8
- b Rostliny bez květů a plodů 16
- 8a Pyl bezbarvý, proto prašníky bělavé; nitky tyčinek po otevření prašníků 0,2–1,0(–1,2) mm dl.; květy u vodních forem vždy ponořené (jen u terestrických rostlin vynořené); čnělky nazpět dolů zahnuté, již k nezralým plodům přitisknuté; listeny záhy opadavé, zpravidla jen na vzrostném vrcholu lodyhy přítomné *C. hamulata* (viz 4a)
- b Pyl žlutý; nitky tyčinek po otevření prašníků 0,2–8,3(–15,5) mm dl.; květy u vodních forem vynořené, řidčeji ponořené (potom redukované a nepatrné); čnělky vzpřímené až rozestálé, nanejvýš mírně obloukovitě nazpět ohnuté, nebo čnělky chybějí; blanité listeny v paždí listů nesoucích květy přítomné nebo záhy opadavé 9
- 9a Květy obou pohlaví redukované, nepatrné, kratší než 1 mm, čnělky redukovány na bazální výrůstky nebo zcela chybějí; květy ponořené nebo (zejména u terestrických rostlin) vynořené. – Listeny záhy opadavé nebo vytrvávající; vývoj plodů velmi rychlý, i malé rostliny obvykle záhy bohatě plodné; neroste v tekoucí vodě *C. palustris* (viz 3a)
- b Květy větší (vz. tyčinky s redukovanou nitkou), alespoň některé delší než 1 mm, čnělky přítomny; květy i u vodních forem vynořené v paždí listů plovoucích růžic (jen při změně výšky hladiny někdy sekundárně ponořené), až po vypolení tyčinek a oplodnění semeníků se dalším růstem vrcholu lodyhy dostávají pod hladinu. – Listeny obvykle vytrvávající; rostliny stojatých i tekoucích vod 10
- 10a V paždí alespoň některých jednotlivých listů (nikoli listového páru!) společně 2(–3) květy 11
- b V paždí všech listů po 1 květu 12
- 11a Listy často úzké, čárkovité nebo úzce podlouhlé; v paždí většiny listů 2(–3) květy. – Čnělky 0–1,6(–2,1) mm dl., ± přímé (až na plodech řidčeji rozestálé, vz. obloukovitě nazpět ohnuté); nitky tyčinek po otevření prašníků 0,2–2,9(–3,8) mm dl. *C. palustris* (viz 3a)
- b Listy nejčastěji všechny poměrně široké, čárkovité listy se netvoří, jen vz. přítomny úzce podlouhlé listy; v paždí většiny listů 1 květ. – Čnělky až 5,7(–6,5) mm dl., přímé, rozestálé až obloukovitě nazpět ohnuté; nitky tyčinek po otevření prašníků (0,3–)0,5–5,3(–8,5) mm dl. *C. stagnalis* (viz 6a)
- 12a Více než 90 % pylových zrn abortovaných, nepravidelného tvaru a velikosti; tyčinky často i po otevření prašníku s velice krátkou nitkou (prašník je téměř přisedlý k lodyze). – Květy často prostorově oddělené; většina samčích květů na hlavních lodyhách, většina samičích květů na větvích; čnělky většinou alespoň na konci záhy zasychající; prašníky někdy ještě před otevřením zahždělé; pyl sirově žlutý *C. × vigenis*

- b Většina pylových zrn normálně vyvinutá, pylová zrna kulovitá, elipsoidní nebo zaobleně trojhranná; květy obou pohlaví normálně vyvinuté 13
- 13a Květy prostorově oddělené: většina samčích květů na hlavních lodyhách, většina samičích květů na větvích. – Listeny často velmi nápadné, 0,4–2,1(–2,5) mm dl. ***C. cophocarpa*** (viz 5a)
- b Květy nejsou prostorově oddělené, obvykle obě pohlaví na stejných lodyhách. – Listeny 0,2–1,6(–2) mm dl. 14
- 14a Pylová zrna široce elipsoidní až zaobleně trojhranná; pyl žlutý až sytě žlutý . . . ***C. platycarpa*** (viz 6b)
- b Pylová zrna kulovitá až slabě elipsoidní, nikdy trojhranná; pyl bledě žlutý nebo žlutý 15
- 15a Všechny listy obvykle poměrně široké, široce kopisťovité až téměř okrouhlé, jen u báze lodyh a u velmi mladých jedinců se řidčeji tvoří podlouhlé, nanejvýš úzce podlouhlé listy; plovoucí růžice poměrně řídké, z (4–)6–12 listů; čnělky vzpřímené až nazpět obloukovitě ohnuté. – Rostliny nejčastěji živě zelené ***C. stagnalis*** (viz 6a)
- b Listy (zejména ty ponořené) užší, čárkovité až kopisťovité; plovoucí růžice ± husté, z (6–)11–20(–24) listů; čnělky ± vzpřímené, až v pozdější fázi vývoje (na nezralém plodu) vz. nazpět ohnuté. – Rostliny nejčastěji zelené, řidčeji až světle zelené ***C. cophocarpa*** (viz 5a)
- 16a (7b) Některé listy alespoň 6,1 mm šir. 17
- b Všechny listy méně než 6,1 mm šir. 19
- 17a Čárkovité listy se netvoří (jen zřídka úzce podlouhlé listy u mladých jedinců nebo na bázi lodyh); rostliny nejčastěji živě zelené. – Listy až 19(–25) mm dl., 1,1–10× delší než široké; plovoucí růžice poměrně řídké, z (4–)6–12 kopisťovitých až téměř okrouhlých listů ***C. stagnalis*** (viz 6a)
- b Čárkovité nebo úzce podlouhlé listy často přítomny; rostliny obvykle zelené nebo tmavě zelené. – Listy až 30(–42,5) mm dl., 1,2–29× delší než široké; plovoucí růžice řídké až husté, z (6–)7–15(–17) eliptických až široce kopisťovitých listů 18
- 18a Jednožilné čárkovité listy obvykle do 1,2 mm šir., širší listy již 3žilné ***C. platycarpa*** (viz 6b)
- b Jednožilné čárkovité listy často širší než 1,2 mm (až 2,7 mm šir.) ***C. × vigenis*** (viz 12a)
- 19a Rostliny vodní, alespoň částečně ponořené (nebo čerstvě vynořené po poklesu hladiny vody) s lodyhami prodlouženými, kořenujícími na bázi, nebo přechodné formy mezi terestrickou a vodní fází . . . 20
- b Rostliny terestrické, zcela vynořené, se zkrácenými plazivými lodyhami kořenujícími v uzlinách . . . 25
- 20a Plovoucí růžice z více než 18 listů ***C. cophocarpa*** (viz 5a)
- b Plovoucí růžice nanejvýš z 18 listů nebo chybějí 21
- 21a Alespoň některé ponořené listy čárkovité, více než 10× delší než široké 22
- b Ponořené listy úzce podlouhlé až téměř okrouhlé, méně než 10× delší než široké 24
- 22a Alespoň některé čárkovité listy na vrcholu s krajními špičkami vychýlenými vně do stran, v horní části pak opět dopředu směřujícími nebo dovnitř zakřivenými (list na vrcholu širší než pod vrcholem, připomínající klíč na utahování matic) ***C. hamulata*** (viz 4a)
- b Čárkovité listy na vrcholu s krajními špičkami ± nevyčýlenými do stran nebo mírně zakřivenými dovnitř (list na vrcholu ± stejně široký jako pod vrcholem), vz. nezřetelně do stran vychýlenými . . . 23
- 23a Jednožilné čárkovité listy obvykle do 1,2 mm šir., širší listy již 3žilné (nebo širší listy chybějí) . . . 26
- b Jednožilné čárkovité listy často širší než 1,2 mm (až 2,9 mm šir.) ***C. cophocarpa*** (viz 5a), ***C. × vigenis*** (viz 12a)
- 24a Listy plovoucích růžic obvykle poměrně široké, široce kopisťovité až téměř okrouhlé; plovoucí růžice poměrně řídké, z (4–)6–12 listů; ponořené listy taktéž široké, podobné listům růžic, jen u báze lodyh se řidčeji tvoří užší, nanejvýš úzce podlouhlé listy. – Rostliny zpravidla živě zelené; lodyhy (zejména u robustnějších rostlin) často bělavé, poměrně silné, avšak velmi křehké, snadno se lámající ***C. stagnalis*** (viz 6a)
- b Listy plovoucích růžic úzce eliptické až široce kopisťovité; plovoucí růžice řídké až husté, často z více než 12 listů; ponořené listy často úzce podlouhlé nebo úzce obkopynaté. – Rostliny žlutozelené, živě zelené, zelené nebo tmavě zelené; lodyhy bělavě zelené, řidčeji bělavé 26
- 25a (19b) Listy poměrně široké, široce kopisťovité až téměř okrouhlé. – Rostliny nejčastěji živě zelené ***C. stagnalis*** (viz 6a)

- b Listy úzce až široce eliptické. – Rostliny žlutozelené, živě zelené, zelené nebo tmavě zelené 26
- 26a Lodyžní štítnaté chlupy všechny nebo alespoň jejich většina z více než 10 buněk (mikroskop!) 27
- b Lodyžní štítnaté chlupy nanejvýš z 10 buněk (nejčastěji z 8), jen zřídka jednotlivé chlupy z většího počtu buněk 28
- 27a Rostliny nejčastěji živě zelené nebo i žlutozelené. – S výjimkou velice mladých jedinců se sterilní rostliny vyskytují jen sporadicky; neroste v tekoucích vodách *C. palustris* (viz 3a)
- b Rostliny nejčastěji středně tmavých až tmavších odstínů zelené. – Výskyt jedinců bez květů a plodů častý; běžně roste v tekoucích vodách *C. hamulata* (viz 4a)
- 28a Rostliny nejčastěji živě zelené *C. stagnalis* (viz 6a)
- b Rostliny středně tmavých odstínů zelené nebo tmavě zelené (častěji u *C. platycarpa*), řidčeji až světle zelené *C. cophocarpa* (viz 5a), *C. × vigens* (viz 12a), *C. platycarpa* (viz 6b)

Charakteristika sekcí a druhů rodu *Callitriche*

Sect. *Pseudocallitriche* Hegelm.

Byliny zpravidla zcela ponořené, vz. tvořící terestrické formy nebo plovoucí růžice listů. Lodyhy lysé, bělavé, barvou obvykle silně kontrastující s barvou listů, nejčastěji hustě olistěné. Listy jednožilné, velmi vz. vícežilné (*C. lusitanica* – pak s žilnatinou často ± zpeřenou), na bázi s protistojným listem nesrůstající, zpravidla velmi tenké a průhledné, na ploše lysé, v úžlabí listů se šupinovitými chlupy, sestávajícími zpravidla ze 2 bazálních buněk a několika z nich prstovitě vyběhávajících řad buněk. Květy bez listenů; pyl bez exiny nebo s exinou rudimentární, velmi vz. (*C. lusitanica*) s exinou vyvinutou. Plůdky (merikarpia) nejčastěji srostlé pouze na břišní straně, rýhy mezi k sobě přiblíženými merikarpii většinou hluboké. Asi 7 druhů na severní polokouli, v Evropě 5 druhů.

Callitriche hermaphroditica L. subsp. *hermaphroditica* – hvězdoš podzimní pravý

Callitriche hermaphroditica Linnaeus, Cent. Pl. 1: 31, 1755.

Syn.: *Callitriche palustris* var. *bifida* L., Sp. Pl. 2: 969, 1753. – *C. autumnalis* L., Fl. Suec., ed. 2, 2, 1755, nom. illeg. – *C. angustifolia* Gilib., Exerc. Phyt.: 421, 1792, nom. inval. – *C. virens* Goldb., Mém. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 5: 119, 1817. – *C. bifida* (L.) Morong, Mem. Torrey Bot. Club 5: 215, 1894. – *C. aquatica* subsp. *autumnalis* (L.) Bonnier, Fl. Compl. Fr. 4: 35, 1921.

Callitriche hermaphroditica je naším jediným zástupcem sekce *Pseudocallitriche*; představuje tak druh po všech stránkách dosti odlišný od ostatních našich hvězdošů, snadno odlišitelný i ve sterilním stavu.

Taxonomická problematika a variabilita

Hvězdoš podzimní je ve svém rozsáhlém areálu velice variabilní co se týče velikosti tvrdě, šířky jejich křídlatého lemu a délky plodních stopek, jakož i v charakteru vzrůstu (jednoleté vs. vytrvalé rostliny). Na základě velikosti plodů jsou rozlišovány dva poddruhy

(Lansdown 2006a): *C. hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica* a *C. hermaphroditica* subsp. *macrocarpa* (Hegelm.) Lansdown, lišící se většími plody [v suchém stavu (1,5–)1,6–2,4 × (1,6–)1,7–2,8(–3) mm, s křídly 0,2–0,7(–0,8) mm šir., Lansdown l. c.]; zdá se, že i ve vegetativních orgánech bývá poněkud robustnější. Nominátní poddruh je patrně hojnější v jižní části areálu druhu, zatímco subsp. *macrocarpa* se vyskytuje hlavně v severnějších oblastech. Z našeho území je doložena pouze subsp. *hermaphroditica*.

Dva rozeznávané poddruhy, přestože jejich vnitřní variabilita je rovněž značná, se dle vlastních dosavadních zkušeností dají většinou dobře odlišit (alespoň na nepočetném materiálu, který je k dispozici v tuzemských herbáriích). Intermediární rostliny se vyskytují, ale nejsou časté. Celý komplex *C. hermaphroditica* by každopádně zasluhoval taxonomickou revizi doplněnou genetickými daty, která v budoucnu může taxonomické členění druhu dále upřesnit.

Pro účely této práce byly měřeny pouze rostliny, které bylo možno s jistotou přiřadit k nominátnímu poddruhu. Většina sběrů z našeho území spadá svými hodnotami v rozměrech plodů a šířce křídel do dolní poloviny variability poddruhu.

Naopak ve vegetativních částech je druh poměrně málo variabilní díky striktní vazbě na submerzní prostředí. Obvykle jsou všechny listy na rostlině ± podobného tvaru.

Popis

Jednoleté nebo (pravděpodobně mimo území ČR) vytrvalé, vždy zcela ponořené byliny, netvořící plovoucí listové růžice ani terestrické formy. Lodyhy až 60(–120) cm dl., chudě větvené, méně často až bohatě větvené, hustě olistěné, lysé, bělavé, barvou silně kontrastující s barvou listů. Listy zpravidla všechny ± podobného tvaru, čárkovité až úzce kopinaté, na bázi navzájem nesrůstající, vždy jednožilné, (1,5–)3–15 mm dl., (0,4–)0,5–1,5 mm šir., 3,5–18,5× delší než široké, nejširší zpravidla u báze nebo v dolní polovině (někdy nezřetelně), v horní polovině a zejména ve vrcholové části se zužující, řidčeji (zejména u rostlin mimo Evropu) nejširší v horní polovině, na vrcholu mělce vykrojené až téměř uťaté, řidčeji až poměrně hluboce vykrojené, s krajními špičkami krátkými, dopředu směřujícími nebo mírně dovnitř zahnutými, olivově žlutozelené až tmavě zelené (zejména po usušení), velmi tenké, průhledné (zejména v suchém stavu), na ploše lysé, v úžlabí s šupinovitými chlupy vějířovitého tvaru, sestávajícími ze 2 bazálních buněk a několika z nich vybihajících řad buněk. Květy ponořené, vyrůstající v paždí protistojných listů v počtu (1–)2 na jednu uzlinu, pohlaví různě uspořádaná. Čnělky zprvu přímé, posléze nazpět ohnuté, až 3,5(–4,2) mm dl., velmi subtilní, brzy opadávající. Nitky tyčinek velmi krátké, před otevřením prašníku do 0,4 mm dl., po otevření prašníku se prodlužující, 0,2–0,8 mm dl., posléze často opadávající; prašníky 0,2–0,6 mm šir.; pyl bezbarvý, pylová zrna ± kulovitá. Tvrdky vyrůstající v paždí protistojných listů v počtu 1–2 na jednu uzlinu, v obrysu ± okrouhlé nebo široce eliptické, poměrně často i širší než dlouhé, v suchém stavu (1,09–)1,16–1,60(–1,76) mm dl., (1,01–)1,09–1,63(–1,80) mm šir., přisedlé nebo kratičce stopkaté, za zralosti hnědé až tmavě hnědé, na hranách merikarpíi široce křídlaté,

s krátkými bazálními zbytky čnělek na bocích plodu nebo bez nich; plůdky (merikarpia) pouze na břišní straně srostlé, rýhy mezi k sobě přiblíženými merikarpii velmi hluboké; křídla na hranách merikarpíi v suchém stavu (0,09–)0,11–0,33(–0,44) mm šir., ± rovnoměrně široké po celém obvodu plodu nebo na vrcholu poněkud širší. (VI? –)VII–XI. Hf.

2n = 6 [ČR: 15b. Hradecké Polabí (Kirschner, Štěpánek & Štěpánková in Löve 1982), 61c. Chvojená plošina (Černohous 1980)].

Způsob reprodukce

Callitriche hermaphroditica je hypohydrogamní druh, opylení probíhá pod vodou. Čnělky jsou ohnuté dolů do blízkosti tyčinek v sousední uzlině, často tak může docházet ke geitonogamii (Philbrick & Anderson 1992). Díky tomu je druh obvykle nápadně bohatě plodný.

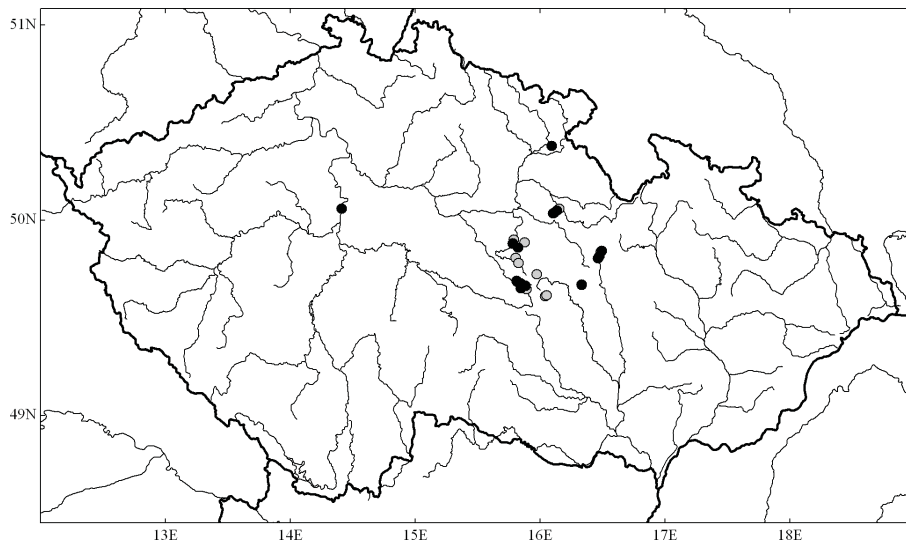
Ekologie

Obligátně submerzní taxon. V oblastech souvislého rozšíření se vyskytuje zejména v mezotrofních jezerech, nádržích a řekách; roste i ve vodách brakických, většina těchto údajů se ale patrně vztahuje k *C. hermaphroditica* subsp. *macrocarpa* (Martinsson 1991a, Lansdown 2008). V České republice je zaznamenáván převážně v litorálu čistších, oligo- až mezotrofních, extenzivně obhospodařovaných nebo rekreačně využívaných rybníků, v hloubce až 2 m. Vzácně se však může objevit i ve vodě znečištěné (Libáň, Drahotický rybník – Malíček in verb.). Dvakrát byl nalezen také v tekoucí vodě (1991 v řece Doubravě; starý údaj z Prahy se pravděpodobně vztahoval k Vltavě). Nejčastěji utváří husté, mnohdy monodominantní porosty, popsané z našeho území jako asociace *Callitrichetum hermaphroditicae* ze svazu *Ranunculion aquatilis* (Černohous & Husák 1986).

Druh má výrazně pozdní fenologii: ke klíčení dochází v průběhu května až června, plody dozrávají ca od konce července do listopadu. V současnosti není zřejmé, zda je v našich podmínkách druh jednoletý či víceletý, kultivační pokusy ukazují spíše na jednoletost (Husák in verb., Prančl unpubl.).

Rozšíření v České republice

Výskyt *C. hermaphroditica* v České republice představuje arelu již za jižní hranici souvislého rozšíření druhu (Lansdown 2008). U nás byl hvězdoš podzimní pravděpodobně vždy velmi vzácný a vyskytoval se zde jen v určitých letech. První dva sběry druhu jsou známy z druhé poloviny 19. stol. z oblasti Opatovského rozvodí a z Prahy (v této době byla diverzita rostlin ve Vltavě vysoká, vyskytovaly se zde další druhy dnes velice vzácné či neznámé jako *Potamogeton friesii* nebo *Potamogeton praelongus* – Kaplan 2010b). Poté nebyl druh celé století u nás sbírán. První novodobé výskyty druhu jsou známy z r. 1973 současně z Opatovského rozvodí (rybník Hvězda) a z okolí Horního Jelení na Pardubicku (rybník Pecák). Výskyt *C. hermaphroditica* u nás však byl rozpoznán a publikován až o několik let později z rybníku



Obr. 4. – Mapa rozšíření *Callitriche hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica* v České republice; plné kroužky – herbářové doklady, šedé kroužky – věrohodné literární údaje.

Fig. 4. – Distribution map of *Callitriche hermaphroditica* subsp. *hermaphroditica* in the Czech Republic; full circles – herbarium records, grey circles – reliable records from published sources.

Pětinoha u Horního Jelení (Černohous 1980). Od začátku 80. let se druh začal šířit ve východních Čechách – byl nalezen také v nově napuštěné přehradě Rozkoš (Krahulec et al. 1980), v Železných horách (Kusák 1989), ve Žďárských vrších a na Poličsku, místy byl zřejmě i lokálně hojný. Na mnoha místech přitom mohl být kvůli svému submerznímu růstu a pozdní fenologii přehlížen. Celkem existuje ca 25 věrohodných údajů o výskytu *C. hermaphroditica* v ČR (obr. 4). Nejvýše položené lokality byly zaznamenány ve Žďárských vrších (rybník Malé Dářko, 616 m n. m.; rybník Sykovec, 720 m n. m., pouze literární údaj), nejnižší položená lokalita se nacházela v Praze (Císařská louka, ca 190 m n. m.).

Zatím zůstává nezodpovězenou otázkou, zda mohl druh např. v oblasti Opatovského rozvodí přežít bez povšimnutí celé století, nebo zda se jedná o opakovaný nepravidelný výskyt, jaký je na našem území znám např. u *Najas marina* (Kaplan in Hadinec & Lustyk 2009). Spekuluje, že druh by mohl být ve střední Evropě reliktem z raně postglaciálního období (Procházka et al. 1999), jsou nepravděpodobné.

V 90. letech 20. století začal hvězdoš podzimní rychle mizet. Na řadě lokalit se udržel jen několik málo let. Charakteristické přitom bylo, že se nejdříve na lokalitě objevil ve velkém množství a zanedlouho vymizel, mnohdy zdánlivě bez příčiny. Např. v přehradní nádrži Rozkoš druh na počátku 80. let vytvářel na obrovské ploše husté, bohatě plodné porosty, ale

již v roce 1987 byl v nádrži vyhynulý (Krahulec 1989, Krahulec in verb.). Významnou roli při ústupu druhu hrálo ovšem také stále intenzivnější hospodaření na rybnících.

V posledních deseti letech byl hvězdoš podzimní sbírán pouze na třech lokalitách – v Železných horách (Libáň, Drahotický rybník, Malíček in Hadinec & Lustyk 2006; výskyt již zanikl), ve Žďárských vrších (Radostín, rybník Malé Dářko, naposledy v roce 2009 – Šumberová in verb.; vyhynul kvůli zcela nevhodnému způsobu hospodaření na rybníce) a na Poličsku (Jedlová, rybníky Ráček I–III; ověřen v roce 2012 a jedná se tak o jediný známý recentní výskyt). Z ostatních udávaných lokalit nebyl druh *C. hermaphroditica* v posledních letech ověřen ani na jedné, navzdory cílenému hledání. Na naprosté většině z nich již výskyt není možný kvůli eutrofizaci a intenzivnímu rybářskému hospodaření. Budoucí krátkodobý výskyt druhu by snad nemusel být vyloučen např. v rybnících, které byly napuštěny po nedávném letnění. Chybějí ovšem jakékoli informace o tom, zda druh vytváří semennou banku a za jakých podmínek se z ní obnovuje. Zejména v Železných horách a ve Žďárských vrších nelze do budoucna vyloučit občasný výskyt v rybnících, které jsou dosud čisté.

Callitriche hermaphroditica je kriticky ohrožený druh květeny ČR (kategorie C1b, Grulich 2012), zákonem je chráněn pouze jako silně ohrožený. Druh je u nás akutně ohrožen vyhynutím.

Celkový areál

Callitriche hermaphroditica roste na celé severní polokouli, zejména v boreálně laděných oblastech. V Evropě se druh vyskytuje zpravidla od 53° s. š. severněji, je znám z Ruska, severní Ukrajiny (údaje o rozšíření ve východní Evropě jsou však značně mezerovité), dále roste ve Skandinávii, Pobaltí, v Polsku, v severním Německu a Dánsku, na Britských ostrovech a na Islandu (Lansdown 2008). Malá izolovaná arela se nachází v České republice. V Asii roste zejména na západní a střední Sibiři, vzácně zasahuje i do Číny a na Kamčatku (Hultén & Fries 1986, Min & Lansdown 2008). V Severní Americe roste častěji v temperátních oblastech, na západě USA zasahuje až po Kalifornii, Arizonu a Nové Mexiko (Fassett 1951, Hultén & Fries 1986).

Revidované herbářové doklady

Exsikáty: *Extra fines:* Dörfler Herb. Norm., no 5263; Pl. Vasc. Groenl. Exs., no 319; Reichenbach Fl. Germ. Exs., no 1291; Reliq. Maill., no 1106; Schultz Herb. Norm., no 656; Soc. Échange Pl. Vascul. Eur. Bassin Méditerr., no 8572.

Termofytikum:

10b. Pražská kotlina: 5952a: An der Kaiserwiese bei Prag [= Praha-Smíchov, ostrov Císařská louka] (s. d. [19. stol.] *Gbr.* [neznámý sběratel], PR). – **15b. Hradecké Polabí:** 5662b: Přehrada Rozkoš u České Skalice, zátoka na místě bývalé obce Domkov (8. VIII. 1979 *F. Krahulec*, herb. F. Krahulec; 13. X. 1979 *F. Krahulec*, herb. F. Krahulec); Přehrada Rozkoš u České Skalice, S pobřeží poloostrova mezi Doubravicí a býv. obcí Domkov (13. VIII. 1981 *F. Krahulec*, herb. F. Krahulec) [dle sdělení F. Krahulce byl zejména v roce 1981 druh hojný v celé nádrži; viz též Krahulec et al. 1980, Krahulec 1989].

Mezofytikum:

61c. Chvojenká plošina: 5962d: Horní Jelení[-Rousínov], v rybníku Pecák (13. VIII. 1973 *F. Černohous*, MP) [v roce 2009 nenalezen]. – Horní Jelení, lesní rybník Pětinoha (Pletinoha) ca 2 km JV obce, 290 m n. m. (8. X. 1978 *F. Černohous*, PRC); Horní Jelení, rybník Pětinoha (8. X. 1978 *F. Černohous*, PRA) [v roce 2009 nenalezen; marně hledán již v letech 1991 a 1993 (Z. Kaplan, in verb.)]. – **63e. Poličko:** 6363b: Jedlová, v S části rybníka Ráček [Ráček II], asi 800 m JJZ od kapličky Balda, 49°40'15"N, 16°19'53"E (1. VIII. 2007 *J. Košnar*, herb. J. Prančl); Jedlová, rybník Ráček II ca 700 m JJZ od samoty Stašov-Balda, ca 595 m n. m., 49°40'14,3"N, 16°19'52,5"E (16. X. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Jedlová, rybník Ráček III ca 850 m JJZ od samoty Stašov-Balda, ca 595 m n. m., 49°40'07,3"N, 16°19'53,7"E (16. X. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Jedlová, rybník Ráček I ca 800 m J–JJZ od samoty Stašov-Balda, odumírající koberce rostlin na obnaženém dnu nedávno vypuštěného rybníka, ca 595 m n. m., 49°40'07,0"N, 16°19'59,5"E (16. X. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl) [výskyt druhu u Jedlové je udáván již v Květeně ČR („Jedlová, rybník pod Baldou“, Husák 2000); rybníky Ráček vznikly teprve po roce 1997 díky záchrannému programu na odchov raka říčního]. – **63g. Opatovské rozvodí:** 6164d: [Opatov,] litorál rybníka Hvězda u [České] Třebové (28. VII. 1973 *P. Kovář*, MP) [v roce 2009 nenalezen]. – Černý rybník JZ u obce Opatov, méně než 450 m n. m. (30. VIII. 1987 *P. Kusák*, BRNL, OLM) [v roce 2009 nenalezen; marně hledán již v roce 1994 (Z. Kaplan, in verb.)]. – [Opatovec,] aus dem Stöckelteiche [= rybník Pařez] bei Waldek [= Valdek] (s. d. [mezi 1870–1900] *L. Niessner*, PR) [v roce 2009 nenalezen]. – **66. Hornosázavská pahorkatina:** 6360b: Ždírec nad Doubravou, v regulované Doubravě 1,3 km JJV od nádraží (21. IX. 1986 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **69a. Železnohorské podhůří:** 6160b: [Kochánovice,] 5 km J města Chrudim, v lese rybník „Hluboký“, S břeh zadní části, méně než 350 m n. m. (19. VIII. 1990 *P. Kusák*, OLM) [v roce 2008 nenalezen]. – **69b. Sečská vrchovina:** 6160b: [Šiškovice,] kanál u Z břehu „Nového rybníka“ [= Trpišovský nový rybník], 385 m n. m.; při Z břehu Nového rybníka je běžný (9. IX. 1987 *P. Kusák*, OLM) [v roce 2008 nenalezen]. – Libáň, [Drahotický] rybník na okraji obce, 390 m n. m. (22. VII. 2005 *J. Malíček*, herb. J. Malíček) [v letech 2008 a 2010 nenalezen].

Oreofytikum:

91. Žďárské vrchy: 6360b: Staré Ransko, Pobočenský rybník 1 km SZS od obce (21. IX. 1986 *Jar. Rydlo*, ROZ; 11. VII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ) [v roce 2008 nenalezen]. – 6361a: [Staré Ransko,] rybník Řeka (11. VII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ); Krucemburk, rybník Řeka, jeho SZ část, 1,5 km JJZ kostela v městečku, písčitá pláž s mělkou vodou, 550 m n. m., 49°40'38"N, 15°50'33"E (7. IX. 1998 *K. Šumberová*, BRNU) [v letech 2008 a 2010 nenalezen]. – U rybníka Doubravník u obce Hluboká (21. VII. 1982 *J. Krátká & V. Faltys*, MP). – [Radostín,] rybník Malé Dářko (11. VII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ); Radostín, pobřežní porosty litorálu kolem J–JV břehu rybníka Malé Dářko na S okraji NPR „Radostínské rašeliníště“, 1250 m SSV obce, 616 m n. m. (5. IX. 1991 *I. Růžička*, MJ); Vojnův Městec, rybník Malé Dářko, ca 1,7 km JJV od kostela na J okraji obce, litorál jižní zátoky rybníka, 620 m n. m. (4. IX. 1998 *L. Adamec*, MJ); Radostín, rybník Malé Dářko, asi 1,3 km SSV od obce, 620 m n. m. (5. IX. 1998 *P. Koutecký*, CBFS); Vojnův Městec, rybník Malé Dářko, jeho SZ cíp, 1,6 km JJV kostela v obci, mělký okraj rybníka, u sjezdu na kádiště, 630 m n. m., 49°39'58"N, 15°52'48"E (3. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU) [při návštěvě lokality na podzim roku 2008 byl rybník vypuštěn, v letech 2010 a 2012 druh nenalezen; pozorován ještě v roce 2009 v malé populaci u sjezdu na kádiště (K. Šumberová, in litt.)].

Věrohodné literární údaje a nedoložená pozorování:**Mezofytikum:**

61c. Chvojenká plošina: 5962d: Horní Jelení, rybník Hanzlíkovec (Procházka et al. 1999) [v roce 2009 nenalezen; nenalezen ani při dřívější revizi lokality v roce 1993 (Z. Kaplan, in verb.)]. – **63g. Opatovské rozvodí:** 6164d: Opatov, Nový rybník (Procházka et al. 1999, Husák 2000) [v roce 2009 nenalezen]. – **69a. Železnohorské podhůří:** 6161a: V malé vodoteči JZ Bítovan (Jirásek & Neuhäuslová 1997); Bítovany,

rybník v údolí JZ obce (Jirásek 1998) [nejasná lokalizace, formulace v obou literárních zdrojích jsou odlišné; přítomnost druhu v okolí Bítovan však byla pravděpodobná, nejbližší doložená lokalita je vzdálena ca 3,5 km; v roce 2010 v rybníčku JZ Bítovan nenalezen (K. Šumberová, in litt.)]. – **69b. Sečská vrchovina:** 6160b: Šiškovice, rybník Brožek ve Slavické oboře (Jirásek 1995) [v roce 2008 nenalezen; nepotvrzen již roku 2001 Rusňákem, Rusňák 2002]. – 6160d: Rohozná, Velký Rohozenský rybník, při SV pobřeží (Černohous 1982) [v letech 2008 a 2010 nenalezen]. – 6260b: Trhová Kamenice, Mlýnský rybník [= rybník Loch] (Procházka et al. 1999) [v letech 2008 a 2010 nenalezen].

Oreofytikum:

91. Žďárské vrchy: 6261d: Kameničky, rybník Krejcar (4. IX. 1998 V. Rybka et al., osobní pozorování) [v letech 2008 a 2010 nenalezen]. – 6361c: Radostín, rybník Velké Dářko (Procházka et al. 1999) [v Červené knize není v seznamu lokalit *C. hermaphroditica* uveden rybník Malé Dářko, což je zřejmě důsledek změny těchto dvou lokalit; údaj v Květeně ČR (Husák 2000) je dosti pravděpodobně převzat odsud; přesto se domnívám, že výskyt druhu zde na přelomu 80. a 90. let byl pravděpodobný; v roce 2008 nenalezen]. – 6362c: Tři Studně, rybníky Sykovec a Medlov (Procházka et al. 1999) [v roce 2008 v obou rybnících nenalezen].

Další údaje, o jejichž spolehlivosti nelze rozhodnout:

15b. Hradecké Polabí: 5861c: Újezd [u Sezemic], Újezdský rybník (Husák 2000). – **15c. Pardubické Polabí:** 5960a: Lázně Bohdaneč, Bohdanečský rybník (Procházka et al. 1999). – **61b. Týnišťský úval:** 5962b: Korunka, rybníky Velký Karlov a Malý Karlov (Málková & Faltys 1999, Procházka et al. 1999) [nejbližší doložená lokalita je vzdálena 1,5 km; v roce 2009 nenalezen, v rybníku Malý Karlov a nejbližším okolí v letech 1997–2009 různými sběrateli doložen třikrát druh *C. palustris* a třikrát *C. cophocarpa*]. – **62. Litomyšlská pánev:** 6063a: Vysoké Mýto, rybník Chobot [V od města] (BÚ Třeboň, kultivované rostliny, 2009, 2010 herb. J. Prančl) [dle sdělení L. Adamce je sbíral roku 1989 P. Kusák; v seznamu původních lokalit pěstovaných rostlin v BÚ Třeboň se nicméně vyskytují chyby (Z. Kaplan, in verb.); v materiálu P. Kusáka (OLM) není sběr z této lokality, což je s ohledem na sběratelskou aktivitu P. Kusáka více než podezřelé; lokalita není uvedena v Červené knize (Procházka et al. 1999) ani v Květeně ČR (Husák 2000)]. – **69b. Sečská vrchovina:** 6261c: Stružinec, rybník Jánuš (Hadač et al. 1994, Procházka et al. 1999, Husák 2000) [lokalita pochází z nepublikovaného FK Hlinsko (1990), na lokalitě rostliny určoval V. Faltys; v roce 2010 druh nenalezen – rybník byl letněn a odbahňován, v roce 2011 teprve napouštěn].

Mylné a nanejvýš pochybné údaje:

Zpracovány jsou pouze novější údaje; ve staré literatuře jsou pod synonymem *C. autumnalis* běžně uváděny úzkolosté formy jiných druhů hvězdošť.

(11.) Polabí (Dostál 1989). – (15c.) Kladruby nad Labem, národní hřebčín (Málková & Lemberk 2001). – (18a.) Břeclavsko, tůň u Pohanska (v pohraničním pásmu) (s. d. Š. Husák, MMI, ut *C. hamulata*) [lokalita byla evidentně vymyšlena či opsána při hromadném schedování (cf. Kaplan 2010b)]. – (24b.) Děpoltovice, Děpoltovický rybník (Hadač 1972, Procházka et al. 1999, Husák 2000) [Hadač ve svém článku zmiňuje *C. hermaphroditica* jen velmi nenápadně v soupisu lokalit, navíc ho lokalizuje do okolí rybníka, nikoli do rybníka samotného („Mezi západním břehem Děpoltovického rybníka a stát. silnicí z Nejdku do St. Role“); s jistotou se jedná o omyl, který v nepřesném znění převzaly další publikace]. – (63a.) Dlouhoňovice, Dlouhoňovický rybník [= Nový rybník na V okraji obce] (Procházka et al. 1999) [velmi pravděpodobně mylný údaj; sbíral zde v roce 1972 F. Černohous (Černohous 1978), který ve svých pozdějších pracích, týkajících se přímo druhu *C. hermaphroditica*, tuto lokalitu neuvádí (Černohous 1980, 1982, Černohous & Husák 1986); od roku 1991 se zde druh s jistotou nevyskytoval (Z. Kaplan in

verb.]). – (62.) Hluboká, rybník Pod lesem [též zvaný Komora], S obce, ca 285 m n. m. (5. VIII. 1990 V. Cejnarová, PRC) [záměna s *C. palustris*]; Hluboká, rybník v Hluboké [= rybník Komora] (Procházka et al. 1999, Husák 2000) [převzato z nepublikovaného FK Hlinsko (1990), rostliny na lokalitě určoval V. Faltys]. – (69b.) Lichnice (Hadač et al. 1994). – Seč (Hadač et al. 1994). – (83.) Okolí Bohumína (Dostál 1989). – Dolní Marklovice, rybník na levostanném přítoku Petrušky mezi železničním mostem a hraničním přechodem, letněný rybník (7. VIII. 2006 Z. Prymusová, Pavlík, P. Nytra & P. Kocián, OSM; Koutecká et al. 2007, Hadinec & Lustyk 2008) [záměna s *C. palustris*, chybně revidováno Š. Husákem a L. Adamcem jako *C. hermaphroditica*; corr. Prančl sec. Hadinec & Lustyk 2009]. – (97.) Zlaté Hory, PP Černé jezero (AOPK Olomouc).

Sect. *Callitriche*

Byliny obojíživelné, schopné tvořit plovoucí růžice a terestrické formy, nebo rostliny obligátně terestrické, rostoucí na vlhkém substrátu. Lodyhy zejména v horních částech a v uzlinách s roztroušenými štítnatými chlupy (u obligátně terestrických druhů někdy vz. nebo chybí), barvou zpravidla nekontrastující silně s barvou listů, řídké až hustě olistěné. Listy jednožilné nebo vícežilné, zpravidla (u evropských druhů) s žilnatinou ± souběžnou (postranní žilky se v horní části listu opět spojují s žilkami vyššího řádu a posléze s hlavní žilkou), průsvitné nebo neprůsvitné (pouze velmi úzké listy až průhledné), na spodní straně nejčastěji stříbřitě zelené, na bázi úzkými poloobjímavými okraji srostlé s protistojným listem (někdy nezřetelně), na ploše s roztroušenými štítnatými chlupy (u obligátně terestrických druhů někdy vz. nebo chybí), v úžlabí se šupinovitými chlupy, sestávajícími zpravidla z 1 bazální buňky a několika na ní nasedajících prstovitě protažených buněk. Květy na bázi se dvěma blanitými bělavými listeny, někdy záhy opadávými, řídkěji u obligátně terestrických druhů bez listenů; pyl s exinou, řídkěji bez exiny. Plůdky (merikarpia) téměř po celé délce srostlé, rýhy mezi k sobě přiblíženými merikarpii zpravidla mělké. Sekce zahrnuje většinu druhů rodu.

Callitriche hamulata Kütz. ex W. D. J. Koch – hvězdoš háčkatý

Callitriche hamulata Kützing ex W. D. J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 246, 1837.
Syn.: *Callitriche intermedia* Hoffm., Deutschl. Fl.: 2, 1791. – *C. aquatica* subsp. *hamulata* (W. D. J. Koch) Bonnier & Layens, Fl. Fr.: 106, 1894. – *C. brutia* subsp. *hamulata* (Kütz. ex W. D. J. Koch) O. Bolos & Vigo, Butl. Inst. Catalana Hist. Nat., Secc. Bot. 38: 85, 1974. – *C. brutia* var. *hamulata* (Kütz. ex W. D. J. Koch) Lansdown, Watsonia 26: 113, 2006.

Taxonomická problematika

Druhu *C. hamulata* je blíže příbuzný a velmi podobný atlantsko-mediteránní taxon *C. brutia* Petagna. Monografka Schotsman (1967, 1977) uvádí, že tyto dva taxony je mnohdy těžké nebo nemožné rozlišit a není jasné, zda jim přísluší druhová nebo nižší úroveň. Oba druhy se liší počtem chromozomů (*C. brutia* $2n = 28$, *C. hamulata* $2n = 38$).

Hlavním morfologickým znakem odlišujícím oba taxony jsou dlouze stopkaté plody u terrestrických forem *C. brutia* (délka stopky až 13 mm, Schotsman 1972; *C. hamulata* má plody stopkaté jen ojediněle a stopka nepřesahuje 2,6 mm). Naproti tomu vodní formy obou druhů mají plody přisedlé a velmi často je nemožné je od sebe odlišit. Znaky na vegetativních orgánech nejsou udávány jako příliš spolehlivé (Lansdown 2006a), *C. brutia* nicméně bývá subtilního vzrůstu a roste v mělkých stojatých vodách, zatímco *C. hamulata* je často robustní a s oblibou osidluje tekoucí a hlubší vody.

Vzhledem k problematickému rozlišování obou taxonů Lansdown ve své nomenklatorické revizi evropských hvězdošů (Lansdown 2006a) hodnotí *C. hamulata* jen jako varietu dříve popsaného taxonu *C. brutia*: *Callitriche brutia* var. *hamulata* (Kütz. ex W. D. J. Koch) Lansdown. Existuje i nepříliš používané jméno v ranku poddruhu. Skutečně exaktní studie komplexu *C. brutia*, jež by byla podložena statistickými metodami, však dosud není k dispozici. Oba taxony, byť blíže příbuzné, mají vzhledem ke svým chromozomovým počtům evidentně odlišnou evoluční historii, liší se částečně svým areálem i stanovištními nároky. Z těchto důvodů jsem se rozhodl zde neakceptovat sloučení obou druhů, a to nejdříve do doby, než bude komplex podroben kritické revizi za využití vhodných genetických markerů.

Z hlediska našeho území je pozoruhodná zpráva o nalezení lokality *C. brutia* u německé obce Posseck (Breitfeld 1999) nedaleko Ašského výběžku, ani ne 3 km vzdušnou čarou od hranic s ČR. *Callitriche brutia* přitom byla do té doby z Německa známa pouze z několika lokalit ve Šlesvicku-Holštýnsku. Údaj nicméně vyžaduje ověření, neboť u nalezených rostlin nebyl zjištěn počet chromozomů.

Popis

Vytrvalé, pod ledem přezimující vodní byliny, při dosažení hladiny tvořící plovoucí listové růžice, nebo byliny subterestrické, na vlhkém substrátu rostoucí (pak zpravidla jednoleté). Lodyhy až 100 cm dl., obvykle bohatě větvené, bělavě zelené, s pravidelně nebo nepravidelně diskovitými štítnatými chlupy složenými z (8–)9–19 buněk. Listy úzce čárkovité až kopist'ovité (širší listy často s poměrně dlouhou bazální zúženou částí), 1–5žilné, (2–)3–38(–52) mm dl., (0,2–)0,4–4,8(–5,4) mm šir., 1,3–90× delší než široké, ± středně tmavých odstínů zelené, někdy až ± tmavě zelené (subtilní čárkovité listy živě až světle zelené), na ploše se štítnatými chlupy, v úžlabí listů šupinovitě chlupy vějířovitého tvaru; čárkovité listy na vrcholu mělce až hluboce vykrojené, s krajními špičkami méně často nerozšířenými, častěji zřetelně rozšířenými vně do stran (vrchol listu připomíná klíč na utahování matic), v horní části pak často opět dopředu směřujícími nebo dovnitř zakřivenými, i širší listy velmi často na vrcholu mělce nebo alespoň náznakem vykrojené; jednožilné listy úzce čárkovité, (2–)4–33(–52) mm dl., (0,2–)0,4–1,2(–1,3) mm šir., 3–90× delší než široké; 3žilné listy úzce čárkovité, čárkovité, obkopynaté, podlouhlé nebo kopist'ovité, (2,5–)3,5–33(–39) mm dl., 0,6–4,8 mm šir., 1,3–47× delší než široké; 5žilné listy dosti vz. se vyskytující, kopist'ovité, 11–18 mm dl., 2,9–5,4 mm

šir., 2,4–4,7× delší než široké; plovoucí růžice z (6–)7–16(–18) listů, i dobře vyvinuté růžice často konkávní. Listeny nejčastěji úzce srpovité, na vrcholu někdy háčkovitě zahnuté, 0,25–1,4(–1,7) mm dl., záhy opadávající, pod plody již zpravidla nepřítomné. Květy u rostlin rostoucích ve vodě ponořené, rozkvétající odspodu lodyhy; v úžlabí listového páru zpravidla 2 jednotlivé květy v paždí protistojných listů, většinou samčí a samičí květ proti sobě (a pak tyčinka v čase opylení ohýbající se k čnělkám, vz. naopak), méně často proti sobě 2 samčí květy, nepříliš často 2 samičí květy, zřídka v úžlabí listového páru jen 1 květ. Čnělky nazpět ohnuté, pouze v mládí až téměř rozestálé, až 2,9(–4,1) mm dl., po opylení zpravidla z větší části opadávající. Nitky tyčinek velmi krátké, před otevřením prašníku do 0,4 mm dl., po otevření prašníku se prodlužující, 0,2–1,0(–1,2) mm dl.; prašníky 0,1–0,5 mm šir.; pyl bezbarvý, pylová zrna kulovitá nebo slabě elipsoidní, s velmi redukovanou exinou. Tvrdky velmi často přítomny i v dolní části lodyhy, v úžlabí listového páru jednotlivé (jen ojediněle 2 protistojné), v obrysu ± okrouhlé nebo široce eliptické, vz. až obvejčité, v suchém stavu (0,86–)1,03–1,50 (–1,74) mm dl., (0,79–)0,97–1,37(–1,51) mm šir., přisedlé nebo méně často krátce stopkaté (stopka vz. až 2,6 mm dl.), za zralosti tmavě hnědé, řidčeji hnědé, na hranách merikarpií úzce křídlaté, s bazálními zbytky čnělek přitisknutými k bokům plodu nebo k bokům plodu alespoň silně ohnuté, někdy zbytky čnělek nepatrné; křídla na hranách merikarpií v suchém stavu (0,01–)0,04–0,11(–0,14) mm šir., nejčastěji ± rovnoměrně široké po celém obvodu plodu, jen na vrcholu plodu často ± nezřetelně širší, zřídka na vrcholu plodu zřetelně širší než po stranách. IV–XI. Hf.

2n = 38 [ČR: 30b. Rakovnická kotlina (Krahulcová unpubl.), 39. Třeboňská pánev (Měsíček & Jarolímová 1992), 53a. Českolipská kotlina (Měsíček & Jarolímová 1992), 53b. Ploučnické Podještědí (Krahulcová unpubl.)].

Variabilita

Ve vegetativních částech velice variabilní druh; poměrně hojně, zejména v hlubších vodách, se tvoří morfotypy se všemi listy úzce čárkovitými, stejně tak jsou ale časté rostliny se všemi listy kopistovitými a plynulá škála přechodů mezi těmito typy. Pro úzkolisté morfotypy *C. hamulata* jsou typické listy, které mají na vrcholu dvě krajní špičky rozšířené vně do stran (obr. 3b). Některé rostliny však mohou charakteristické rozšíření vrcholů listů zcela postrádat – pak jsou snadno zaměnitelné za úzkolisté morfotypy *C. palustris*, *C. platycarpa* a zejména *C. cophocarpa* (obr. 3c), jež je za *C. hamulata* zaměňována velmi často.

Ve velikosti plodů je *C. hamulata* nejvariabilnější z našich zástupců sekce *Callitriche*, nicméně díky charakteristickým čnělkám, které jsou přitisklé k bokům plodu, by určování podle plodů nemělo činit větší problémy. Občas se však vyskytnou rostliny, které mají čnělky i na zralých plodech pouze od báze dolů ohnuté, avšak nepřitisklé a od boků plodu odstávající, velmi vzácně až rozestálé; tato vlastnost v některých případech zůstává zachována i při kultivaci.

Způsob reprodukce

Hypohydrogamní a obligátně geitonogamní druh; kontakt mezi samčím a samičím květem je zprostředkován ohybem tyčinky k čnělkám v protilehlém listovém úžlabí. Proto u *C. hamulata* v uzlině stojí zpravidla proti sobě samčí a samičí květ, v dřtivé většině případů se pak vyvíjí v uzlině pouze jeden plod, nikoli dva protistojné (což je užitečné při určování). Tento způsob samoopylení umožňuje druhu pravidelně plodit i ve velmi prudce tekoucí vodě; *C. hamulata* je tak jediným našim hvězdošem, který v tekoucí vodě dokáže tvořit plody. U terestrických rostlin opylení probíhá pravděpodobně v kapce vody v listovém úžlabí.

Sterilní populace jsou běžné zejména na zastíněných stanovištích a ve velmi hluboké vodě; *C. hamulata* nicméně plodí o poznání častěji než ostatní naše vytrvalé druhy (*C. cophocarpa*, *C. platycarpa*).

Ekologie

Hvězdoš háčkatý je charakteristickou rostlinou tekoucích vod. Vyskytuje se v chladnějších, obvykle nepřilíhš znečištěných řekách, říčkách a potocích, nejčastěji s písčítým či jemně šterkovitým dnem, také v mlýnských náhonech a čistších vodních kanálech. Je jednou z mála rostlin, která dokáže osidlovat oligotrofní až dystrofní vodní toky (např. horské potoky a říčky).

Ve vodních tocích vytváří charakteristické husté vzplývavé závoje. Podobné porosty sice v tekoucích vodách vytvářejí i jiné druhy hvězdošů, u *C. hamulata* jsou však shluky rostlin nejhustší a nejpevněji kořenují ve dně, což dává jinak křehkým rostlinám značnou mechanickou odolnost. Může proto růst i v tocích se značně silným proudem, např. pod jezy.

V tekoucích vodách roste zpravidla ve společenstvech svazu *Batrachion fluitantis*, nejčastěji v asociaci *Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis*, kde je dominantním a mnohdy i jediným druhem; do tohoto společenstva se řadí i porosty *C. hamulata* ze stojatých vod. Často se vyskytuje také spolu s lakušníky v asociacích *Ranunculetum fluitantis* a *Ranunculetum aquatilis* (druhé z uvedených společenstev je řazeno do svazu *Ranunculion aquatilis*). Je rovněž diagnostickým druhem u nás vzácné asociace *Myriophylletum alterniflori*.

Běžně roste také ve vodách stojatých – v tůních a menších rybnících (případně v okrajových partiích větších rybníků), v příkopech, kalužích lesních cest nebo terestricky na obnažených dnech, náplavech řek a na vlhkých místech. Preferuje dobře průhledné vody s nižším stupněm trofie, v hloubkách nejčastěji do 1 m. Poměrně často se vyskytuje i na obnažených dnech rybníků v porostech svazu *Eleocharition ovatae*, po *C. palustris* je zde zřejmě druhým nejhojnějším hvězdošem.

Někdy bývá druh uváděn jako indikátor čistoty vod, občas se ale vyskytne i ve vodě znečištěné nebo na eutrofním bahně. Zpravidla zde však není dominantní pro nízkou schopnost oproti jiným vodním makrofytům vázat z vody fosfor (Thiébaud & Muller 2003). Ve znečištěné vodě se častěji vyskytuje zejména v severních Čechách, kde je

vzhledem ke svému subatlantsky laděnému areálu velmi hojný a častěji zde osidluje stanoviště s bahnitým dnem. Podobně bývá popisován jako druh acidofilní, ovšem např. výskyt ve vývěru Punkvy dokládá, že to neplatí absolutně.

Rozšíření v České republice

Rozšíření hvězdoše háčkatého v ČR má mírně subatlantskou tendenci (obr. 5). V subatlantsky laděných oblastech (severní a západní Čechy) je hojný, není tolik náročný na čistotu vody a ekologicky zde (spolu s *C. platycarpa*) nahrazuje druh *C. cophocarpa*. Naopak na Moravě je vzácnější a postupně zde vyznívá, není zde např. téměř vůbec nalézán v lesních kalužích. Na jižní a jihovýchodní Moravě téměř chybí, vyskytuje se jen v oblasti soustoku Moravy a Dyje a vzácně na Znojemsku.

Mimo subatlantsky laděné oblasti je *C. hamulata* častým druhem v chladnějších územích, zejména v oblastech větších lesních komplexů středních a vyšších poloh (např. Křivoklátsko, Brdy, Žďárské vrchy). V termofytiku a teplém mezofytiku se vyskytuje zpravidla pouze ve větších řekách a jejich aluviích, kam je splavován z horních toků; zde v poslední době ubývá (např. na dolní Vltavě již roste pouze v nemnoha aluviálních tůních, ze samotného toku druh vymizel – Rydlo Jar. 2001; Prančl, osobní pozorování). Výskyt mimo řeky je v teplých územích velmi vzácný, každá taková lokalita by měla být pečlivě zaznamenána a dokladována.

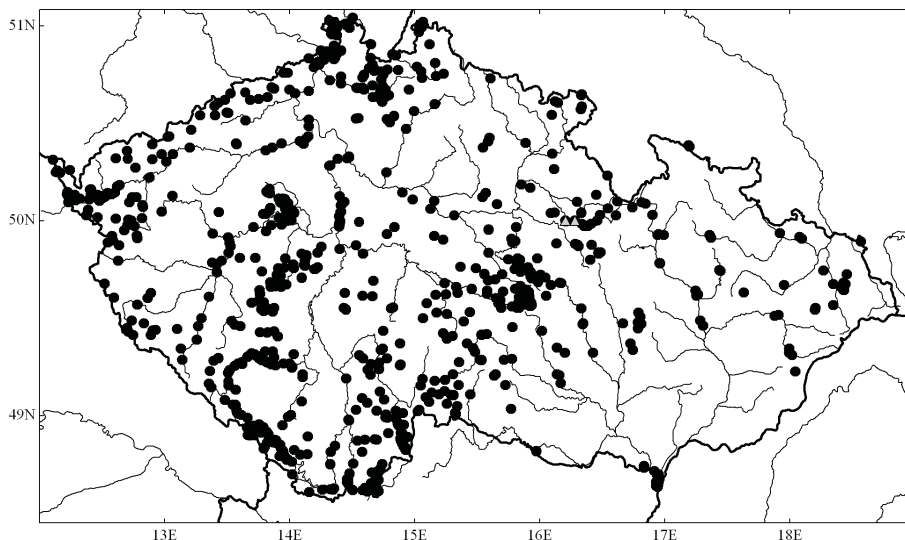
V oreofytiku se vyskytuje poměrně běžně do nadmořské výšky ca 900 m n. m., výše již není hojný; v těchto výškách zpravidla bývá častější *C. cophocarpa*. Nejvýše položené lokality byly zaznamenány na Šumavě – v Kvildském potoce v Kvildě a na úbočí vrchu Špičák ve vojenském újezdu Boletice (ca 1040 m n. m.); nejnižše druh roste v řece Kamenici v Hřensku a v tůních Labe pod Děčínem (ca 125 m n. m.).

Celkem byl druh sbírán na více než 820 lokalitách.

Celkový areál

Callitriche hamulata je evropský druh se subatlantskou tendencí. Na sever jeho areál zasahuje až po Island, severní Skandinávii a snad i severní Ural, je znám také z Grónska. Na jihu roste po sever Španělska, jižní Francii, Sicílii, Srbsko a jižní Rumunsko, snad i v Řecku (Fassett 1951, Schotsman 1967, Lansdown 2008, García Murillo 2010). Na východ sahá jeho výskyt po Litvu a Slovensko (zde rozpoznán teprve nedávno, Kaplan 2010a), východní hranice rozšíření je zatím nejasná. Z Maďarska zatím pouze nejisté údaje (Schotsman 1967, Király 2009). V části areálu může být druh zaměňován za *C. brutia*. Rostliny patrně patří k *C. hamulata* jsou známy zplanělé na západním pobřeží Severní Ameriky od Britské Kolumbie po Oregon (Lansdown 2008).

Poznámka: V Tiché Orlici v Brandýse nad Orlicí a v Chocni byly autorem nalezeny smíšené populace *C. hamulata* s rostlinami hybridního původu (viz Revidované herbářové doklady *C. hamulata*). Vegetativně jsou tyto rostliny prakticky neodlišitelné od *C. hamulata*, jež je evidentně jedním z rodičovských druhů,



Obr. 5. – Mapa rozšíření *Callitriche hamulata* v České republice; trojúhelníky – hybridogenní rostliny z Tiché Orlice odvozené od *C. hamulata*.

Fig. 5. – Distribution map of *Callitriche hamulata* in the Czech Republic; triangles – hybridogenous plants derived from *C. hamulata* (Tichá Orlice river).

květy však mají často vzpřímené čnělky, postupně abortují a plody se netvoří; počet chromozomů je $2n = 29$ (Prančl et al., in prep.). Ke spolehlivému určení druhého rodičovského druhu bude nezbytné využít molekulární markery.

Revidované herbářové doklady

Exsikáty: *Extra fines:* Dörfler Herb. Norm., no 4721 (ut *C. verna*, p. p., *C. palustris* admixt.); Fl. Exs. Barvar., no 1079 (p. p., *C. palustris* admixt.), 1080, 1083, 1085 (ut *C. verna*); Fl. Jutl. Exs., no 397; Pl. Vasc. Groenl. Exs., no 551; Schultz Herb. Norm., no 656.

Termofytikum:

1. Doupovská pahorkatina: 5645a: Rašovice, v Ohři (10. VII. 1954 *J. Lorber*, LIT). – **2a. Žatecké Pohří:** 5647a: Truzenice, tok Chomutovky v obci (11. VI. 2007 *V. Grulich*, BRNU). – Mínice, tok Chomutovky v obci (11. VI. 2007 *V. Grulich*, BRNU). – 5648b: Louny, v Ohři u železničního mostu (1. VII. 2007 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – **3. Podkrušňohorská pánev:** 5348c: Bei Ossegg [= Osek] (V. 1859 *D. Thiel*, PR). – 5348d: Lilienteich bei Janegg [= Jeníkov] (s. d. *O. Wiesbauer*, PR). – Teplitz [= Teplice] (s. d. *G. Eichler*, PR); Bei Teplitz in Böhmen (1852 *M. Winkler*, PR). – 5349a: Graupen [= Krupka] (22. VIII. 1878 *A. Dichtl*, PRC, *C. cophocarpa* & *C. stagnalis* admixt.). – Mariaschein [= Krupka-Bohusodov], Lache b. Gasthaus zu Mariaschein (27. XI. 1883 *J. Wiesbauer*, PR); Wasserbehälter im Hause neben „Gasthaus von Mariaschein“ in Mariaschein (4. VIII. 1887 *J. Schubert*, BRNU, PR); Mariaschein (1888

J. Wiesbauer, PR). – 5349b: [Ústí nad Labem,] schlammige Graben bei der Quelle am Strisowitz Berg [=Střížovický vrch] (1. VIII. 1899 *J. Schubert*, PR); Quelle auf der Wiese ...? dem Tümpel am Strisowitz Berg [= Střížovický vrch], Aussig [= Ústí nad Labem] (3. IX. 1903 *J. Schubert*, PRC, PR). – 5446d: Rothenhaus [= Jirkov-Červený Hrádek], im Röhrtreich [jeden z Rákosových rybníků SZ obce] (25. VI. 1852 *coll.*?, PR). – 5447a: Černice, na břehu lesního rybníčku 1,7 km JZ od obce (29. VI. 2003 *Č. Ondráček*, CHOM). – **4a. Lounské středohoří**: 5447d: Most, v Bílině u mostu ke kostelu Nanebevzetí P. Marie, ca 950 m SZ od nádraží, 221 m n. m., 50°30'57,0"N, 13°38'51,2"E (2. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **4b. Labské středohoří**: 5350a: Ústí nad Labem-Střekov, pravý břeh Labe nad železničním mostem (9. VII. 2002 *Jar. Rydlo*, ROZ); Ústí nad Labem, pravý břeh Labe ca 1,4 km severně od zdymadla, 50°39'1,58"N, 14°02'42,78"E (13. IX. 2012 *S. Pišová*, herb. S. Pišová). – 5350b: Velké Březno, tůň na pravém břehu Labe 600 m SZ od nádraží (9. VII. 2002 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **5a. Dolní Poohří**: 5450d: Ad ripam sinistram fluminis Ohře, ca 500 m situ bor. a margine bor. opp. Terezín (15. VIII. 1979 *J. Havlíčková*, herb. J. Štěpánková, *C. stagnalis admixt.*). – 5550b: Levý břeh Ohře mezi Bohušovicemi [nad Ohří] a Brňany (2. IX. 1974 *K. Kubát*, LIT). – 5550c: Žabovřesky [nad Ohří], ostrůvek v Ohři Z obce (6. X. 1975 *K. Kubát*, LIT). – 5550d: Žabovřesky nad Ohří, náplav Ohře u pravého břehu JJZ od obce (15. IX. 1985 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Písty, náplav v korytě Ohře 1 km Z od vsi (12. IX. 1990 *Jar. Rydlo & L. Němcová*, ROZ); Písty, náplav v korytě Ohře (1. IX. 1998 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Hostenice [= Hostěnice], břeh Ohře v obci (1976 *K. Kubát*, LIT). – **6. Džbán**: 5849a: Třtice, obnažený litorál rybníčku u hájovny Třtická Lísa, ca 1,7 km S(–SSV) od nádraží Řevničov, ca 450 m n. m., 50°09'49,6"N, 13°50'20,4"E (12. VI. 2012 *J. Prančl & A. Potůčková*, herb. J. Prančl). – **7a. Libochovická tabule**: 5649a: Obora, v Ohři (náplav) (27. VIII. 1990 *L. Pivoňková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5649b: Košnice, tůň v lužním lese 1,2 km ZJZ od nádraží (22. IX. 1987 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5650b: Budyně n. O. [= nad Ohří], strouha u nově budovaného rybníka [zřejmě rybník Křepelka] ca 700 m Z od J okraje obce (30. VI. 1984 *K. Kubát*, LIT). – **7b. Podřipská tabule**: 5652c: Bukol, tůň u Vltavy, 50°19'02,4"N, 14°23'09,8"E (21. VIII. 2012 *S. Pišová*, herb. S. Pišová). – **7c. Slánská tabule**: 5751b: Staré Ouholice, tůň na levém břehu Vltavy u potrubiň lávky 800 m JJV od vsi (22. VII. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Mířejovice, nová tůň na levém břehu Vltavy, 250 m SV od mostu (22. VII. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **8. Český kras**: 5952c: Praha 4, ve Vltavě při pravém břehu mezi Podolím a Braníkem, km 57,5–58 (8. IX. 1983 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Naplavené chomáče z Vltavy v Praze-Zlíchově (30. IX. 1970 *J. Polívka*, PR); Praha-Zlíchov, ve Vltavě (13. IX. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Praha, Bráník [= Braník] (VIII. 1940 *V. Kajdoš*, NJM); Praha-Bráník, ad ripam dextram fluminis Vltava versus australem a ponte [Branický most] (27. VI. 1956 *J. Soják*, PR); Praha-Braník, ve Vltavě (8. IX. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Praha-Braník, tůň na vltavském břehu mezi [Branickým] mostem a Modřany, nedaleko přivozu, 190 m n. m. (14. X. 1956 *J. Soják*, PR); [Praha-Hodkovičky], mrtvé rameno Vltavy mezi Bráníkem a Modřanami (3. VIII. 1958 *M. Lhotská*, PR). – **9. Dolní Povltaví**: 5852c: Tuňka na vltavském břehu u Podhoří u Prahy [= Praha-Troja, Podhoří] (9. X. 1943 *J. Polívka*, PR). – **10b. Pražská kotlina**: Praha (s. d. *A. Pilát*, PR). – Praha I[-Staré Město], ve Vltavě u pravého břehu pod mostem [Legií] u Národního divadla (27. IX. 1983 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Praha[-Nové Město], obnažené dno Vltavy v náplavce přehrazené hrází u Mánesa (28. IX. 1967 *S. Kučera*, PR). – Praha[-Holešovice], ostrov Štvanice (Velké Benátky) u Prahy, při břehu západním (IX. 1907 *L. F. Čelakovský*, PR). – **11a. Všetatské Polabí**: 5652d: Vrbno, tůňky u Vltavy pod vsí (8. VII. 1993 *Jar. Rydlo et al.*, ROZ); Vrbno, tůň na levém břehu Vltavy pod bývalým přivozem, 0,5 km J až JV od vsi (25. VI. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Vrbno, vysychající tůň u Vltavy ca 1,5 km SV od obce, ca 160 m n. m. (8. VIII. 2007 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Hořín, Vrbno, nejsevernější nezániklá tůň na levém břehu Vltavy J–JJV od Hořína, ca 2 km VSV od kostela ve Vrbně, ca 160 m n. m., 50°19'43,9"N, 14°28'35,5"E (13. V. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Hořín, Vrbno, tůň na levém břehu Vltavy J–JJV od Hořína, ca 1,90 km VSV od kostela ve Vrbně, ca 160 m n. m., 50°19'41,1"N, 14°28'34,5"E (13. V. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Hořín, Vrbno, tůň na levém břehu Vltavy J–JJV od Hořína, ca 1,85 km VSV od kostela ve Vrbně, obnažené dno při březích, ca 160 m n. m., 50°19'38,8"N, 14°28'34,6"E (13. V. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Hořín, Vrbno, tůň na levém břehu Vltavy J–JJV od Hořína, ca 1,75 km V–VSV od kostela ve Vrbně, ca 160 m n.

m., 50°19'33,7"N, 14°28'28,3"E (13. V. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **11b. Poděbradské Polabí:** 5855c: In pratis prope silvam Kersko, situ septentr.-orient. a pago Velenka, ca 180 m s. m., in locis paludosis (1977 *J. Chrtěk sen. & A. Chrtková*, PR). – 5855d: Prope piscinam situ occ. a pago Milčice, ca 180 m s. m. (1978 *J. Chrtěk sen. & A. Chrtková*, PR, *C. cophocarpa* admixt.). – 5856d: Oseček, bahňitý náplav v Labí u pravého břehu v místě bývalého přívozu (28. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5957d: Veletov, obnažené bahňité dno tůňe na pravém břehu Veletovského náhonu 300 m V od mlýna, 1,1 km VSV až SV od bývalého přívozu (22. X. 1987 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **12. Dolní Pojizeří:** 5555b: Bakov n. Jiz., Jizera u Rybního dolu [ulice u ústí Kněžmostky do Jizery] (8. VII. 1951 *V. Knebllová*, PR). – 5754d: Versus austro-occid. a vico Předměřice n. Jiz. [= nad Jizerou] (18. VII. 1960 *J. Soják*, PR). – **14a. Bydžovská pánev:** 5859c: Chudeřice, obnažený litorál rybníčku Lhotáček na okraji lesa 1,2 km VJV od obce, 255 m n. m., 50°08'32,0"N, 15°34'11,6"E (6. IX. 1994 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – Malé Výkleky, nejsevernější ze soustavy tří malých rybníčků na SV okraje obce, 253 m n. m., 50°07'17,3"N, 15°32'30,4"E (15. VI. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **14b. Hořické chlomy:** 5659a: Ostroměř, náhon Javoroky v obci za mostem silnice na Libín, ca 670 m SSV od nádraží, 269 m n. m., 50°22'30,0"N, 15°32'52,2"E (26. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **15a. Jaroměřské Polabí:** 5561c: Kuks, v Labi nad vsí (12. VIII. 2000 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **15b. Hradecké Polabí:** 5662d: Černčice, písňík v nivě Metuje S obce [dnes již neexistující] (5. IX. 1971 *F. Krahulec*, herb. F. Krahulec). – 5861a: Hradec Králové, zatopené jámy v rybníka Plachta, J okraj města (6. IX. 1980 *J. Belicová*, HR). – **15c. Pardubické Polabí:** 5959b: [Lázně] Bohdaneč, Nadymač I. [zřejmě rybník Nadymáček] (4. VIII. 1941 *E. Hadač*, MP). – 6060b: The Chrudimka river near Vestec u Chrudimí village (9. IX. 1992 *L. Adamec*, PRA). – **16. Znojensko-brněnská pahorkatina:** Hnanice, nádrž u Devíti Mlýnů na pravém břehu Dyje 2 km SSZ od vsí, 48°49'00"N, 15°58'19"E (8. VII. 2008 *L. Bartoňová, Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – **18a. Dyjsko-svratecký úval:** 7267c: Břeclav-Poštorná, Boří les, tůň U plantáže (10. VIII. 2001 *K. Šumberová*, BRNU). – Břeclav-Poštorná, Boří les, tůň „Ve stovce“ (10. VIII. 2001 *K. Šumberová*, BRNU, *C. palustris* admixt.). – 7267c: Břeclav, 4,5 km JV od náměstí, obnažené dno kanálu, 155 m n. m. (30. VII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – 7267d: Břeclav, obora Soutok, zemník Bornova jama S zámečku Lány, 6,7 km JJV od náměstí TGM, mělký okraj zemnίκu, 155 m n. m., 48°42'54"N, 16°55'03"E (29. VI. 2008 *K. Šumberová & H. Lukšíková*, BRNU, *C. cophocarpa* admixt.). – Lanžhot, kanál SZ Březové, 3,1 km JJZ kostela v obci, 153 m n. m. (3. XI. 1996 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, kanál v oplocence SSV chaty na hrůdu Důbravka, 4 km JJZ kostela v obci, 153 m n. m. (1. IX. 1996 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, kanál protínající Důbravenskou silnici, V rez. Ranšpurk, 5,5 km JJZ–J kostela v obci, 153 m n. m. (11. VIII. 1996 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, 7,5 km JJZ od kostela v obci, obnažené dno kanálu, 152 m n. m. (10. VIII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – 7367d: Lanžhot, mělká tůň ve výběžku lesa ve střední části Košarských luk, 9,9 km JJZ kostela v obci, 152 m n. m. (20. VI. 1996 *K. Šumberová*, BRNU, *C. palustris* admixt.). – Lanžhot, 2,3 km S od soutoku Dyje a Moravy, obnažené dno kanálu, 151 m n. m. (28. VII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, 1,7 km S od soutoku Dyje a Moravy, obnažené dno kanálu, 151 m n. m. (28. VII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – **21b. Hornomoravský úval:** 6369c: Olomouc-Chomoutov, v Sitce (Grygavě?) ca 350 m SV od ústí do Oskavy, ca 1,2 km od mostu přes Moravu v Chomoutově, ca 210 m n. m. (14. XI. 2011 *K. Dlábková*, herb. J. Prančl). – 6369d: Olomouc, Černovír – jezírka (severně u většího západního) (29. VIII. 1999 *P. Albrecht*, BRNM). – In aquis stagnantibus in silva ad pag. Černovír [= Olomouc-Černovír] ad stationem viae ferrae Olomouc [dnes už jen nákladové nádraží], ca 230 m s. m. (VI. 1967 *J. Dostál*, PR). – 6569b: Dub nad Moravou, v řece Moravě (18. VIII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Věrovany, v řece Moravě (19. VIII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ).

Mezofytikum:

22. Halštrovská vrchovina: 5638d: Trojmezí, hraniční tok Rokytnice/Rechnitz [recte: Regnitz] nad soutokem s Bystřinou 2,9 km ZSZ od silničního mostku (bývalé roty) v obci (27. IX. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 5738b: [Pastviny,] Lužní potok, horní tok, zrašelinělá tůňka, 620 m n. m. (11. VIII. 1993 *E. Kukliková*, PL, ROZ). – 5738d: Kamenná, in piscina parve in margina septentr.-occidentali silvae

in merid. a pago (18. VII. 1964 *A. Holubová & V. Skalický*, PRC). – 5739a: Doubrava, řeka Bílý Halštrov (14. VI. 2006 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ); Doubrava, koryto říčky Bílý Halštrov na V okraji obce (31. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **23. Smrčiny:** 5839c: Hazlov, Polná, kaluž na lesní cestě v oblasti „Polenský les“, ca 1,4 km VJV od Polné, nedaleko křižovatky lesních cest, na cestě vedoucí od křižovatky jižním směrem, ca 575 m n. m. (2. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Libá, Kamenný rybník (20. IX. 1990 *Jar. Rydlo & L. Pivoňková*, ROZ). – 5839d: Poustka, Ostroh, Slatinný potok u lávky s turistickými značkami těsně nad jezem, ca 490 m n. m. (1. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **24a. Chebská pánev:** 5839d: Františkovy Lázně, Krapice, břeh malého rybníku mezi rybníkem Amerika a Ptačím rybníkem, ca 440 m n. m. (1. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Františkovy Lázně, Lužná, kaluž na odbočce lesní cesty mezi Vražedným rybníkem a rybníkem JZ od něj (ve tvaru písmene L), blízko rozcestí, ca 1 km JZ od Lužné, ca 450 m n. m. (1. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5840a: Skalná, Kateřina, potok Sázek mezi můstkem lesní cesty a mostem býv. průmyslové železnice, ca 435 m n. m. (3. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Nová Ves, JV zatopený cíp kaolinového lomu S od nejsevernějšího cípu NPR Soos, ca 440 m n. m. (3. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5840c: Tršnice, v Ohři (16. VII. 1990 *L. Pivoňková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Dvorek, Sooský [= Stodolský] potok u býv. mlýna Fehlamühle (25. VII. 1962 *M. Hostička*, MP). – 5840d: [Povodí.] potok u silnice v obce Sorgen [zaniklá obec mezi Povodím a NPR Soos], ca 430 m n. m. (12. VII. 1956 *J. Soják*, PR). – In der Eger [= Ohře] bei Nebanitz [=Nebanice] (29. VIII. 1913 *H. Schleicher*, PRC). – Hartoušov, koryto říčky Plesné u mostu 0,4 km ZJZ od křižovatky v osadě (1. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Odrava, řeka Odrava u silničního mostu na JZ okraji obce, 420 m n. m., 50°06'09,4"N, 12°28'56,2"E (22. VI. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – Mostov, tůň ve starém odstaveném ramenu řeky Ohře (u jejího levého břehu) 150 m SZ od lávky přes Ohři na SZ okraji obce, 416 m n. m., 50°06'57,4"N, 12°29'16,2"E (19. VII. 2010 *Z. Kaplan & J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Mostov (Ohře), mezi lávkou a brodem asi 70 m po proudu od lávky, 417 m n. m. (19. IX. 1991 *J. Michálek & P. Uhlík*, SOKO); Mostov (Ohře), u brodu asi 100 m po proudu pod lávkou, 417 m n. m. (19. IX. 1991 *P. Uhlík & J. Michálek*, SOKO, *C. stagnalis* admixt.); Mostov, řeka Ohře asi 50 m po proudu od mostu, ca 420 m n. m., ca 50°06'56"N, 12°29'23"E (16. VI. 2001 *M. Ducháček*, PR); Mostov, Ohře pod lávkou při SZ okraji obce, 416 m n. m. (16. VI. 2001 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan); Mostov, 3 km Z od Kynšperka nad Ohří, řeka Ohře asi 50 m po proudu od mostu, 420 m n. m., 50°06'56"N, 12°29'23"E (8. VI. 2004 *V. Samková*, HR); Mostov, Ohře v osadě, 410 m n. m. (29. VIII. 2006 *V. Grulich*, BRNU); Mostov, v Ohři u mostu v obci, 417 m n. m., 50°06'54,3"N, 12°29'22,0"E (19. VII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl); Mostov, v Ohři ca 200 m S od mostu v obci, 417 m n. m., 50°07'01,2"N, 12°29'22,1"E (19. VII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – 5841c: Chotíkov, v Ohři na J okraji obce, 413 m n. m., 50°06'58,0"N, 12°30'18,2"E (19. VII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – Liboc, Libocký potok nad silničním mostem v obci, 422 m n. m., 50°07'18,5"N, 12°31'00,9"E (19. VII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – Kynšperk nad Ohří, areál rybníčků a sádek na Libockém potoce při SZ okraji města, 0,8 km ZSZ žel. st., louže na dně vypuštěného rybníčku, 430 m n. m., 50°07'38"N, 12°30'30"E (15. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – Kynšperk nad Ohří, v Ohři (17. VII. 1990 *L. Pivoňková & Jar. Rydlo*, ROZ); Kynšperk n. Ohří-Dolní Pochlovce, v prouduci při levém břehu Ohře asi 30 m nad mostem v Dolních Pochlovicích, 410 m n. m. (19. IX. 1991 *J. Michálek*, SOKO); Kynšperk nad Ohří, v Ohři ve vodáckém kempu pod jezem, ca 415 m n. m. (21. VIII. 2006 *J. Prančl*, herb. J. Prančl; 3. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Kynšperk nad Ohří, v Ohři ve vodáckém kempu nad jezem, ca 415 m n. m. (21. VIII. 2006 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5939a: Libá, koryto řeky Ohře 3,5 km J od kostela v obci (31. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 5940a: Wassertümpel bei Pograith [= Podhrad] (14. V. 1904 *J. Sterneck*, MP, PRC). – 5940c: Slapany, řeka Odrava (13. VI. 2006 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ); Slapany, koryto říčky Odavy pod jezem v JV části osady (31. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Starý Hrozňatov, v Odravě pod čedičovým lmem s. p. „Západokámen Plzeň“ 1 km SZ od obce (14. VII. 1992 *P. Mudra*, herb. Mus. Tachov). – **24b. Sokolovská pánev:** 5643c: Bystřice u Hroznětína, strouha u rybníka S od obce (4. VI. 2006 *K. Kubát*, LIT). – 5742b: Nová Role, komplex rybníčků a sádek při SZ okraji města, 0,8–1,2 km ZJZ–ZSZ žel. stanice, rybník Zahradkář III, mělký okraj rybníčku, 450 m n. m., 50°16'19"N, 12°46'10"E (15. VIII. 2010 *K. Šumberová*,

BRNU). – 5841b: Sokolov, břeh Ohře u mostu žel. vlečky u býv. výsypky Antonín Z města, cca 405 m n. m. (22. VIII. 2006 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Sokolov, v Ohři poblíž hotelu, kde jsme bydleli (27. VI. 1977 *J. Houfek*, PR). – Sokolov, koryto řeky Ohře pod soutokem se Svatavou ve městě (1. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **25a. Krušnohorské podhůří vlastní**: 5249b: Krásný les u Petrovic, rybníček V od silnice na Nakléřov (12. VII. 1988 *K. Kubát*, LIT). – [Petrovice,] Panenská, tůň v opuštěných pastvinách při okraji lesa cca 0,7 km JVJ od osady (5. VII. 2001 *Č. Ondráček*, CHOM). – 5346d: Hora Svaté Kateřiny, rybníček v dolní části vsi 1 km VJV od Vraního vrchu (kóta 686), asi 600 m n. m. (22. IX. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5347b: Dlouhá Louka, Velký radní rybník (2. VII. 1998 *Č. Ondráček*, CHOM). – 5446a: Rudolice v Horách, Rudolický rybník 1,5 km SZ od osady, asi 800 m n. m. (22. IX. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5446b: [Jezeří,] rybníček v údolí mezi Jánským vrchem a zákamem Jezeří (7. IX. 1986 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5446c: Boleboř, rybníček SZ obce (27. VII. 1976 *K. Kubát*, LIT). – **26. Český les**: 5945c: Palič, koryto Stebnického potoka 1,4 km SZ od obce (3. IX. 1992 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6041c: Chodovská Huť, v rybníce Kajetán (11. VIII. 1992 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6141a: Broumov, v korytě Hamerského potoka 4,2 km Z od vsi (2. VII. 1991 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6141b: Broumov, komplex pstruhových rybníčků v lesích cca 1,6 km SZ od obec. úřadu, mělce zaplavené dno rybníčku, 590 m n. m., 49°53'56"N, 12°35'18"E (17. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – Zadní Chodov, v luční vodoteči napájející horní rybníček v postranním údolí Hamerského potoka, cca 2,2 km JZ od obce (24. IX. 1991 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6341a: Nové Domky, v Hraničním potoce 1,7 km JZ od obce (28. VI. 1995 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6341c: Diana, Nivní potok 0,5 km V od st. hranice ČSFR (10. IX. 1991 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6341d: Diana, upravené koryto Nivního potoka 3 km J od vsi (26. VII. 1995 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6542a: Pivoň, pstruhové sádky v soustavě pstruhových rybníčků v S části obce, zaplavená rybí sádka, 630 m n. m., 49°29'14"N, 12°44'24"E (21. VIII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Nemanice, Nemanický potok SZ býv. obce Mýtnice, cca 2 km SZ kostela v Nemanicích, cca 1,1 km ZJZ kóty 636 (Mlýnský vrch), 519 m n. m., 49°27'00,7"N, 12°41'59,3"E (6. VII. 2010 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – 6542c: Nemanice, tůňka na pravém břehu Nemanického potoka, 49°25'59"N, 12°42'37"E (7. VII. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Nemanice, odstavené rameno Nemanického potoka (na jeho levém břehu) 0,6 km JZ od obce, 450 m J(–JJZ) od soutoku Nemanického potoka s Novosedleckým potokem, 504 m n. m., 49°25'47,5"N, 12°42'40,3"E (7. VII. 2010 *Z. Kaplan*, herb. J. Prančl); Nemanice, Nemanický potok, 49°25'48"N, 12°42'37"E (7. VII. 2010 *Z. Kaplan, Jan Rydlo, Jar. Rydlo et al.*, ROZ, *C. platycarpa* admixt.); Nemanice, tůň (bývalé koryto Nemanického potoka) v lukách 0,7 km JZ od kostela v obci (3. VIII. 2011 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6542d: Černá Řeka, rybník 400 m SZ od vsi, 49°24'50"N, 12°45'05"E (19. X. 2010 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ). – 6543c: [Stráž,] tůňka při Z břehu 1. rybníka zelenovského [pravděpodobně nejhořejší rybník Z obce] (7. VI. 1933 *L. Kresl*, PRC). – **27. Tachovská brázda**: 6042a: Velká Hleděsebe, Malý Knížecí rybník (9. VII. 1996 *E. Prach* [= *K. Prach*], ROZ). – 6241b: Tachov, řeka Mže v J části města, u mostu v Rokycanově ulici, říční koryto na středním toku, 480 m n. m., 49°47'39"N, 12°37'54"E (19. VI. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – 6543a: Starý Pařezov, zatopené lomy na levém břehu Černého potoka proti obci, asi 900 m JV od vrcholu Dublovické hory (482 m), cca 415 m n. m. (8. VII. 2010 *P. Koutecký*, herb. J. Prančl). – **28a. Kynšperská vrchovina**: 5841c: Libavské Údolí, mrtvé rameno na pravém břehu Ohře, 800 m SV od Graserova Mlýna a 1 km JV od Chlumu sv. Maří, 410 m n. m. (11. VIII. 1997 *J. Michálek*, SOKO). – Dasnice, v Ohři Z od obce, cca 410 m n. m. (22. VIII. 2006 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Chlum Svaté Máří, koryto řeky Ohře 1,1 km JV od kostela v obci (1. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Šabina, Ohře, 50°08'N, 12°34'E (30. VII. 2001 *V. Samková*, HR); Šabina, v Ohři pod visutým mostem, cca 410 m n. m. (22. VIII. 2006 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5841d: Tisová–Černý Mlýn, drobná zatopená deprese (pozůstatek mrtvého ramena?) na pr. břehu Ohře, mezi Černým Mlýnem a elektrárnou Tisová, 405 m n. m. (7. IX. 1988 *J. Michálek*, SOKO). – 5941d: Königswart [= Lázně Kynžvart], Teich, 1000 m westlich (7. VII. 1926 *R. Wihan*, PR). – 6042c: Marienbad [=Mariánské Lázně] (1. X. 1922 *R. Wihan*, PR). – **28b. Kaňon Teplé**: 5743c: Karlsbad [= Karlovy Vary] (s. d. s. coll., PR). – 5942b: Bečov nad Teplou, areál pstruhových rybníčků v údolí ř. Teplé, 1,2 km JJZ žel. st., mělce zaplavený pstruhový rybníček, 520 m n. m., 50°04'18"N,

12°49'45"E (18. VIII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU); Bečov nad Teplou, areál pstruhových sádek v údolí ř. Teplé, 0,5 km JZ žel. st., středová stružka ve vypuštěné sádce, 520 m n. m., 50°04'47"N, 12°49'31"E (14. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – **28d. Toužimská vrchovina:** 5942d: Poutnov, říčka Teplá 0,5 km J od nádraží, 620 m n. m. (28. VIII. 2006 *V. Grulich*, BRNU). – 5943d: Toužim, apud piscinam [Velký rybník] ad orientem a solitudine V Oboře ad merid.-occidentem ab oppidulo (15. VII. 1979 *V. Skalický*, PRC). – 6042b: In einem Wassertümpel bei Abaschin [= Závašín] (19. VII. 1877 *G. Beck*, PRC). – 6042d: In rivulo Bučinský potok [snad Jilmový potok V obce?] inter molas Dolní Reinův mlýn et Bučinský mlýn prope pag. Pístov (24. VIII. 1959 *V. Skalický*, PR). – **28e. Žlutická pahorkatina:** 5844c: Teleč, Dolní Telečský rybník ca 1,4 km SV obce, ca 630 m n. m., 50°07'45,0"N, 13°03'57,4"E (19. VII. 2010 *Z. Kaplan & J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **28f. Svojšínská pahorkatina:** 6042d: Michalovy Hory, hojně v korytě meandrujícího Kosího potoka asi 1 km S obce, ca 505 m n. m. (1. VIII. 2010 *J. Hadinec*, herb. J. Prančl). – **28g. Sedmihoří:** 6343c: Mezholezy, vysychající lesní tůň nedaleko Z okraje Mezholezského rybníka, ca 1 km SZ od křižovatky v obci, ca 435 m n. m., 49°37'45,6"N, 12°53'31,3"E (5. VII. 2010 *J. Prančl, Z. Kaplan et al.*, herb. J. Prančl). – Mířkov, kaluž u lesní cesty ze Žlutou turistickou značkou S obce, asi 400 m JV od vrcholu Rozsocha (600 m), ca 515 m n. m. (5. VII. 2010 *P. Koutecký*, herb. J. Prančl). – **29. Doupovské vrchy:** 5643d: Ostrov, v rybníčku u Maroltova (9. VI. 1969 *F. Červený*, CHOM). – 5644c: Stráž n. Ohří, rybníček v okolí ústí Korunního potoka SVV obce, ca 450 m n. m. (9. VII. 1977 *K. Sutory*, BRNM). – Vojkovice n. Ohří, pod mostem, 450 m n. m. (9. VII. 1977 *K. Sutory*, BRNM). – **30a. Jesenická plošina:** 5946d: Podbořanky, Dolní rybník 1,3 km JZ od vsi (13. IX. 2007 *M. Moliková, Jar. Rydlo & J. Šásek*, ROZ). – **30b. Rakovnická kotlina:** 5848d: Řevničov, nový lesní rybníček 1,0 km Z od nádraží, J od železniční tratě (16. VII. 1988 *Jar. Rydlo, ROZ*; 31. X. 1989 *Jar. Rydlo, ROZ*). – [Řevničov.] kaluž na lesní cestě 800 m JZ od nádraží Řevničov; 2n = 36 [recte: 38] (*A. Krahulcová*) (31. X. 1989 *Jar. Rydlo, ROZ*); Řevničov village, on the path in the wood (pool of water) 800 m SW of the railway station, 430 m alt.; 2n = 38 counted by *A. Krahulcová* (31. X. 1989 *Jar. Rydlo, PRA*, cytologický herbář). – Řevničov, kaluž na kraji křižovatky modré turistické značky s lesní cestou, na JZ hranici PR Prameny Klíčavy, ca 420 m n. m. (16. VIII. 2007 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5849c: Řevničov, kaluž na lesní cestě 800 m JV od nádraží; 2n = 38 (*A. Krahulcová*) (17. VIII. 1988 *Jar. Rydlo, ROZ*); Řevničov village, on the path in the wood (pool of water) 800 m SE of the railway station, 430 m alt.; 2n = 38 counted by *A. Krahulcová* (31. X. 1989 *Jar. Rydlo, PRA*, cytologický herbář); Řevničov, kaluž na lesní cestě ca 230 m S od rybníka Horní Kralce, ca 850 m JV od nádraží Řevničov, ca 410 m n. m., 50°08'37,0"N, 13°50'29,1"E (12. VI. 2012 *J. Prančl & A. Potůčková*, herb. J. Prančl). – Ruda, rybník Horní Kralce 1 km JV od nádraží Řevničov (1. IX. 2008 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ*). – **31a. Plzeňská pahorkatina vlastní:** 6046c: Plasy, komplex pstruhových rybníků, mezi Střelou a bezejmenným rybníkem v centru města, 0,6 km SV žel. stanice, mělký okraj rybníčku (tzv. Stará sádka), 330 m n. m., 49°56'04"N, 13°23'10"E (14. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU, p. p. cum *C. palustris* admixt.). – 6246a: Plzeň[-Bolevec], 2,4 km J od vrchu Orlik, Třebošenský rybník, J břeh, 49°47'07,5"N, 13°22'58,9"E (9. IX. 2008 *S. Pecháčková*, PL). – 6246d: Plzeň, luční strouha u Lobez (17. IX. 1902 *F. Maloch*, BRNU). – 6346c: Lišice, jez na Úhlavě (spádová deska) JJV od vsi, 49°36'36"N, 13°21'25"E (10. VII. 2010 *E. Chvojková, Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ*). – 6442b: Hostouň, koryto říčky Radbuzy 1 km SSV od nádraží (31. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6543b: V lučním potůčku ZJZ–JZ koty 484 m Z Chrastavic (31. VII. 1935 *L. Kresl*, PRC, *C. caphocarpa* admixt.). – 6543c: Domažlice, Hořejší Předměstí, rybníček ca 1,4 km Z–SZS žel. zast. Domažlice město, ca 420 m n. m., 49°26'13,0"N, 12°54'20,0"E (4. VII. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. J. Prančl); Domažlice, rybník JZ od Domažlické nemocnice, 49°26'14"N, 12°54'21"E (4. VII. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ*). – 6543d: Domažlice, v Zubřině pod mostem J od Chodského náměstí, ca 415 m n. m. (5. VII. 2010 *P. Koutecký*, herb. J. Prančl); Domažlice, potok Zubřina ve městě poblíž náměstí (9. VII. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ*). – 6545b: In pago Červené Poříčí in flumine Úhlava (pod mostem poměrně rychle tekoucí) (2. IX. 1959 *V. Skalický*, PR). – Malechov, Úhlava pod vsí (10. VII. 2010 *E. Chvojková, Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ*). – 6645b: [Klatovy]-Beňovy, Úhlava u mlýna v obci (9. VI. 1963 *K. Čížek*, PL). – 6744b: Nýrsko, náhon odbočující z Úhlavy na horním kraji města (30. X. 2009

J. Prach, herb. J. Prančl). – **32. Křivoklátsko**: 5849d: [Lány,] Lánská obora, lesní rybníček J od Lánské cesty, 500 m SV až SSV od kóty 451 (Tok) (12. VII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ); Lány, rybníček na Hyvinském potoce 1,5 km SZ od Nového Dvora, 50°06'47"N, 13°55'00"E (25. VI. 2009 *P. Karešová & Jar. Rydlo* ROZ). – Lány, lesní rybníček 1,0 km JV od osady Šubrt (13. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. palustris* admixt.). – Lány, na lesní cestě 1,5 km JV od vsi (7. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Lány, mokřad v lese 500 m SSZ od Ploskovské myslivny (14. VII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5948d: Malá Buková, severní rybníček 1,0 km Z od osady (17. V. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Malá Buková, jižní rybníček 1,0 km Z od osady (17. V. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ); Malá Buková, jižnější rybníček 1 km Z od vsi, 50°02'01"N, 13°47'21"E (21. IX. 2009 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Malá Buková, rybníček 100 m JZ od hájovny Na Čihátku (30. VII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5949a: Městečko, rybníček 1,8 km SSZ od nádraží, 150 m JV od samoty Kolonie (25. VIII. 1987 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Kalubice, stará pískovna 1 km V od vsi, 50°03'09"N, 13°50'25"E (21. IX. 2009 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5949b: Lány, lesní kaluž v Lánské oboře cca 1 km JZ od hájovny Nový Dvůr, cca 425 m n. m. (17. VIII. 2007 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – [Lány,] Lánská obora, rybníček 800 m JJZ od Nového Dvora, 200 m SSV od kóty 430 (Vlčina) (19. VI. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – [Lány,] Lánská obora, horní rybníček [V Haltýřích] 1,4 km J až JJZ od Nového Dvora, 400 m J od kóty 430 (Vlčina) (19. VI. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Lhota, lesní rybníček v Lánské oboře 0,8 km JZ od Ploskovské myslivny, 50°05'29"N, 13°57'29"E (21. VI. 2010 *P. Karešová & Jar. Rydlo*, ROZ). – Lhota (u Žiliny), v kaluži na lesní cestě 1,5 km Z od vsi (13. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – Běleč, lesní deprese u silnice 1,8 km ZSZ od vsi, 50°03'42"N, 13°58'00"E (14. VI. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5949c: Křivoklát – poleší Pustá Seč, bažinka na Chlumu [JJZ od obce Račice], 500 m SSZ od kóty 305 [zřejmě chybne číslo], 375 m n. m. (18. V. 1974 *J. Havlíčková*, PRC). – 5949d: Běleč, rybníček u myslivny Skalka (7. VIII. 1987 *Jar. Rydlo & J. Kostková*, ROZ). – Nižbor, bahniško na levém břehu Vůznice v rezervaci Vůznice, 800 m SZ od kóty 387 (Janův vrch) (18. IX. 2008 *P. Karešová & Jar. Rydlo*, ROZ). – Žloukovice, lesní rybníček 1,7 km J od nádraží (6. VII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ); Žloukovice, lesní rybníček 1,6 km J od železničního mostu přes Berouнку (10. XI. 2010 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Nižbor, sádky 600 m SSZ od kóty 387 (Janův vrch), 50°01'13"N, 13°59'34"E, v rezervaci Vůznice (18. IX. 2008 *P. Karešová & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5950a: Bratronice, mokřadní olšina u silnice 1,7 km J od vsi (28. VII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5950c: Chýňava, lesní rybníček 1,75 km Z od Chýňavské Myslivny, 0,75 km SZ od kóty 473 (Plechovka) [= Pelechovka] (18. IX. 2008 *P. Karešová & Jar. Rydlo*, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – Nižbor, rybník 1,0 km V od mostu přes Berouнку v obci (6. VII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ); Nižbor, rybníček na Žlubineckém potoce 400 m před ústím do Berouanky (21. VI. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6047c: Dolní Hradiště, v mělké vodě při levém břehu Střely 200 m ZJZ ústí Kralovického potoka, 280 m n. m., 49°53'N, 13°37'E [recte: cca 49°54'54"N, 13°30'39"E] (23. VIII. 1997 *J. Kail*, PL). – 6048a: [Hradiště,] tůň na pravém břehu Berouanky 400 m V od Kočkova mlýna u Hradiště (13. VI. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6048d: Skryje, rybníček u osady Bušohrad (7. VII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6049a: Karlova Ves, dolní bažina v pískovně 1,3 km JJZ od středu vsi, 49°58'35"N, 13°51'10"E (17. VI. 2009 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6049b: Nový Jáchymov, Dolní [Monstránský] rybník (16. VII. 1987 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Nižbor, lesní rybníček 1,4 km ZJZ od nádraží, 0,7 km SV od hájovny Lisá (16. VII. 1987 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 6147a: Čívce, Berouнка (29. VII. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ); Čívce, v Berounce pod jezem u pravého břehu (28. VII. 2005 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Kaceřov, v Berounce (18. VIII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6147c: Darová, v Berounce nad jezem (19. VIII. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 6246a: Plzeň-Bílá Hora, v Berounce (6. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – 6246b: Druztová, v Berounce (6. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – **33. Branžovský hvozď**: 6544d: Chudějnice [= Chudenice], Šepadský rybník [=Všepadelský rybník u obce Všepadly] (10. IX. 1900 *R. Veselý*, PRC). – 6644d: Pocinovice, potok Andělčice ve vsi (5. VII. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – **34. Plánický hřeben**: 6448a: Prope vicum Nové Mitrovce, cca 600 m n. m. (18. VII. 1939 *J. Veselý*, PRC). – 6547a: [Nepomuk,] rybník Nový, na vypuštěném dně (2. VII. 1941 *V. Mencl*, PL). – Rybník Jednota 2 km Z obce Kozlovice, 450 m n. m. (7. VI. 1986 *J. Hanousek*, MP). – 6547b: Mileč, SZ břeh rybníka Maňovská [= Maňovský rybník] 1,2 km JJV obce (8. VII. 1986 *V. Grulich*, MMI). – 6746a: Tajanov (u Velhartic), rybník Šárský SZ osady,

obnažený okraj rybníka, 580 m n. m., 49°16'54"N, 13°23'40"E (27. V. 2002 K. Šumberová, BRNU). – 6746b: Rybníček u fotbal. hřiště obce Kolínek (28. VII. 1962 Štěpánková, PRC). – 6746c: Čeletice, rybník v lukách (11. IX. 1970 J. Vaněček, CB). – **35a. Holoubkovské Podbrdsko:** 6147d: Radnice, louž pod mlýnem na Březině [v okolí obce Březina J města] (27. VII. 1896 F. Maloch, PR); Radnice, v louži pod pilou na Březině (7. VIII. 1896 F. Maloch, BRNU; 21. VII. 1898 F. Maloch, PL); Louže při ostrově na Březině (30. VII. 1902 F. Maloch, PL, *C. stagnalis* admixt.). – 6148c: Mýto, in fossa humida secus viam silvaticam (via turistica caerulee signata) in silva Panský les, haud procul a trivio „rozcestí pod Sirskou horou“ (ca 600 m situ ± merid. a cota cacuminali collis Sirská hora, 592,5 m), 49°48'20-30"N, ca 13°43'50"E (SS-42), ca 530 m s. m. (10. VII. 2003 J. Štěpánek et al., PRC, *C. stagnalis* admixt.). – 6248d: Strašice, rybník Tisý, 1,8 km V od obce, břeh rybníka, 520 m n. m. (30. VI. 1994 J. Sofron, PL, *C. cophocarpa* admixt.). – **35c. Příbramské Podbrdsko:** 6149d: Lochovice-Rejkovice, [říčka] Litavka (V. 1902 K. Domin, PRC). – 6150d: Velký Chlumec, lesní rybník u osady Muchov, mělčina u JZ břehu, ca 455 m n. m. (29. VII. 2007 J. Prančl, herb. J. Prančl). – [Dobříš,] lesy u hřebenu [Hřebenů] – u Stožce, blíže k Voznici, směr k Dobříši (20. IX. 1975 J. Šachl, ROZ). – Dobříš, lesní rybníček 4,4 km SZ od nádraží, 49°48'58"N, 14°08'06"E (23. V. 2005 Jar. Rydlo, ROZ). – 6250a: Louže ve vyjeté koleji na lesní cestě, V hájovny Komorsko, ca 1,5 km JV od obce Čenkov (22. VIII. 1995 R. Hlaváček, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – Hluboš, rybníček 750 m JZ od statku Návěs (1. IX. 2004 Jar. Rydlo, ROZ). – 6250b: Dobříš, rybníček 400 m JJV od hájovny Trnová, 410 m n. m. (14. XI. 1992 Jar. Rydlo, ROZ). – 6349b: [Příbram, Březové Hory,] kanál z rybníků za Břez. horami (VI. 1905 K. Prokeš, PRC). – Ve stojaté vodě na dně vybagrované stoky na Z okraji S konce Z části obce Bohutín (30. VII. 1985 R. Hlaváček, HOMP). – **35d. Březnické Podbrdsko:** 6650c: Odvodňovací příkop v kult. smrčíně ca 1 hod [sic! (Pozn. redakce: J. Sádlo chodí rychle!)] S obce Velká Doveb [= Dobeč] (10. VII. 1982 J. Sádlo, PRC). – **36a. Blatensko:** 6548d: [Tchořovice,] dno vypuštěného Velkého kupcového rybníka u Vrba [rybník Kupcovy velký – na místě dnešního komplexu plůdkových rybníčků („Kupcovy rybníčky“) VJV od obce] (27. VI. 1980 J. Smažík, CB). – In piscina ab aqua exhausta „Radov“ dicta in merid. a vico Tchořovice (12. VI. 1957 V. Skalický, PR). – In piscina in orient. a vico Zahorčičky in austr. ab opp. Lnáře et Kasejovice [asi rybník Nové Zahorčičky, příp. Loužnice] (14. IX. 1954 V. Skalický, PR). – 6549c: Luční příkop u Hněvkova (1. VIII. 1879 J. Velenovský, PRC). – Ad piscinam Pustý prope oppidum Blatná [rybník přímo ve městě] (1968 M. Deyl, PR); Blatná, Pustý rybník (27. VII. 1968 B. Deylová, PR). – 6649c: Obnažené dno rybníka u obce Třebobhostice, při silnici Třebobhostice – Strakonice (16. VIII. 1986 R. Hlaváček, HOMP). – **36b. Horažďovicko:** 6648d: In piscina parva in loco „V pabučínách“ dicto 0,7 km situ merid. a capella in pago Hlupín, 49°19'42,7"N, 13°48'27,3"E, 445 m s. m. (10. IX. 2010 R. Paulič, CB). – Střelskohošťická Lhota (18. VII. 1967 J. Vaněček, CB). – **37a. Horní Pootaví:** 6747c: Sušice (12. IX. 1889 L. J. Čelakovský, PR). – Sušice, „Luh“ (Na Fufernách), rameno Volšovky (Roušarka) pod nejnižším sušickým můstkem, ca 480 m n. m. (29. VI. 2007 J. Prančl, herb. J. Prančl, *C. cophocarpa* admixt.). – 6847a: Wottawa [= Otava] b. Annathal [= Annín] (s. d. coll.?, PR). – Rejstěj, Radešov, Opolenecký potok, v zákrutu potoka pod silničním mostem u autobus. zast. Radešov, ca 550 m n. m. (30. IV. 2009 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 6847c: Kašperské Hory, údolí [Zlatého] potoka mezi mlýny Hamr a Mlýnem na rybníce JV obce (5. VIII. 1969 S. Kučera, CB). – **37b. Sušicko-horažďovické vápence:** 6647d: Malé Hydčice, slepé rameno Otavy (30. IX. 1967 J. Vaněček, CB). – 6648c: Horažďovice, na pravém břehu Otavy na tábořišti Rosenauerův mlýn pod jezem Rosenauer, v místě, kde se vytahují lodě, ca 120 m V od jezu, ca 420 m n. m., 49°19'09,8"N, 13°41'55,2"E (18. VI. 2011 J. Prančl, P. Koutecký et al., herb. J. Prančl). – Horažďovice, na písčitém náplavu Otavy pod jezem Jarov, ca 950 m JV od železniční stanice, ca 415 m n. m., 49°18'52,9"N, 13°43'08,3"E (18. VI. 2011 J. Prančl, P. Koutecký et al., herb. J. Prančl). – Velké Hydčice, slepé rameno Otavy pod kempem, ca 800 m SSV od nádraží, 426 m n. m., 49°18'19,5"N, 13°40'09,8"E (17. VI. 2011 J. Prančl, P. Koutecký et al., herb. J. Prančl). – 6747a: Dobříš, v levém ramenu (hlavním toku) Otavy ca 230 m VJV od Dobříšského Mlýna, 453 m n. m., 49°15'18,5"N, 13°33'40,1"E (17. VI. 2011 J. Prančl, P. Koutecký et al., herb. J. Prančl). – 6747b: Rabí, v Otavě (15. VII. 1992 Jar. Rydlo, ROZ). – Žichovice, komplex sádek a rybníčků v údolí Otavy pod zámkem ve městě, 0,45 km JV žel. stanice, pstruhový rybník č. 1, 450 m n. m. (26. VI. 2009 K. Šumberová, BRNU). – Čepice, ve slepém ramenu na levém břehu Otavy,

ca 650 m VJV od kaple v obci, ca 445 m n. m., 49°15'58,2"N, 13°36'13,0"E (17. VI. 2011 *P. Koutecký, J. Prančl et al.*, herb. J. Prančl). – Čepice, ve slepém ramenu na pravém břehu Otavy u železniční trati, ca 500 m JV–VJV od kaple v obci, ca 445 m n. m., 49°15'57,5"N, 13°36'03,7"E (17. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – Čepice, v Otavě ca 500 m Z–ZJZ od kaple v obci, ca 450 m n. m., 49°15'59,7"N, 13°35'17,1"E (17. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – 6747c: Sušice, břeh řeky Otavy nad jezem v J části města (31. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **37e. Volyněské Předšumaví:** 6648c: Střelské Hoštice, na náplavu Otavy ca 1,6 km SZ od mostu v obci, 411 m n. m., 49°18'21,5"N, 13°44'10,8"E (18. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – 6748a: Kozlov, na písčitém náplavu Otavy pod jezem, ca 150 m V kaple v obci, ca 410 m n. m., 49°17'57,0"N, 13°44'59,0"E (18. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – 6748b: Střelské Hoštice, pod kamenitým jízkem v Otavě ca 400 m JJV mostu v obci, 408 m n. m., 49°17'38,8"N, 13°45'21,2"E (18. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – In flumine Otava 0,3 km situ occid. a pago Horní Poříčí, 49°17'10,2"N, 13°46'31,3"E, 407 m s. m. (19. VIII. 2010 *R. Paulič*, CB); Horní Poříčí, v Otavě (16. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ); Horní Poříčí, v Otavě pod jezem, ca 300 m JZ od kaple v obci, ca 405 m n. m., 49°17'04,3"N, 13°46'47,7"E (18. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – Dolní Poříčí, v Otavě pod jezem, ca 350 m J(–JJV) od kaple v obci, ca 405 m n. m., 49°17'00,1"N, 13°47'39,3"E (18. VI. 2011 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – Katovice, slepé rameno na pravém břehu Otavy, ca 750 m Z od kostela v obci, ca 400 m n. m., 49°16'29,8"N, 13°49'02,7"E (18. VI. 2011 *P. Koutecký, J. Prančl et al.*, herb. J. Prančl). – Katovice, na písčitém náplavu Otavy pod jezem, ca 300 m JZ–JJZ od kostela v obci, ca 400 m n. m., 49°16'20,7"N, 13°49'30,7"E (18. VI. 2011 *P. Koutecký, J. Prančl et al.*, herb. J. Prančl). – Katovice, ve šterkovitém řečišti Otavy pod silničním mostem, 49°16'13,47"N, 13°49'51,89"E, 397 m n. m. (13. VII. 2010 *R. Paulič*, CB). – 6749a: In flumine Otava situ septentr.-orient. a pago Pracejovice, 49°15'46,18"N, 13°51'13,41"E, 394 m s. m. (13. VII. 2010 *R. Paulič*, CB). – Strakonice, slepé rameno Otavy v kempu Podskalí, ca 1 km Z–ZJZ od západního silničního mostu ve městě, ca 390 m n. m., 49°15'26,2"N, 13°53'19,8"E (19. VI. 2011 *P. Koutecký, J. Prančl et al.*, herb. J. Prančl). – 6749b: Slaník, v Otavě (16. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **37f. Strakonické vápence:** 6749a: In lacuna parva in via silvatica in declivibus septentr. montis Tisovnik (cota 588,9) situ septentr.-occid. a pago Droužetice, 49°17'52,5"N, 13°52'37,1"E, 500 m s. m. (25. VII. 2010 *R. Paulič*, CB). – **37g. Libínské Předšumaví:** 7049b: Prachatice, horní Fefrovský rybníček 1,3 km JJZ od nádraží Prachatice-lázně (20. VIII. 2012 *Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Prachatice, prostřední Fefrovský rybníček 1,3 km JJZ od nádraží Prachatice-lázně, 48°59'39"N, 13°59'23"E (20. VIII. 2012 *Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Blažejovice, tok Blanice nad silničním mostem 1,1 km JZ od křižovatky ve středu obce (30. VI. 2007 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **37h. Prachatické Předšumaví:** 6950b: Protivec, větší rybník [Protivecký] 0,6 km JV od obce (20. VIII. 1996 *A. Vydrová*, BRNU). – 6950c?: Teich an der neuer Strasse b. Prachatitz [= Prachatice] (1883 *P. Hora*, PRC). – **37i. Chvalšinské Předšumaví:** 7150b: VÚ Boletice, Trebovice, rybníček v osadě (22. VIII. 1996 *A. Vydrová*, BRNU). – 7150d: VÚ Boletice, Polná, břeh rybníčku 0,4 km ZSZ od nádraží v obci (6. VIII. 2010 *V. Grulich*, BRNU). – **37l. Českokrumlovské Předšumaví:** 7151d: Český Krumlov, ve Vltavě ca 800 m V od kláštera, ca 250 m JV od kostela Panny Marie Bolesně, 476 m n. m., 48°48'49,3"N, 14°19'47,0"E (21. VII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 7152c: Rájov, tok Vltavy nad mostem na J okraji obce (28. VI. 2007 *A. Vydrová*, BRNU). – 7251d: Hašlovice, Vltava u vodáckého kempu Viking SV obce, ca 495 m n. m., 48°44'58,3"N, 14°19'30,7"E (20. VII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **37m. Vyšebrodsko:** 7351d: Loučovice, ve Vltavě v obci u mostku (2. VIII. 1997 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Vyšší Brod, ve Vltavě V od města, ca 420 m VSV od vlakové zastávky Těchoraz, ca 550 m n. m., 48°37'15,6"N, 14°19'38,1"E (19. VII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Herbertov, ve Vltavě (9. VIII. 1999 *Jar. Rydlo*, ROZ); Vyšší Brod, jez na Vltavě u železniční zastávky Herbertov, asi 2,6 km V od obce, 48°37'07"N, 14°20'50"E (14. IX. 2008 *P. Koutecký*, CBFS). – 7352c: Hrudkov, ve Vltavě JV obce, ca 530 m ZSZ od vlakové zastávky Rožmberk nad Vltavou, ca 540 m n. m., 48°37'36,9"N, 14°21'20,4"E (19. VII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **37n. Kaplické mezihoří:** 7252d: Skoronice, Malše pod zříceninou hradu Louzek 1 km J od středu osady (22. VI. 2007 *A. Vydrová*, BRNU). – 7253a: Žďár, in fluvii Malše sub confluentu cum fl. Černá ad OSO

[=VSV] a pago (4. IX. 1973 *V. Skalický & A. Jarošová*, PRC). – Kaplice, v Malši, asi 1,6 km SSV náměstí, 510 m n. m., 48°45'06"N, 14°30'23"E (6. X. 2001 *P. Koutecký*, CBFS). – 7352b: Dolní Dvořiště, Suchdol, bystrinný úsek Malše a lužní bylinné lemy u zaniklé lávky, ca 1,4 km JV obce (4. VII. 1977 *S. Kučera*, CB). – Rychnov nad Malší, Malše 1 km ZSZ od kostela, 595 m n. m. (2. IX. 2006 *V. Grulich*, BRNU). – Malše river near Dolní Dvořiště village (26. VI. 1999 *Š. Husák*, PRA). – 7352d: Dolní Dvořiště, řeka Malše 1,5 km JV od kostela, 610 m n. m. (12. VII. 2006 *A. Vydrová*, BRNU). – 7353c: Tichá, řeka Malše 2,9 km JZ od centra obce (24. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Tichá, Malše na státní hranici 3 km JJZ od vsi, S od rakouské vsi Leopoldschlag Markt (8. X. 2008 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ). – **37p. Novohradské podhůří**: 7153a: Svinenský potok u silnice Komařice – Sedlo (2. XI. 1986 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7153b: Ostrolovanský [= Ostrolovský] Újezd, ve Stropnici J od vsi (30. X. 1986 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7153c: Keblany, louže na cestě pod kótou 501,5 asi 1 km Z od obce (2001 *F. Kolář*, CB). – 7254c: Dlouhá Stropnice, ve Stropnici poblíž kapličky v obci, 560 m n. m. (22. IX. 2001 *M. Lepší*, CB). – **38. Budějovická pánev**: 6749b: Štěkeň, náhon [Otavy], proudící voda, asi 300 m JZ od zámku, 380 m n. m., 49°15'57,4"N, 13°59'59,6"E (24. VI. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – 6750a: Čejetice, sádky pod rybníkem Trnov, ca 0,5 km VJV žel. stanice, sádka č. 7, obnažené dno sádky, 380 m n. m., 49°15'01"N, 14°01'20"E (12. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6750c: [Čejetice], in piscina aestivata Nový u Čejetic [= Nový rybník] dicta prope Sudoměř (15. VI. 1962 *S. Hejný*, PR, *C. palustris admixt.*). – 6750d: Vodňany, [Albrechtice], piscina Kunšovský [= Kunšov] (10. VIII. 1971 *S. Hejný*, PR). – 6850b: [Albrechtice], rybník Bejšovský [= Bejšovec] (9. IX. 1971 *Š. Husák*, PR). – 7052b: České Budějovice, Mlýnská stoka na S okraji historického centra města, v sousedství Mariánského náměstí, 385 m n. m., 48°58'41"N, 14°28'22"E (26. VI. 2010 *P. Koutecký*, CBFS); České Budějovice, Mlýnská stoka, u [ulice] Karla IV. (2001 *F. Kolář*, CB). – **39. Třeboňská pánev**: 6653c: Sudoměřice u Bechyně, Bechyňská Smoleč, cesta k hájovně Marunka, ca 490 m n. m., 49°18'35,6"N, 14°33'33,7"E (VII. 2007 not. *H. Chudáčková*). – 6654c: Planá n. Lužnicí, [rybník] Koberný (1. VII. 1971 *D. Hradecká*, SOB). – Planá nad Lužnicí, ca 3 km JV od středu obce, ve vyjetých kolejších lesní cestě, 430 m n. m., 49°20'35,6"N, 14°44'13,1"E (31. VII. 2003 *M. Lepší & P. Lepší*, CB). – 6753b: Sudoměřice u Bechyně, Paniannin [= Panianin] rybník (4. VII. 1988 *Š. Husák*, PRA). – 6753d: Borkovice, PR Borkovická blata, rozšířený J okraj obvodového kanálu na V okraji původní PR (přes kanál vede po dřevěném mostě naučná stezka) (15. X. 2010 *D. Abazid & A. Kučerová*, SOB). – Borkovice, PR Borkovická blata, SZ okraj rozlehlého jezera ve V ploše rozšířené PR (15. X. 2010 *D. Abazid & A. Kučerová*, SOB). – Borkovice, Blatská stoka, u mostku 0,5 km VSV od kaple, 415 m n. m. (19. VIII. 2006 *V. Grulich*, BRNU). – 6754a: Soběslav, nově vybudovaný rybníček v nivě Černovického potoka, za sádkami Na Brousku, 2 km SSZ žel. stanice, mělký okraj rybníčku, 410 m n. m., 49°16'19"N, 14°43'03"E (16. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Soběslav, v Lužnici nad městem (26. VI. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6754b: Tučapy, louže v lese asi 1 km Z od obce [les je od obce dále než 1 km] (13. X. 2001 *F. Kolář*, CB, *C. stagnalis admixt.*). – 6754c: Soběslav, mokřina na pravém břehu Lužnice J města (15. VI. 1982 *J. Kaisler*, CB). – 6755a: Vicemil, lesní stoka (22. X. 1978 *F. Skůpa*, CB). – Vodní příkop 1 km S obce Červená Lhota, 500 m n. m. (5. VII. 1988 *J. Hanousek*, MP). – 6854c: Frahelž, ve stočce mezi rybníkem Nový a st. silnicí (14. X. 1978 *R. Kurka*, CB). – 6856d: Člunek, těžebna rašeliny u rybníka Krvavý, 1,1 km SV od kostela v Člunku, ca 550 m n. m., ca 49°07'01"N, 15°08'13"E (17. VI. 2000 *M. Ducháček*, PR). – 6953a: Ševětín, u modře značené lesní silničky mezi rybníky Dubenský a Žďárský, 0,95 km JJV žel. stanice, mělce zaplavený drenážní příkop, 475 m n. m., 49°05'23"N, 14°34'46"E (10. VI. 2006 *K. Šumberová*, BRNU). – 6953b: Velechvín, lesní prostor, ca 3 km SV obce (za přechodem velké příčné cesty) (25. VI. 1971 *S. Kučera*, CB). – 6954b: Lužnice river between Klec and Lužnice villages (5. VII. 1996 *Š. Husák*, PRA). – 6954c: Dunajovice, jezero po těžbě písku u Dunajovické hory (22. X. 1989 *L. Adamec*, PRA). – 6954d: V Zlaté stoce u Třeboně, splavená (nejspíš z rašelinných půd lesních J od Třeboně) (10. VII. 1870 *L. J. Čelakovský*, PR); Třeboň, ve Zlaté stoce (26. V. 1888 *A. Weidmann*, BRNU, CB, GM, PR, SOB; 23. V. 1890 *A. Weidmann*, CB, MP, PRC, ROZ); Zlatá stoka v Třeboní (u Jindřichohradecké brány) [V od Masarykova náměstí] (5. VII. 1990 *Š. Husák*, PRA); Třeboň, kanál Zlatá stoka ve městě, V od náměstí, 429 m n. m. (19. VII. 1992 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan, OL). – 6955c: [Stříbřec], terénní deprese nedaleko rybníka Nový Vdovec a

Ženich (červená turistická značka) (15. IX. 1988 Š. Husák, PRA). – [Žíteč], rybník Blatečko (26. VI. 1979 Š. Husák et al., PR). – 6956b: Kačelhy, rybníčky pod hrází Kačelžského rybníka, 2,1 km JJV–JV kaple v obci, rybník č. 2, mělký plůdkový rybníček, 520 m n. m., 49°05'35"N, 15°05'27"E (20. VIII. 2009 K. Šumberová, BRNU). – 7052b: Klikov, řeka Dračice asi 100 m VJV od silničního mostu na Z okraji obce, 450 m n. m., 48°54'18"N, 14°54'26"E (13. VI. 2010 P. Koutecký, CBFS). – 7054b: [Třeboň,] obnaž. břeh Opatovického rybníka (5. VII. 1978 Š. Husák, PRA, *C. palustris* admixt.). – Ve Zlaté stoce nedaleko Prátru u Třeboně [V od Opatovického rybníka], 435 m n. m. (9. VI. 1942 R. Kurka, CB, PRC, SOB). – 7054b?: Zlatá Stoka a její okraje v úseku Chlum u Třeboně – Třeboň (14. VII. 1977 Š. Husák, MMI). – 7054d: Lipnice, Podřezaný [= Podřezanský] rybník u obce (21. VII. 1980 Š. Husák, ROZ). – 7055a: Lužnice river near Majdalena village (3. X. 1987 Š. Husák, PRA). – Majdalena, pravý břeh Staré Lužnice cca 100 m S od Rozvodí, cca 435 m n. m. (10. VII. 2008 J. Prančl, herb. J. Prančl). – Rozvodí Lužnice u Majdaleny (U Kosařů) na kamenech splavu (3. X. 1987 Š. Husák, PRA). – Majdalena, bahnitý náplav v korytě Lužnice před Rozvodím (3. VII. 1990 Jar. Rydlo, ROZ, *C. cophocarpa* admixt.). – Majdalena, tůň na levém břehu Lužnice 2,2 km S od nádraží (18. VIII. 2009 A. Vydrová, BRNU). – Odvodňovací příkop asi 10 m jdoucí paralelně se st. silnicí mezi obcemi Chlum u Třeboně a Majdalenou (3. VII. 1990 Š. Husák, PRA). – Hamr, Koštěnický potok od silničním mostem v SZ části obce, cca 465 m n. m. (10. VII. 2008 J. Prančl, herb. J. Prančl); Hamr, Koštěnický potok pod můstkem ve střední části obce, cca 465 m n. m. (10. VII. 2008 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 7055c: [Majdalena,] ř. Lužnice u rozvodí se Zlatou Stokou u Pilaře (3. VII. 1990 Š. Husák, PRA). – Suchdol nad Lužnicí, v Lužnici pod obcí (3. VIII. 1990 Jar. Rydlo, ROZ). – 7154a: Třebeč, říčka Stropnice 0,9 km VSV od obce, chr. úz. Brouskův mlýn, cca 450 m n. m. (29. VI. 2007 not. Z. Kaplan); Jilovice, od rohu lesa nad Brouskovým mlýnem do nivy (30. VII. 1971 S. Kučera, CB); Třebeč, okolí Brouskova mlýna (5. VIII. 1971 S. Kučera, CB). – Jilovice, koryto říčky Stropnice nedaleko mostu 0,5 km JZ od nádraží (30. VII. 2008 V. Grulich & A. Vydrová, BRNU). – 7155a: JV u obce Suchdol nad Lužnicí, v řece Lužnici, 450 m n. m. (10. VIII. 1993 P. Kusák, OLM). – Hrdlořezy, Lužnice (2. VIII. 1990 Š. Husák & Jar. Rydlo, ROZ). – Dvory nad Lužnicí, tůň na levém břehu řeky Lužnice 200 m SZ od samoty Na Primárně S od obce, 455 m n. m. (18. VI. 2005 Z. Kaplan, herb. Z. Kaplan); Hrdlořezy, tůň pod samotou Na Primárně 1,4 km JV od železniční zastávky (4. IX. 2008 A. Vydrová, BRNU). – Koryto a břehy ř. Lužnice v úseku Hrdlořezy – Dvory nad Lužnicí (1. VIII. 1990 Š. Husák & Jar. Rydlo, PRA, p. cum *C. cophocarpa* admixt.); Koryto a břehy ř. Lužnice v úseku stát. hranice – Krabonoš – Nová Ves n. Luž. až Hrdlořezy, vč. bezprostředně sousedící tůně (2. VIII. 1990 Š. Husák & Jar. Rydlo, PRA). – Dvory nad Lužnicí, v Lužnici (1. VIII. 1990 Š. Husák & Jar. Rydlo, ROZ). – Halámky, tůň v nivě Lužnice 1 km J od vsi (3. X. 1987 Jar. Rydlo, ROZ). – 7155b: Františkov, říčka Dračice JV obce (26. VI. 1988 R. Kurka, CB). – 7155c: Halámky, luční tůň u ramene slepého u Lužnice S kóty 462 JJV Dvorů [nad Lužnicí] (30. VI. 1982 R. Kurka, CB). – 7155d: koryto řeky Lužnice mezi Nová Ves n. Luž. [sic!] a Halámky (16. VIII. 1989 Š. Husák, PRA). – Nová Ves nad Lužnicí, Lužnice mezi vsí a osadou Lesní Chalupy (16. VIII. 1989 Š. Husák & Jar. Rydlo, ROZ). –

40a. Písecko-hlubocký hřeben: 6852b: Hněvkovice (pr. břeh) [= Hněvkovice na pravém břehu Vltavy] (700 m JJV obce), kaluž na lesní cestě (2. X. 1976 F. Skůpa, CB). – **40c. Lhotický perm:** 6953c: Úsilné, 2 km SSV od obce, Mojský les – v tůňce v malém potůčku – přítoku „Dobré Vody“ (4. V. 1960 Blažková, CB). – **41. Střední Povltaví:** 6052a: Praha-Modřany, tůň spojená s Vltavou cca 650 m J od nádraží, cca 250 m SZ od nákladového nádraží Modřany, 187 m n. m., 49°59'52,7"N, 14°24'13,0"E (27. V. 2010 J. Prančl, herb. J. Prančl). – [Praha-]Modřany, na bahně u jedné vltavské tůňce u Komořan [Modřanské laguny] (VIII. 1915 F. Schustler, PR); Praha-Modřany, Modřanské laguny u Vltavy poblíž býv. cukrovaru, druhá nejsevernější tůň oddělená od řeky, cca 190 m n. m. (1. V. 2008 not. J. Prančl). – Praha-Komořany, při břehu ve Vltavě (18. IX. 1968 J. Polívka, PR). – Praha-Komořany, ve Vltavě u pravého břehu na říčním kilometru 64,2 (24. IX. 1986 Jar. Rydlo, ROZ). – Praha-Komořany, tůň na pravém břehu Vltavy poblíž nádraží (21. VI. 1999 Jar. Rydlo & Pavel Špryriar, ROZ, *C. cophocarpa* admixt.); Praha-Komořany, tůň JZ od nádraží (29. VI. 2005 Jar. Rydlo, ROZ, *C. cophocarpa* admixt.). – Praha-Komořany, zátoka Vltavy na pravém břehu na říčním kilometru 65,2–65,1 (24. IX. 1986 Jar. Rydlo, ROZ). – Praha-Komořany, ve Vltavě u pravého břehu na říčním kilometru 65,7 (24. IX. 1986 Jar. Rydlo, ROZ). – Praha-Zbraslav, ve Vltavě u pravého břehu

hu 250 m pod mostem (24. IX. 1986 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Praha-Zbraslav, vysychající kaluže na pravém břehu Vltavy u mostu (pod nádražím) (24. IX. 1986 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6151b?: Rybník u Mníšku [pod Brdy] (IX. 1902 *K. Domin*, PRC). – 6151c: Chouzavá, rybníček uprostřed vsi (na louce), 49°50'11"N, 14°13'35"E (9. V. 2005 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6152a: Secundum ripam sinistram fluminis Vltava ad pago Brunšov (12. VIII. 1974 *R. Jeslík*, ROZ). – 6153d: Týnice [= Týnec nad Sázavou] (4. VI. 1886 *V. Vodák*, PRC, *C. cophocarpa* admixt.). – 6250b: Ve strouze u lesa, na okraji louky asi 1 km S od obce Sychrov, malá lesní loučka V asfalt. lesní cestě Sychrov – STS Trnová (24. XI. 1987 *R. Hlaváček*, HOMP). – Rosovice, strouha na kraji lesní louky ca 1,75 km SSV od středu obce, ca 0,7 km SSV od Sychrova, 436 m n. m., 49°46'8,2"N, 14°7'20,4"E (8. V. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6250d: Skalka, rybníček pod hrází rybníka Padrt' (14. IX. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6251a: Budín, rybníček na potoce 700 m SV od vsi, 49°45'6"N, 14°11'55"E (1. IX. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Rybníky, lesní mokřiny směrem na Kozí Hory (11. VII. 1985 *K. Kubát*, LIT). – 6257c: Chřenovice, tůň na levém břehu Sázavy pod mlýnem (15. IX. 1995 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6357a: Ledeč n. S. [= nad Sázavou], Pekelsko – les ca 2 km JZ obce Ledeč (14. VII. 1980 *J. Havlíčková*, herb. J. Štěpánková, *C. stagnalis* admixt.). – 6357c: Horní Paseka, rybí sádky na břehu přehradní nádrže Želivka (bývalá obec Zahradka zatopená po vybudování nádrže), 3,2 km ZJZ středu obce, mělce zaplavené dno sádky, 280 m n. m., 49°37'21"N, 15°14'57"E (11. VI. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6358a: Vilémovice, údolí Sázavy, PR Stvořidla, potok (4. VII. 1997 *V. Samková*, HR). – 6457c: Červená Řečice, ve vodách Trnávky [= Trnava] u Smrčková mlýna (16. VI. 1958 *F. Jiřík*, CB). – 6457d: V [řece] Želivce pod hydroelektrárnou již. od Vřesníka (1. VI. 1958 *J. Čábera*, CB, PR); Želivka proti proudu směrem od Želiva pod mostem u elektrárny (7. VII. 1974 *s. coll.*, SUM). – **42a. Sedlčansko-milevská pahorkatina:** 6352d: Rudolec, rybníček J od osady, u silnice, 360 m n. m. (29. VIII. 2005 *J. Malíček*, herb. J. Malíček). – 6353d: V potoce [Mastník] u mlýna Drahnov SV od Velkých Heřmanic, asi 460 m n. m. (19. VII. 1956 *M. Hostička*, PR). – 6354a: [Tomicice II.] bahňitý potok u Tomic (SPR Podhrázský rybník), ca 390 m n. m. (26. V. 1976 *R. Jeslík*, ROZ). – **42b. Táborsko-vlašimská pahorkatina:** 6355c?: Blaník (s. d. *M. Deyl*, PR). – 6357c: Vítovice, les (17. VII. 1980 *J. Havlíčková*, herb. J. Štěpánková, *C. stagnalis* admixt.). – 6454b: Noskov u Ml. Vožice, piscina silvatica ad solitudinem Bor (23. VII. 1971 *S. Hejný*, PR). – Šebířov u Ml. Vožice, rívus Šelmberský (23. VII. 1971 *S. Hejný*, PR). – Chyšná, Martinický potok u samoty Borek nad mostem 1,1 km J od středu obce (13. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6554c: Chotovinský potok u Tábora (3. VIII. 1899 *N. Radba*, PR). – 6653d: Bezdččín (u Tábora), v lese 1 km S obce (6. VII. 1988 *B. Trávníček*, OL). – 6753b: Vlastiboř, zaplavené hliniště u rybníka Vymisitel [SV obce] (20. VIII. 1996 *R. Kurka*, CB). – **43a. Čertovo břemeno:** 6452b: Chválov – Branišov, modrá TS [= turistická stezka] Z osady, u paseky, kaluž (4. IX. 2005 *J. Malíček*, herb. J. Malíček, *C. stagnalis* admixt.). – 6452d: Chválov, podmačena lesní cesta ca 1,2 km JV od obce, kaluž na lesní cestě (18. VII. 2007 *J. Malíček*, herb. J. Malíček, *C. stagnalis* admixt.). – **43b. Miličimská vrchovina:** 6353d: Hostišov (u Votic), obnažené dno vypuštěného rybníka na Konopištském potoce na kraji osady Buchov 0,6 km JJV od Hostišova, 628 m n. m., 49°36'41,1"N, 14°39'43,1"E (29. IX. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **45a. Lovečkovické středohoří:** 5152c: Volfartice u Žandova, vypuštěný rybník [Velký rybník] v lese 2 km Z od obce (11. VIII. 1983 *K. Kubát*, LIT). – [Horní Police,] Stoupno u Žandova, v Ploučnici u mostu (10. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5152d: Františkov [nad Ploučnicí], v Ploučnici u bouračky [= hradní zříceniny] Ostrý (9. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **46a. Děčínský Sněžník:** 5150d: Děčín, Maxičky, Mlýnský rybník v lese 2,5 km SZ od obce, 360 m n. m. (3. VIII. 2000 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5251a: Jalůvčí, lesní rybník na potoku Ostružník 0,3 km V od obce, 220 m n. m. (3. VIII. 2000 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **46b. Kaňon Labe:** 5151c: Podskalí, labská tůň, 50°48'56"N, 14°13'28"E (15. VIII. 2012 *P. Bauer, Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Podskalí, labská tůň, 50°48'47"N, 14°13'40"E (15. VIII. 2012 *P. Bauer, Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Děčín, písčité břehy tůňi 2 km S města (27. VIII. 1979 *K. Kubát*, LIT). – **46c. Růžovská tabule:** 5151d: Růžová, dolní rybníček v údolí V dolině, 50°50'39,5"N, 14°16'32"E (13. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Mokřina u lesní silničky mezi Růžovou a Kamenickou Strání (8. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Bynovec, horní (návesní) rybníček, 50°49'23"N, 14°15'49"E (13. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Bynovec, rybník pod silnicí SV od vsi, 50°51'12"N, 14°22'32,5"E

(13. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – **46d. Jetřichovické skalní město**: 5151b: Hřensko, koryto Kamenice u mostu na V okraji obce při silnici do Jetřichovic (27. VIII. 2007 *A. Vydrová*, BRNU). – Hřensko, Kamenice 1,2 km před ústím do Labe (27. VIII. 2007 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ). – Hřensko, řeka Kamenice, Tichá soutěska, 50°52'27"N, 14°14'35"E [recte: ca 50°52'11"N, 14°16'30"E] (25. IV. 2003 *R. Dvořáková*, MZ). – Hřensko, mokřý kraj lesní cesty k Divoké soutěsce (3. VII. 1994 *K. Kubát*, LIT, *C. stagnalis* admixt.). – Mezná, Kamenice na začátku Divoké soutěsky, v místě ústí přítoku, podél kterého pokračuje žlutá turistická značka, ca 180 m n. m. (3. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Mezná, zamokřená plocha u cesty (4. X. 1983 *M. Abtová*, LIT). – [Kamenická Stráň,] v říčce Kamenici v soutěsce Ve Strži (14. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5151d: Jetřichovice, koupaliště u Starého mlýna, 50°49'38"N, 14°16'39"E (14. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – 5152a: Kamenická Stráň, v Kamenici 1 km V od vsi (8. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ, p. p. cum *C. platycarpa* admixt.). – [Vysoká Lípa,] bývalé Zadní Jetřichovice, [říčka] Křinice (20. VII. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ); [Vysoká Lípa,] bývalé Zadní Jetřichovice, Křinice u mostu (19. VIII. 2008 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ); Vysoká Lípa, říčka Křinice u bývalé obce Zadní Jetřichovice, 4,1 km S od křižovatky v S části obce (19. VIII. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – Jetřichovické stěny, prope viam publicam „Česká silnice“ in silvis situ septentr. a pago Vysoká Lípa (29. VII. 1980 *J. Chrtek sen. & A. Chrtková*, PR). – Jetřichovice, v louži na lesní cestě ca v půlce cesty mezi Rudolfovým kamenem (Ostroh, 484 m) a hospodou na Tokáni (19. VIII. 2009 *J. Hadinec*, herb. J. Prančl). – 5152c: Kamenická Stráň, soutok Kamenice a Bělé 1,2 km V osady (8. VII. 1984 *V. Grulich*, MMI). – Všemily, lesní rybníček mezi silnicí a svahem, 50°50'10"N, 14°21'49"E (14. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Srbská Kamenice, v Kamenici u mostu, 50°49'45"N, 14°21'24"E (14. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – **47. Šluknovská pahorkatina**: 4951d: Lobendava (1961 *Riedl*, LIT). – In aqua rivuli haud procul ab ecclesia pagi Lobendava, ca 350 m s. m. (27. VII. 1976 *A. Roubal*, PR). – 4952c: Lípová u Šluknova, potok u můstku v obci (4. VII. 2000 *K. Kubát*, LIT). – 4952d: Šluknov, Nové Hrabčci, nejjižnější rybník v obci, ca 0,7 km SV od žel. zast. Šluknov zastávka, 352 m n. m., 51°00'40,3"N, 14°26'39,8"E (19. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Šluknov, zastrouhovaný Šluknovský potok ve městě mezi dvěma silničními mosty ca 150 m S od kostela, 343 m n. m., 51°00'19,9"N, 14°27'05,7"E (19. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Schluckenau [= Šluknov] (s. d. *W. Karl*, LIT, PR). – Šluknov, jižní rybníček v zámeckém parku, 347 m n. m., 51°00'20,1"N, 14°27'17,6"E (19. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 4953c: Šluknov, Fukovský výběžek, na kamenitém dně řeky Sprévy (Spree) na státní hranici v býv. obci Fukov (Fugau), ca 300 m n. m. (27. VI. 2010 *J. Hadinec & P. Bauer*, herb. J. Prančl; 9. IX. 2010 *P. Bauer*, herb. J. Prančl). – 5051b: Tomášov, rybníček 500 m SV od osady, 50°57'40"N, 14°19'56"E (25. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5052a: Velký Šenov, Šenovský potok u můstku ca 130 m JV od kostela, 355 m n. m., 50°59'25,3"N, 14°22'41,6"E (18. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Mikulášovice, rybníček 450 m JJZ od dolního nádraží, 50°58'49"N, 14°20'09"E (25. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Mikulášovice, zastrouhovaný Mikulášovický potok v obci před hostincem Baba Jaga ca 0,6 km JV od dolního vlakového nádraží, 392 m n. m., 50°58'50,8"N, 14°20'36,8"E (18. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – In aqua piscinae parvulae loco ubi olim cauponula „Waldfrieden“ [bývalý hostinec; pravděpodobně na stejném místě nebo velmi blízko následující lokalitě] dicta stabat ca 1 km situ mer.-occ. a statione viae ferrae Mikulášovice-střed, alt. ca 470 m s. m. (31. VII. 1976 *A. Roubal*, PR); Mikulášovice, téměř zaměněný rybníček v oblasti Na Vrších ca 1,2 km ZJZ od žel. zast. Mikulášovice-střed, ca 0,25 km JJZ od kóty 494, 472 m n. m., 50°57'24,8"N, 14°20'33,3"E (18. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Tomášov, lesní rybník 1 km V od osady, 50°57'25"N, 14°20'33"E [totožná lokalita jako předchozí] (25. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Mikulášovice, rybníček nad cestou 900 m JV od nádraží Mikulášovice střed, 50°57'22"N, 14°21'53"E (25. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ, *C. platycarpa* admixt.). – Mikulášovice, koupaliště ca 600 m JV od žel. zast. Mikulášovice-střed, jižní rybník (nepoužívaný ke koupání), 434 m n. m., 50°57'28,6"N, 14°21'45,4"E (18. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Mikulášovice, horní rybník na koupališti 700 m JV od nádraží Mikulášovice střed, 50°57'27"N, 14°21'47"E (25. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Mikulášovice, rybníček poblíž žel. trati ca 1 km Z od žel. zast. Mikulášovice horní nádraží, ca 400 m S od kóty 507, obnažené dno a vlhký mech v JV části rybníčku, 451 m n. m., 50°57'24,5"N,

14°22'33,4"E (18. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Labské pískovce, rybníček 2 km JV od nádraží Mikulášovice střed (25. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5052b: Rumburk, rybníčky u zotavovny Karlovo údolí [blíže Šluknovu] (2. VII. 1978 *K. Kubát*, LIT). – **48a. Žitavská kotlina**: 5053d: Warnsdorf [= Varnsdorf], řeka Mandava poblíž vtoku do Čech (14. VI. 2006 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ). – 5154b: Hrádek nad Nisou, Lužická Nisa 0,5 km J od rybníka Kristýna na Z okraji města (27. VIII. 2007 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ). – Hrádek nad Nisou, Lužická Nisa u mostu 1,6 km Z od nádraží (19. VIII. 2008 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ); Hrádek nad Nisou, koryto Nisy v městečku (27. VIII. 2007 *A. Vydrová*, BRNU). – 5155c: Hrádek nad Nisou, Lužická Nisa u autobusové zastávky Hrádek n. Nisou – U mostu, ca 200 m V od hlavního mostu ve městě, ca 245 m n. m., 50°50'55,4"N, 14°50'50,3"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Hrádek nad Nisou–Doňín, v Lužické Nise (14. VI. 2006 *Jar. Rydlo & A. Vydrová*, ROZ). – **48b. Liberecká kotlina**: 5256a: Stráž n. Nis. [= nad Nisou], v potoce u silnice ca 200 m od křižovatky před Teslou n. p. směrem ke Krásné Studánce (17. VII. 1977 *L. Adamec*, LIM). – Liberec, Lužická Nisa u lávky naproti pivnici Vokno, ca 340 m V–VJV kostela Nanebevzetí Panny Marie, ca 350 m n. m., 50°46'01,1"N, 15°03'10,2"E (26. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5256c: Liberec, Liberec XXV, hoření rybník za Kolorou (Vesec – Dirfel) [býv. textilní továrna Kolora ve Vesci], přítok rybníka (27. VII. 1990 *R. Višňák*, LIM). – 5257c: Jablonec nad Nisou, vodní nádrž Mšeno II v S části města, při Z břehu, obnažené dno, 510 m n. m., 50°44'32"N, 15°10'15"E (10. IX. 1999 *K. Šumberová*, BRNU). – Jablonec nad Nisou, Mšeno nad Nisou, pstruhové sádky a rybníčky přiléhající k SV části vodní nádrže Mšeno II, mlčká voda v rybníčku, 520 m n. m., 50°44'39"N, 15°11'00"E [recte: ca 50°44'35"N, 15°10'27"E] (12. VII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – **49. Frýdlantská pahorkatina**: 4856c: Habartice, rybník v obci na státní hranici, ca 230 m n. m. (27. VIII. 1959 *V. Jehlík*, PR). – Černousy, Boleslav, říčka Smědá pod žel. mostem na S okraji PR Meandry Smědé, ca 270 m n. m. (19. VIII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5056a: Černousy, 5. rybník zdola nad osadou V Polí (29. V. 2008 *K. Morávková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Frýdlant v Čechách, řeka Snědá [= Smědá] u obce Višňová (15. VIII. 1990 *L. Adamec*, PRA). – 5056d: Raspenau [= Raspenava] (18. IX. 1894 *Miller*, BRNU). – **50. Lužické hory**: 5153d: Horní Světlá, rybníček nad obcí (21. VII. 1977 *V. Grulich & P. Pyšek*, ROZ). – **51. Polomené hory**: 5453c: Dubá, v Liběchovce u Vrabčova (5. VIII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ; 12. VII. 1994 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **52. Ralsko-bezděžská tabule**: 5354b: [Noviny pod Ralskem,] Rollberg [= Ralsko], feuchte Orten (s. d. *J. Schauta*, PR). – 5354c: Hradčany, bažina při výtoku potoka ze Strážovského rybníka 2,5 km VJV obce, na pravé straně potoka, ca 275 m n. m. (8. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5354d: Mimoň, [Plouznice,] v [Plouznickém] potoce u Čisté [nyní je zde stejnojmenný les] (5. VIII. 1895 *J. Podpěra*, PRC); Mimoň, v potoce za Čisteckou továrnou (5. VIII. 1895 *J. Podpěra*, BRNU). – Höflitz [= Hvězdov u Plouznice], Wiesengräbe (s. d. *J. Schauta*, PR). – [Hvězdov u Plouznice – Höflitz], Höflitzer Teich [= Hvězdovský rybník] (s. d. *J. Schauta*, PR). – 5454d: Bělá pod Bezdězem, Vazačka, křižovatka lesních cest ca 350 m S Vazačky, 50°31'17,4"N, 14°46'38,0"E, ca 315 m n. m. (30. IX. 2008 not. *J. Suda*). – Bělá p. Bez. [= pod Bezdězem], 300 m n. m. (VIII. 1941 *M. Rubáš?*, CB). – 5455c: Vrch Radechov, S od Bělé p. B. [= Bělá pod Bezdězem], lesní mokřad, 380 m n. m. (1. VI. 1971 *V. Petříček*, PRC). – **53a. Českolipská kotlina**: 5254c: Brniště, Panenský potok u mostu v obci (s. d. *I. Hladíková*, herb. J. Prančl). – 5353a: Česká Lípa, levý břeh Ploučnice S od Dubice (20. VI. 1987 *P. Pyšek*, ROZ). – Böhm. Leipa [= Česká Lípa] (1862 *Jungnickel*, PR). – Im Polzenflusse [= Ploučnice] bei B. Leipa [= Česká Lípa] (1878 *V. F. Schiffner*, PRC, C. × *vigens* admixt.). – Česká Lípa, v Ploučnici v centru města pod lávkou ca 50 m nad mostem s turistickými značkami, ca 245 m n. m. (9. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Česká Lípa, v Ploučnici nad městem (5. VIII. 1984 *M. Molíková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Žizníkov, tůň u Ploučnice poblíž silničního mostu (14. IX. 1994 *Jar. Rydlo & L. Pujmanová*, ROZ). – 5353b: V Ploučnici mezi železničním mostem u Dobranova a Českou Lípou (13. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – V Ploučnici mezi Dobranovem a železničním mostem k České Lípě (13. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Dobranov, v Ploučnici (4. IX. 1984 *M. Molíková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5354a: Řeka Ploučnice u vsi Noviny pod Ralskem (2n = 38, det. Krahulcová) (8. VII. 1986 *Š. Husák*, PRA); Village Noviny pod Ralskem, Ploučnice river, 280 m n. s. 1.; 2n = 38 counted by A. Krahulcová (8. VII. 1986 *Š. Husák*, PRA, cytologický herbář); Ploučnice near Noviny pod Ralskem village (8. VII. 1986 + 9. VI. 1988 *Š. Husák*, PRA). – Noviny

p. R. [= pod Ralskem], in prado uliginoso ad ripam dextram fl. Ploučnice (9. VIII. 1974 *V. Skalický*, PRC). – [Mímoň,] Panenský potok, asi 200 m před soutokem s řekou Ploučnicí (2n = 38, det. A. Krahulcová) (8. VII. 1986 *Š. Husák*, PRA). – V řece Ploučnici v Mímoní (13. VII. 1987 *L. Adamec*, PRA). – Mímoň, Ploučnice ve městě pod mostem u soutoku Ploučnice a Panenského potoka, ca 280 m n. m. (8. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5354a?: Zu dem Bache im Birkenwalde bei Niemes [= Mímoň] (Herbst 1878 *V. F. Schifflner*, PRC). – 5354c: Hradčany, Ploučnice pod Kozi skálou [= Kozi kámen] (7. VII. 1998 *K. Kubát*, LIT). – Mímoň, Boreček, tůň Ploučnice asi 300 m od obce (9. VII. 1998 *K. Kubát*, LIT); Boreček, Ploučnice pod východním silničním mostem, ca 270 m n. m. (8. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **53b. Ploučnické Podještědí**: 5153d: Mařenice, Hamerský potok v místě křížení silnice na Trávník (s. d. *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – 5253b: In pratis turfosis ad marginem oppidi Cvikov (1959 *J. Soják*, PR). – [Sloup v Čechách,] ...?bach zum Bretteiche [= Radvanecský rybník] (8. VI. 1939 *Meissner*, PR). – 5253d: Radvanec, Dobranovský potok krátce před ústím do Radvanického rybníka, 294 m n. m., 50°44'59,2"N, 14°35'43,7"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Sloup v Čechách, Dobranovský potok v obci, ca 550 m SSV od kostela, ca 290 m n. m., 50°44'34,6"N, 14°35'32,2"E (29. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Sloup [v Čechách], vodní příkop na JZ okraji obce (7. VII. 1998 *Č. Ondráček*, CHOM). – 5254a: Řeka Svitávka u rybníků mezi Mařeníčkami a Kunraticemi (VIII. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – Kunratice u Cvikova, ve Svitávce pod obecním úřadem v obci, 326 m n. m., 50°46'08,7"N, 14°40'43,4"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – In ripis piscinae Valcha [= rybníky Velká a Malá Valcha ca 1,7 km Z(–)ZJZ) od nádraží Jablonné v Podještědí] ad vetustam stationem viae ferratae Heřmanice prope Jablonné v Podj. [dnes neexistující zastávka], ca 320 m s. m. (10. VIII. 1956 *S. Hejny*, PRA). – 5254b: Jablonné v Podještědí, Panenský potok ca 150 m JJV od Pivovarského rybníka SV města, 310 m n. m., 50°46'33,1"N, 14°46'54,1"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Jablonné v Podještědí, jedno z ramen Panenského potoka u mostu se zelenou turistickou značkou, ca 200 m SZ od kostela v J části města, 306 m n. m., 50°45'44,6"N, 14°45'28,4"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5254c: Velký Valtínov, Panenský potok pod silničním mostem v osadě Františkov, 299 m n. m., 50°44'59,3"N, 14°44'52,0"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Tlustecká ad pagum Brniště, in via sub m. [pod vrchem] Tlustec (15. V. 1975 *V. Skalický*, PRC). – 5255a: [Zdislava,] lesní cesta asi 350 m VVJ [recte: VJV] kóty 473 u Zdislavy, 443 m n. m. [cca 760 m SZ od žel. zast. Zdislava] (3. VIII. 2002 *P. Petřík*, herb. P. Petřík). – 5255b: Pramen ř. Ploučnice, Janův Důl; 2n = 38 (Krahulcová 1986) (9. VII. 1986 *Š. Husák*, PRA). – 5353b: Zákupy, Divčí studánka (Zlatý potok) – pod Kamenickým vrchem [= Kamenický kopec] (IX. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – **53c. Českokubuská pahorkatina**: 5355b: Smržov u Čes. Dubu, vlhká lesní cesta u obce (30. VI. 2002 *K. Kubát*, LIT). – **55a. Maloskalsko**: 5456b: Hrubý Rohozec, S rybníček 200 m SV od zámku, 50°35'59"N, 15°09'35"E (7. X. 2009 *Jar. Rýdlo*, ROZ, *C. platycarpa* admixt.); Turnov, nejsevernější rybníček pod tratí u zámku Hrubý Rohozec, ca 200 m SV od zámku, ca 900 m JZ od žel. zastávky Dolánky, 246 m n. m., 50°35'58,6"N, 15°09'35,6"E (12. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **55b. Střední Pojizeří**: 5455b: Dolení Kruhý, v Jižeře ca 500 m SSZ od obce, ca 230 m n. m., 50°33'45,6"N, 14°59'41,3"E (14. VI. 2012 *J. Prančl & P. Trávníček*, herb. J. Prančl). – **57a. Bělohradsko**: 5559d: [Lázně] Bělohrad, Černé jezírko v lese „Bažantnice“ [u V okraje města] (18. VII. 1940 *E. Duchoň*, PRC; 27. VIII. 1940 *E. Duchoň*, PRC). – Tůňka v bažantnici v Lázních Bělohrad (24. VII. 1987 *Ducháčková*, OMJ); [Lázně] Bělohrad, Bažantnice, Hraběčino jezírko (8. IX. 1979 *Dohnal*, OMJ); Lázně Bělohrad, Bělohradská bažantnice, Hraběčino jezírko ca 1,15 km VJV od náměstí, 318 m n. m., 50°25'30,4"N, 15°35'53,6"E (26. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – [Hamr,] Hamerský mlýn, v potoku Dubovec (6. VIII. 1982 *Dohnal*, OMJ). – **58b. Polická kotlina**: 5642d: Dolní Verněřovice (p. č. 537/1), vodní nádrž mezi odkalištěm plavenin měděných rud nedaleko bývalého dolu Bohumír a tzv. Černou cestou z Jívky do Radvanic, ca 490 m n. m. (20. VIII. 2009 *A. Hájek*, HR). – **58c. Broumovská kotlina**: 5463b: Křinice, obnažené dno Vápenného rybníka [na J okraji Broumova], ca 387 m n. m. (7. VII. 1993 *A. Hájek*, HR). – 5464a: Broumov (VIII. 1895 *J. Rohlena*, BRNU). – **58h. Javoří hory**: 5364c: Heřmánkovice, prameniště v louce (p. č. 1316/1) u Heřmánkovického potoka při S okraji obce, ZJZ od kóty 576,3 (Velbloudí vrch), ca 470 m n. m. (15. VII. 1993 *A. Hájek*, HR); Heřmánkovice, prameniště nad malým rybníčkem v louce pod Velbloudím vrchem při S okraji obce, parcela č. 1316/1, asi

470 m n. m. (22. VII. 1998 *A. Hájek*, HR). – 5464a: Heřmánkovice, rybníček v údolí levostranného přítoku Heřmánkovického potoka ca 0,55 km S od kóty 576,3 (Velbloudí vrch), ca 510 m n. m. (13. VI. 1996 *A. Hájek*, HR). – **60. Orlické opuky**: 5963b: Záměl, tůňky na dně vypuštěného Zámělského rybníka v obci, 285 m n. m., 50°05'49,1"N, 16°18'03,3"E (26. VI. 1990 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan; 4. XI. 1990 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **61a. Křivina**: 5762b: Opočno, v rybníčku v Hraběcím parku, 310 m n. m. (23. VIII. 1941 *J. Šourek*, PR). – **61b. Týništský úval**: 5963c: Choceň, náhon Tiché Orlice na Z kraji města, ca 200 m V od ústí do Tiché Orlice, 281 m n. m., 50°00'03,5"N, 16°12'21,5"E (13. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Choceň, náhon Tiché Orlice na Z kraji města, ca 50 m V od ústí do Tiché Orlice, ca 270 m n. m., 50°00'04,5"N, 16°12'13,2"E [smíšená populace s hybridními rostlinami, viz poznámka u *C. hamulata*] (15. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl) – **61c. Chvojenská plošina**: 5861b: Bělečko, písák [= písni] v lese ca 2,5 km SZ obce, u Hradečnice (4. X. 1985 *J. Belicová*, HR; [Bělečko, J] písák za křižovatku Hradečnice a cesty na Běleč – směr Mazury (4. X. 1985 *J. Belicová*, HR). – 5962d: Horní Jelení, lesní rybníčky Jezírko, 1 km JJV od obce, lesní rybníček, 305 m n. m., 50°02'25"N, 16°05'20"E (6. VII. 2004 *V. Samková*, HR, *C. stagnalis* admixt.). – Dolní Jelení, obnažené dno vypuštěného rybníka ca 1,3 km JV obce, 272 m n. m., 50°02'29,6"N 16°07'14,4"E (8. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **62. Litomyšlská pánev**: 6063a: Choceň, na břehu a v korytu Tiché Orlice poblíž ulice Revoluční na JZ kraji města, ca 180 m V vrcholu Homole (332 m), ca 270 m n. m., 49°59'43,2"N, 16°12'36,1"E [smíšená populace s hybridními rostlinami, viz poznámka u *C. hamulata*] (15. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6162b: Ve hluboké studánce u Javorníčku (30. VI. 1911 *J. Obdržálek*, PRC). – 6163b: In fosse ad stagnum Velký Košif ad Litomyšliam (13. VII. 1898 *B. Fleischer*, PR, PRC); V Košifi rybníku u Litomyšle (25. IX. 1908 *J. Obdržálek*, PRC). – 6163b?: Litomyšl, ve vodě ...? (VIII. 1868 *coll.*?, PR). – Litomyšl (s. d. s. *coll.*, HR). – **63a. Žambersko**: 5864d: Slatina nad Zdobnicí, bahnitě koleje na lesní cestě, 500 m V od hory [Velká] Suchá (559 m n. m.) ([2009] *M. Bartošová & Jar. Rydlo*, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – 5964d: Letohrad, Jankovice, Tichá Orlice ca 650 m ZJZ od hradu Kysperk, ca 1,7 km Z–ZJZ od nádraží v Letohradu, ca 355 m n. m., 50°01'48,6"N, 16°29'01,9"E (11. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Hnátice, Tichá Orlice pod mostem u nádraží, 337 m n. m., 50°00'07,6"N, 16°27'38,1"E (11. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5965a: Nekoř, Dívoká Orlice 400 m nad mostem v obci, 435 m n. m. (28. IX. 2004 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5965d: In stagnosis ad Jablonně [nad Orlicí] (16. VII. 1888 *F. Klapálek*, PR). – **63b. Poštejnské kopce**: 5964c: Sopotnice, kaluže na lesní cestě ve smrčině v vrcholové části hřbetu 1 km JZ od obce, vpravo od lesní silničky do Velké Skrovnice, 460 m n. m., 50°02'27,0"N, 16°20'03,3"E (15. IX. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **63c. Střední Poorličí**: 5963d: Brandýs nad Orlicí, Tichá Orlice pod západním mostem v obci (se žlutou turistickou značkou), ca 295 m n. m., 50°00'04,9"N, 16°16'45,1"E [smíšená populace s hybridními rostlinami, viz poznámka u *C. hamulata*] (13. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl; 15. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6064a: Sudislav nad Orlicí, Luh, Tichá Orlice ca 1,6 km VJV od kaple v obci, ca 600 m SV od kóty 493, 315 m n. m., 49°59'02,2"N, 16°20'06,6"E (12. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Ústí nad Orlicí-Kerhartice, v Tiché Orlici ca 820 m ZJZ od kostela Povýšení sv. Kříže, ca 315 m n. m., 49°58'22,2"N, 16°21'24,6"E (15. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Ústí nad Orlicí-Kerhartice, v Tiché Orlici pod jezem při Z okraji obce, ca 500 m JZ od kostela Povýšení sv. Kříže, ca 315 m n. m., 49°58'19,6"N, 16°21'44,0"E (15. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **63d. Kozlovská vrchovina**: 6164a: V kaluži při cestě ke Kozlovu od silnice (15. VI. 1910 *J. Obdržálek*, PRC). – 6264a?: Přikop vodní v lese u Mikulče za Litomyšlí (3. VII. 1869 *L. J. Čelakovský*, PR). – **63f. Českořebovský úval**: 6064a: Ústí nad Orlicí-Oldřichovice, Tichá Orlice ca 1 km ZJZ od žel. zast. Černovír, ca 500 m V od vodáckého kempu Cakle, ca 330 m n. m. (11. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Ústí nad Orlicí, Tichá Orlice u mostu (s modrou turistickou značkou) ca 450 m Z(–ZSZ) od kostela, ca 450 m J(–JJZ) od ústí Třebovky, 324 m n. m., 49°58'30,4"N, 16°23'11,8"E (12. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Ústí nad Orlicí, v Tiché Orlici pod železničním mostem, ca 500 m V od nádraží, ca 320 m n. m., 49°58'17,0"N, 16°23'05,4"E (15. VIII. 2012 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **63g. Opatovské rozvodí**: 6164d: Im Neuteiche [= Nový rybník] bei Abtsdorf [= Opatov], Wasserfall (VIII. 1934 *J. Hruby*, PR). – Opatov, kaluž na kraji lesní cesty ca 1 km JJZ od

žel. zastávky Semanín, 449 m n. m., 49°50'17,2"N, 16°28'17,2"E (19. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Opatov, kaluž na lesní cestě ca 1,5 km JJZ od žel. zastávky Semanín, 437 m n. m., 49°50'02,7"N, 16°28'19,4"E (19. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Opatov, vyjetá kolej na kraji lesní cesty ca 1,7 km JJZ žel. zastávky Semanín, ca 200 m SZ od rybníčku Rebelant, ca 440 m n. m., 49°49'53,5"N, 16°28'20,0"E (19. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **64a. Průhonická plošina**: 6053a: [Průhonice,] Průhonický park, Botič (26. VIII. 1995 *M. Haasová*, ROZ). – **64b. Jevanská plošina**: 6054d: Zvánovice (10. VIII. 2002 *E. Rydlová*, ROZ). – 6153a: Prosečnice, rybníček 1,1 km S až SSZ od nádraží (11. V. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – **64c. Černokostecký perm**: 6055a: Jevany, obnažené dno prostředního z lesních rybníčků na přítoku Bohumilského potoka ca 400 m Z od rozcestí Šemrincova lávka, ca 400 SV od Aldašina, ca 385 m n. m. (19. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **65. Kutnohorská pahorkatina**: 5956b: Velím, zalopený lom 800 m JJV od nádraží (27. VIII. 2003 *Jan. Rydlo*, ROZ). – 6056d: Vidice, Dobřeňský les, kaluž na cestě poblíž hájovny 600 m SZ od vsi (16. IX. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – 6057c: Mlýn u Malešova (11. VII. 1961 *J. Měsíček*, PR). – 6159d: Běstvína, obnažené dno [Zástodolního] rybníka asi 0,4 km Z od kostela v obci, 325 m n. m., 49°50'06,8"N, 15°35'35,2"E (27. VII. 2005 *P. Koutecký*, CBFS). – **66. Hornosázavská pahorkatina**: 6258a: Dobrnice, PP Hroznětínská louka, údolí potoka Leština, podmáčená louka a olšina ca 1,3 km Z kostela Všem svatých v obci, kaluž v lesní cestě, 495 m n. m., 49°45'50"N, 15°21'57"E (22. IX. 2010 *H. Houzarová*, ZMT). – 6258b: Habry, komplex manipulačních rybníčků nad Haberským rybníkem v JV části městečka, rybník č. 6, 470 m n. m., 49°45'24"N, 15°29'29"E (19. VII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6259c: Jiříkov, tůňky v lese J od rezervace Havranka, asi 1,7 km V–JVJ od obce, 500 m n. m., 49°43'35,3"N, 15°33'22,9"E (9. VII. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – 6260c: Chotěboř, na břehu řeky Doubravy pod Horním Sokolovcem (31. VIII. 1982 *V. Faltys*, ROZ). – 6358d: [Nová Ves u Světlé,] Dobrá nad Sázavou, v Sázavě (5. IX. 1991 *Jan. Rydlo*, ROZ). – 6359b: Horní Krupá u Havlíčkova Brodu, Lysá, severní ze dvou návesních rybníků v obci, 548 m n. m., 49°41'37"N, 15°35'17"E (13. X. 2010 *L. Šafářová*, MP). – Skořetín, malý rybník u soukromé chaty, J obce Svinný, 512 m n. m., 49°41'57"N, 15°38'40"E (13. X. 2010 *L. Šafářová*, MP). – 6359e: Havlíčkův Brod, u zeleně značené turistické cesty, v lese mezi Štičínem rybníkem a Knykem (17. VII. 1983 *J. Krátká & V. Faltys*, MP). – Havlíčkův Brod, kaskáda rybníků S města, břeh rybníka Hajdovec (17. VII. 1983 *V. Faltys & J. Krátká*, MP). – 6359d: Pohled, v Sázavě (11. IX. 1991 *Jan. Rydlo & D. Turoňová*, ROZ). – 6360c: Česká Bělá, úvodí potoka Bělé, u studánky a v čisté tekoucí vodě obvyklý (14. VIII. 1940 *Fieder*, PRC). – 6361c: Modlíkov, okraje rybníčka asi 1,3 km V od obce, ca 550 m n. m. [více] (17. VI. 1995 *M. Škarvadová*, BRNU). – 6460a: Utín, řeka Sázava u mostu 0,8 km SZ od středu obce, 425 m n. m. (2. VI. 2006 *A. Vydrová*, BRNU). – 2. rybník první kaskády rybníků v Dlouhé Vsi (od Havl. Brodu) (22. VII. 1982 *V. Faltys & J. Krátká*, MP). – [Šachotín], v potoce přetínajícím silnici mezi Šachotínem a Dlouhou Vsí a spojujícím první kaskádu rybníků (23. VII. 1982 *V. Faltys & J. Krátká*, MP). – 6460b: Olešenka, v Sázavě 2 km SSV až SV od vsi (14. IX. 1991 *Jan. Rydlo*, ROZ). – Nové Dvory, Sázava u Červeného Mlýna 1 km JJZ od vsi (22. VIII. 1999 *Jan. Rydlo*, OLM). – Velká Losenice, v Losenickém potoce pod vsí (22. VIII. 1999 *Jan. Rydlo*, ROZ). – **67. Českomoravská vrchovina**: 6358b: Mezíklasi, rybníček poblíž kostela v osadě Loukov, 1,2 km JJZ od obce, 480 m n. m. (1. VII. 1997 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan); Loukov, u kostela, intravilán obce, rybníček, 480 m n. m. (1. VII. 1997 *V. Samková*, HR). – 6363a: Spělkov, tok Svatky 0,9 km VSV od středu obce (13. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6458d: Herálec, rybí sádky mezi rybníky Velký Jankov a Tvrzý, 1 km Z od zámku v centru městečka, sádka č. 3, mělce zaplavené dno sádky, 560 m n. m., 49°31'51"N, 15°26'24"E (10. VI. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – Herálec, rybník Velký Jankov (nad sádkami, které napájí), jeho J část, 1 km ZJZ od zámku v centru městečka, 560 m n. m., 49°31'47"N, 15°26'25"E (10. VI. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6460b: Nížkov, v Sázavě 1,5 km V až VJV od nádraží (14. IX. 1991 *Jan. Rydlo*, ROZ). – 6461a: [Hamry nad Sázavou], v řece Sázavě pod rozštípenou skálou u Žďára [= PP Rozštípená skála] (1898 *F. Kovář*, PR). – [Sázava,] Kopaniny, v Sázavě u železničního viaduktu 1 km S od osady (14. IX. 1991 *Jan. Rydlo*, ROZ). – 6461b: V Sázavě u Žďáru [nad Sázavou] (18. IX. 1899 *F. Kovář*, BRNU). – V řece Sázavě pod Žďárem [nad Sázavou] (21. VII. 1901 *F. Kovář*, PR). – 6463b: Vír, v řece Svatce, ca 380 m n. m. (20. VIII. 1983 *M. Brázdilová*, BRNU). – Vír, tok Svatky v J části obce 0,4 km JJV od odbočky silnice na

Rovečné (13. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydřová*, BRNU). – 6556a: [Samšín, ř. Trnava po soutoku s Kejtovským potokem, 2 km před obcí Práslavice (3. VI. 1997 *Š. Husák*, PRA). – 6557c: Řička Bělá nedaleko sportovního areálu v Pelhřimově, 500 m n. m. (27. VII. 1977 *A. Irová*, PRC). – 6557d: Proseč pod Křemešником, in stagno apud piscinam superiorem sub solitudine Zálesí [Ivaniny rybníčky] (25. VIII. 1985 *V. Skalický*, PRC). – 6558a: Mysletín, J okraj Oplazského [=Oplaského] rybníka, ca 1900 m VSV středu obce, v přítoku Hejnického potoka, 552 m n. m. (4. VIII. 1993 *P. Lustyk*, MJ). – 6559c: Plandry, meandr řeky Jihlavy ca 800 m JZ od kaple sv. Jana na okraji obce, 480 m n. m. (24. VII. 2002 *K. Dvořáčková*, MJ). – Jihlava, [Horní Kosov,] PR Zaječí skok, nad pravým břehem řeky Jihlavy, 4 km ZSZ města, podél pravého břehu Jihlavy ve vodě i na břehu, 481–526 m n. m. (8. IX. 1976 *I. Růžička*, MJ). – Jihlava, komplex příkopových rybníčků a zemních sádek pod rybníkem Borovinka v místní části Staré Hory v SZ části města, 1,6 km SSZ žel. stanice Jihlava, dno nedávno vypuštěného příkopového rybníku, 490 m n. m., 49°25'03"N, 15°34'33"E (21. IX. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6560b: Zhoř, les Velký Ochoz, travnatá vlhká lesní cesta za myslivnou, 1200 m SV od obce, 595 m n. m. (13. VIII. 1969 *I. Růžička*, MJ, *C. stagnalis* admixt.). – 6562c: Kleine Pfützen im Walde bei Bori [= Bory] (Bez.: Gross-Meseritsch [= Velké Meziříč]) (6. VI. 1911 *A. Wildt*, BRNM); Bory (Bez.: Neustadtel [= Nové Město na Moravě]) in einer kl. Pfütze eines Holzschlages (VI. 1911 *A. Wildt*, BRNM). – 6657b: Zajičkov, in via silvatica 1,4 km ad septentr. a pago (25. VIII. 1985 *V. Skalický*, PRC, *C. stagnalis* admixt.). – 6655a: 2 km SV od obce Chrbonín, stinný břeh malého rybníku ve smrkovém lese, asi 600 m n. m. (29. VIII. 1992 *P. Kusák*, OLM). – 6658b: Dolní Hutě, malý rybníček s rašelinou loučkou u potoka v J části obce, 595 m n. m. (6. VI. 1996 *I. Růžička*, MJ; 4. VI. 2009 *J. Juříčka*, MJ). – 6658d: V okraj obce Dolní Cerekev, potok Jihlava tekoucí pod hlavní silnicí, pod 550 m n. m. (30. VII. 1983 *P. Kusák*, OLM). – Jezdovice, Mistrovský rybník, u silnice mezi obcemi Jezdovice a Slavice, východní břeh, ca 540 m n. m. (29. X. 1977 *J. Nováková*, MJ). – 6662d: Ořechov u Křižanova, rybník J od nádraží, 600 m n. m. (30. VIII. 1979 *K. Sutoryj*, BRNM). – 6663c: Vlkov, břehy rybníka, ca 500 m n. m. (5. VIII. 1969 *F. Dvořák*, BRNU, *C. palustris* admixt.). – 6759a: Třešť, rybník Radkovec v lesích V od města (v lokalitě Pouště), 3 km V–VJV žel. zastávky Třešť-město, obnažený okraj rybníka, 630 m n. m., 49°17'09"N, 15°31'25"E (25. V. 1999 *K. Šumberová*, BRNU); Třešť, lesní rybník Radkovec v polosi Pouště, 250 m S od silnice do Stonařova, 3 km V od města, 630 m n. m. (26. VIII. 2003 *K. Dvořáčková*, MJ). – Třešť, rybník Lovětínský v lesích V od města (v lokalitě Pouště), 4 km V–VJV žel. zastávky Třešť-město, mělký okraj rybníka, 600 m n. m., 49°17'05"N, 15°32'13"E (25. V. 1999 *K. Šumberová*, BRNU); Třešť, Lovětínský rybník v polosi Pouště 200 m S od silnice do Stonařova, 4 km V od města, 605 m n. m. (26. VIII. 2003 *K. Dvořáčková*, MJ). – Třešť, na Z břehu částečně vypuštěného Stonařovského rybníka v místech zv. Pouště, 4 km V–VJV od města, 49°16'55"N, 15°32'04"E, 610 m n. m. (28. VI. 1997 *I. Růžička*, OLM, *C. palustris* admixt.). – 6759d: Opatov, rybník Jinšov JJZ obce, 603 m n. m., 49°12'41,8"N, 15°38'51,3"E (4. VII. 2011 *J. Prančl, P. Lustyk et al.*, herb. J. Prančl). – Sedlatice, na lesní cestě směrem k rybníku Jinšov, ca 2,2 km SV kaple v obci, ca 650 m n. m. (4. VII. 2011 *J. Prančl, P. Lustyk et al.*, herb. J. Prančl). – 6760a: Radonín, Radonínský rybník, rybník na levém přítoku Radonínského potoka ca 800 m SZ obce, 490 m n. m., 49°17'06"N, 15°42'52"E (17. IX. 2003 *J. Jelínková & H. Houzarová*, ZMT); Radonín, rybníček u modré TS, SZ od obce, 560 m n. m. (7. VII. 2005 *J. Malíček*, herb. J. Malíček). – 6760b: Čichov, kaluž na lesní cestě 0,9 km VSV od obce, 530 m n. m., 49°17'23,7"N, 15°46'38,7"E (5. VII. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 6856a: Jarošov nad Nežárkou, v Nežárce (12. VIII. 1997 *Jar. Rydlo & K. Chaloupková*, ROZ). – 6856b: Potok Olešná u obce Nová Olešná (5. VI. 1997 *Š. Husák*, PRA). – 6857a: Horní Dvorce, ve stružce u mostku přes Dvorecký [= Hamerský] potok nad dvoreckým [= Pilným] rybníkem, 570 m n. m. (19. VII. 1958 *A. Česka*, PR). – 6857c: Kunžak, rybník 0,4 km J od Nového rybníka na potoku Struha při JJV okraji obce, 585 m n. m. (17. VI. 2000 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 6857d: U obce Lipnice (13. VII. 1971 *O. Jeřábková*, PR). – Lipnice, areál rybích sádek a rybníčků pod rybníkem Mlýnský v JV části obce, obnažené dno třecího rybníku, 540 m n. m., 49°06'17"N, 15°18'41"E (31. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Lipnice u Markvarce, rybník zv. Dvouletka Z od vsi v polosi Černý les, 570 m n. m. (15. VIII. 1998 *J. Čáp*, BRNU). – 6858d: Malý Pěčín, Moravská Dyje, cataracta (26. VII. 1971 *S. Hejny*, PR). – 6860a: Čáslavice, údolí [Sebkovického] potoka ca 3 km Z od obce, 520 [recte: ca 580] m n. m. (24. V. 1990 *K. Sutoryj*,

BRNM). – 6956b: Dobrá Voda u Nové Bystřice, rybník Panoš vlevo od silnice do Kunějova, 1 km SV od Dobré Vody, 605 m n. m. (17. VI. 2000 *Z. Kaplan*, herb. *Z. Kaplan*). – Senotín u Nové Bystřice, malá terénní deprese na podmáčené louce (5. IX. 1997 *Z. Balounová*, PRA). – 6956c: Nový Vojířov, pískovna 900 m ZSZ kostela v obci (poblíž býv. Mládkova mlýna) (23. IX. 2009 *J. Prach*, herb. *J. Prančl*). – Nový Vojířov, rašelinisté na V břehu Novomlýnského rybníka 0,3 km S od hotelu Peršlák, 1,5 km ZJZ od kostela v obci (24. IX. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – 6957b: Matějovec, rybník Korunní 580 m JZ kostela v obci, mělký litorál, 654 m n. m. (20. VIII. 2003 *K. Dvořáčková*, MJ). – 6957d: Vlastkovec, Dlouhý rybník 1,6 km JZ od kaple v obci (25. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Slavonice, Nadmateční rybník, cca 2 km SZ–ZSZ obce, po proudu 5. nádrží v kaskádě lesních rybníčků, cca 0,9 km JV kóty 638,0, v mělké vodě při Z pobřeží, 550–560 m n. m., 48°59'N, 15°21'E [recte: cca 49°00'48"N, 15°19'29"E] (12. VIII. 2005 *R. Hlaváček*, HOMP). – Slavonice, 3. rybníček v bočním údolí Spáleného potoka 2,5 km SZ města (16. X. 1984 *Skácelová*, MMI). – Lokalita d u Slavonic [jeden z rybníků SZ města] (3. XII. 1984 *Skácelová*, MMI). – Plachmühle [= bývalý Plachův mlýn mezi Bejčkovým a Silničním rybníkem SZ Slavonic] bei Zlabings [= Slavonice] (5. IX. 1880 *A. Oborny*, PRC); Plachmühle bei Zlabings (s. d. *E. Müller?*, BRNM). – 6958c: Jindř. [= Jindřichův] Hradec, u proboštského lesa [v okolí obce Jindřiš] (1884 *F. Studnička*, PR). – Neudorf [= Nová Ves] bei B. Rudoletz [= Český Rudolec] (14. VIII. 1880 *A. Oborny*, PRC). – 6960d: Jackov u Mor. Budějovic, údolí Jevišovky, dno vypuštěného [Jackovského] rybníka v obci, 440 m n. m. (28. VII. 1988 *S. Ondráčková*, ZMT). – **68. Moravské podhůří Vysočiny**: 6564a: Dolní Čepí, tok Svatky u mostu 0,5 km J od kaple v obci (13. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Nedvědice, tok Svatky pod osadou Bořinov 1,5 km SSV od kostela v obci (13. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6664d: Tišnov, v tůnce u Březiny [obec Březina] (VI. 1929 *J. Šmarda*, BRNU). – 6762d: Namiest [= Náměšť nad Oslavou] (VII. 1895 *K. Rothe*, BRNU, *C. cophocarpa* admixt.); Náměšť u Třebíče [= Náměšť nad Oslavou] (s. d. *E. Formánek*, BRNM). – Rathanerteich [= rybník Rathan] bei Namiest [= Náměšť nad Oslavou] (VIII. 1863 *A. Schwöder*, BRNM, *C. palustris* admixt.). – 6860a: Zadní rybník, cca 1,55 km SV středu obce Bítovánkvy, v mírně tekoucí přítoku rybníka, 630 m n. m., 49°09'23"N, 15°21'13"E [recte: 49°09'30"N, 15°42'11"E] (4. IX. 2003 *J. Jelínková*, ZMT). – 6863a: Sedlec, pravý břeh Oslavy, 2 km V od obce, cca 400 m n. m. (1. VII. 1976 *K. Sutorý*, BRNM, p. p. cum *C. palustris* admixt.). – **69a. Železnohorské podhůří**: 6059b: Bukovina [u Přelouče], v lese na sever od silnice, 2 km SVV obce, 350 m n. m. (6. VII. 1985 *K. Sutorý*, BRNM). – 6060d: Rabštejnská Lhota, dolní ze dvou lesních rybníčků cca 1 km JV od obce, cca 320 m n. m. (23. V. 2008 *J. Prančl*, herb. *J. Prančl*, *C. cophocarpa* admixt.). – 6160b: Piscina parva in silvis situ occ. a pago Svídnice (7. VIII. 1984 *J. Chrtěk sen. & A. Chrtková*, PR). – Okolí Slatiňan, [Kochánovice,] lesní mokřiny u Okrouhlého [= Okrouhlického] potoka, asi 270 m n. m. [více] (6. VI. 1955 *V. Horák*, MP, PR). – **69b. Sečská vrchovina**: 6160c: Horní Bradlo, v Chrudimce (13. VII. 1964 *V. Faltys*, ROZ). – 6160d: Rohozná, na obnaženém dně Hubského rybníka SV obce, cca 570 m n. m., 49°48'27,2"N, 15°49'22,0"E (27. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. *J. Prančl*). – 6161d: [Oldřetice,] v [Dražním] rybníku u trati mezi Pokřikovem a Oldřeticemi, 467 m n. m. (14. VII. 1941 *M. Pulchart*, PRC). – 6260b: Trhová Kamenice, v Chrudimce u mostu v obci, cca 530 m n. m., 49°47'09,2"N, 15°48'53,5"E (28. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. *J. Prančl*). – Trhová Kamenice, potok spojující rybník Mlýnský [= rybník Loch] a Rohlík [zaniklý] (2. VII. 1968 *J. Belicová*, HR). – Kocourov, v J cípu Návesního rybníka cca 550 m SSV–SV obce, 552 m n. m., 49°45'09,1"N, 15°48'00,2"E (28. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. *J. Prančl*). – 6261a: Trhová Kamenice, Petrkov, kaluž na lesní cestě cca 100 m Z od nejjižnějšího ze tří lesních rybníčků cca 1,2 km S od osady, v oblasti zvané Srnský les, cca 575 m n. m. (24. V. 2008 *J. Prančl*, herb. *J. Prančl*). – Hlinsko, [Stan,] Králova Pila, v Chrudimce (s. d. *Kalenský*, MP). – Hlinsko (1900 *Kalenský*, MP). – 6261c: Stružinec, na obnaženém dnu a ve strouze Barchaneckého potoka na obnaženém dnu rybníka Januš SV obce, 548 m n. m., 49°44'11,8"N, 15°50'43,5"E (28. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. *J. Prančl*). – 6261d: Hamry, Chrudimka nad mostem v obci, cca 590 m n. m. (25. V. 2008 *J. Prančl*, herb. *J. Prančl*). – **70. Moravský kras**: 6666a: Vilémovice, Pustý žleb, vývěr Punkvy z Punkevních jeskyní, jezírko – parkoviště jeskynních lodiček, 375 m n. m., 49°22'14,4"N, 16°43'31,8"E (28. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. *J. Prančl*). – **71b. Drahanská plošina**: 6466d: Benešov, lesní cesta 2,7 km SV obce, ca 700 m n. m. (1. IX. 1977

K. Sutoryj, BRNM, *C. stagnalis* admixt.). – Buková, lesní cesta v kulturním smrkovém lese – Hamerský les, asi 1300 m JZ od obce, ca 680 m n. m. (3. IX. 1983 *D. Zouharová*, BRNU). – 6566a: Boskovice, údolí potoka s rybníčky ca 1,5 km J obce, ca 520 m n. m. (12. VI. 1979 *K. Sutoryj*, BRNM). – 6566b: Protivanov, Skelná Huť, u rybníka 3 km Z obce, 600 m n. m. (29. VI. 1978 *K. Sutoryj*, BRNM); [Protivanov,] břeh lesního rybníčka 1 km S od osady Skelná Huť, 694 m n. m., 49°28'50"N, 16°47'35"E (9. VII. 2002 *J. Marková*, OL). – Žďárna, Skelná Huť, vlhký kraj lesní cesty ca 1 km J od kóty 694, 683 m n. m., 49°28'42,4"N, 16°47'12,4"E (25. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Protivanov, Protivanovský rybník 2 km JZ od vsi (29. V. 2005 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 6566d: Žďárna, vlhká hlína na lesní cestě (modrá turistická značka) ca 1,75 km JJZ Oborského Dvora, 590 m n. m., 49°26'51,9"N, 16°47'10,7"E (26. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6666c: [Jedovnice,] od dymáku [= rybník Dýmák na J okraj Jedovnice] k Salajně [osada JZ obce, zvaná též Stará Huť], zpropadání (s. d. *E. Formánek*, BRNM, *C. cophocarpa* admixt.). – **72. Zábřežsko-uničovský úval:** 6067d: Auf einem Wassergraben westlich von der Bahn-Station Blauda [= Bludov] (31. VIII. 1926 *J. Lukas*, SUM). – [Sudkov,] strouha v louce mezi Sudkovem a Dol. Studénkami u Šumperka [pravděpodobně Sudkovský potok] (s. d. *E. Hejný*, PRC). – 6267b: Třeština, řeka Morava 1 km JJZ od vsi (22. IX. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Mohelnice, řeka Morava 1,8 km VSV od nádraží [méně] (22. IX. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **73b. Hanušovická vrchovina:** 5966a: Tichá Orlice u vsi Dolní Orlice, 550 m n. m. (12. VII. 1967 *V. Horák*, MP). – 5966b: Červený Potok, tok říčky Moravy nad mlýnem 2,5 km VJV od železniční zastávky (11. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 5967a: Vysoký Potok, komplex pstruhových sádek a rybníčků mezi obcemi Vysoký Potok a Malá Morava, u soutoku Vysokého potoka s Moravou, 0,4 km JJZ žel. stanice Podlesí, mělký pstruhový rybníček, 510 m n. m., 50°05'12"N, 16°50'45"E (16. IX. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 5967c: Bohdíkov, v příkopě u silnice na Hanušovice 0,5 km za nádražím (27. VII. 1968 *L. Motýlová*, SUM). – 5968c: Zöptau [= Sobotín], in dem kleinen Teiche hinter der Gusschütte [= slévárna] (V. 1896 *A. Wildt*, BRNM). – 6067d: Dlouhomilov, 2,1 km S kostela, louže na hluboké lesní cestě ve smrčině (27. VII. 1976 *L. Motýlová*, SUM). – **74a. Vidnavsko-osoblažská pahorkatina:** 5669a: Vidnáva, mokré louky u polské hranice S obce (20. VI. 1984 *K. Kubát*, LIT). – Vidnáva, „Loučky“ [dnes PR Vidnavské mokřiny] 1,4 km SV náměstí, ve vodě pomalu tekoucího potoka v rašelinné louce, 230 m n. m. (6. VII. 1977 *L. Motýlová*, SUM). – **74b. Opavská pahorkatina:** 6073d: Opava, v řece Opavě za ulicí Polní, 250 m n. m. (28. VI. 1994 *M. Sedláčková*, NJM). – 6074c: Hlučínsko, odvodňovací kanál mezi poli J obce Zábřeh (21. VI. 1983 *K. Kubát*, LIT); Zábřeh u Hlučína [na nově natištěné schémě dopsáno „CHÚ Zábřežské louky“] (21. VI. 1984 *S. Ondráčková*, ZMT). – 6074d: Háj ve Slezsku, mrtvé rameno na levém břehu Opavy, jeho J část, 0,8 km S–SSV žel. stanice, obnažený okraj, 225 m n. m., 49°54'30"N, 18°05'46"E (28. VIII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – **75. Jesenické podhůří:** 6070c: Velká Štáhle, v mlýnském náhonu (29. VII. 1951 *D. Dvořák*, PRC). – Břidličná, v řece Moravici u silničního mostu v Z části obce (u železniční stanice Břidličná-zastávka), 49°54'44,2"N, 17°22'14,3"E, 530 m n. m. (18. VIII. 2012 *P. Koutecký*, CBFS). – 6170d: Moravský Beroun, v tekoucí vodě potůčku mezi lučinami, hojný (6. VI. 1948 *F. Hynšt*, OLM). – 6270d: Domašov nad Bystřicí, v Bystřici na SZ okraji obce, ca 800 m SZ od nádraží, ca 495 m n. m. (14. XI. 2011 *K. Dlábková*, herb. J. Prančl); Domašov nad Bystřicí, v Bystřici při SZ okraji obce, ca 750 m SZ–SSZ od nádraží, ca 495 m n. m. (14. XI. 2011 *K. Dlábková*, herb. J. Prančl); Domašov nad Bystřicí, v Bystřici ca 100 m S od silničního mostu v obci, ca 490 m n. m. (14. XI. 2011 *K. Dlábková*, herb. J. Prančl). – 6370b: Hrubá Voda, splav [Bystřice] poblíž železničního mostu (24. VIII. 1934 *F. Kvapilík*, OLM). – 6371d: Wiesengraben zwischen Bodenstadt [= Potštát] und Poschkau [= Boškov] (IX. 1911 *F. Petrak*, BRNU). – **76a. Moravská brána vlastní:** 6373b: Hladké Žitovice, rybníček u obce (25. VIII. 1955 *A. Klášková*, PRC). – 6473c: Hustopeče nad Bečvou, malá šterkovna na pravém břehu Bečvy 1,5 km JV od nádraží, 49°30'38"N, 17°52'47"E (2. VII. 2008 *M. Bartošová & Jar. Rydlo*, ROZ); Choryně, tůňe a bývalé zatopené šterkovny na pravém břehu Bečvy, S–SZ obce, ca 270 m n. m. (31. VII. 1999 *M. Dančák*, OL). – Hustopeče nad Bečvou, PR Choryňský mokřad ca 3–3,1 km VJV od kostela v obci, uměle vyhloubené tůňe, 274 m n. m., 49°31'02,0"N, 17°54'28,0"E (1. VII. 2008 *P. Koutecký*, CBFS). – **80a. Vsetínská kotlina:** 6673d?: Vsetín, v příkopě a kalužích (29. VIII. 1883 *J. Bubela*, PRC). – 6673d: V tůňce na břehu [Vsetínské] Bečvy již. Vsetín, asi 300 m n. m. (12. VIII. 1945 *H. Zavřel*, BRNM). –

6674c: Vsetín-Johanová [= Janová], v náhoně před ústím do Bečvy (9. IX. 1947 *V. Pospíšil*, BRNM, OLM); Vsetín, Johanová (19. IX. 1948 *V. Pospíšil*, BRNM, OLM). – **82. Javorníky:** 6774c: Lužná, vysychající tůň v nivě Senice u železniční stanice Lidečko, 49°13'37"N, 18°02'42"E, 425 m n. m. (1. V. 2004 *M. Dančák*, OL). – **83. Ostravská pánev:** 6177a: Dolní Marklovice, v říčce Petrůvce pod mostem v obci, 225 m n. m., 49°53'31,8"N, 18°33'59,5"E (9. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6275d: Nová Bělá, Mitrovce, in piscina silvatica superiora 300 m ad merid.-occidentem a parte pagi Mitrovce versus (11. VII. 1975 *V. Skalický*, PRC); In parva piscina in margine meridionali-occidentali vici Mitrovce, 250 m n. m. (11. VII. 1975 *M. Král*, PL). – 6277b: Český Těšín, rybníček u koupaliště (1. VII. 1990 *B. Trávníček*, OL). – **84a. Beskydské podhůří:** 6276d: Soběšovice, podhorský potok [Lučina – dnes vodní nádrž Žermanice] (23. VII. 1952 *J. Komárek*, MZ). – 6376a: [Frýdek-]Místek, v rybníku „Na rivieře“ [nejspíš poblíž soutoku Ostravce a Morávky] (18. IX. 1944 *V. Pospíšil*, BRNM, PRC). – 6376b: Ad rivum [Pazderůvka nebo Řetník] in silva Vojkovický les dicta haud procul a pago Dobrá (13. VII. 1975 *J. Kirschner*, LIT); Vojkovice, in rivo in parte merid. silvae Nošovický les [JZ část lesního komplexu JZ od Vojkovic] (13. VII. 1975 *V. Skalický*, PRC); Nošovice, potůček na okraji Nošovického lesa (13. VII. 1975 *V. Tlusták*, LIM). – Skalice, pod kostelem sv. Martina, zastíněné proudící přítoky řeky Morávky (11. I. [?] 2007 *D. Hlislíkovský*, FMM). – 6376d: Skalice, NPP Skalická Morávka, přítok Morávky, 355 m n. m. (11. V. 2007 *D. Hlislíkovský*, OSM). – Skalice u Frýdku-Místku, polovypuštěný zastíněný rybníček JV od osady Záhoří, v sousedství nivy řeky Morávky (NPP Skalická Morávka), JV od obce, 360 m n. m., 49°38'38"N, 18°25'47"E (4. VI. 2010 *P. Koutecký*, CBFS). – 6475a: Frenštát p. R. [= pod Radhoštěm], Nivy [S města] (VIII. 1947 *V. Kajdoš*, NJM). – 6475c: Frenštát p. R. [= pod Radhoštěm], pod Horečkami [= vrch Horečky na JV kraji města] (VIII. 1932 *V. Kajdoš*, NJM); 6476a: Pstruží, komplex pstruhových rybníčků a sádek ve V části obce, 1,2 km VSV kaple, mělká stružka ve vypuštěném rybníčku, 390 m n. m. (11. VIII. 2009 *K. Šumberová & K. Bubíková*, BRNU).

Oreofytikum:

85. Krušné hory: 5346d: Mokřad mezi obcemi Mníšek a Nová Ves v Horách, mezi silnicí a státní hranicí (22. IX. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5347a: Klíny, Černý rybník 2,5 km SZ od vsi, 800 m n. m. (22. IX. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5445d: Načetín, polesí Nový Dům, lesní louže u potůčku J od Nového rybníku (14. VIII. 1952 *J. Lorber*, LIT). – 5446b: Rudolice v Horách, rybníček u osady V Díře, asi 800 m n. m. (22. IX. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5544c: Kovářská, v téměř stojaté vodě potůčku [Černá voda] přes cestu u Slatiny mrtvých [= Palouk mrtvých] 0,5 km ZSZ od nádraží ČSD, 830 m n. m. (16. X. 1977 *J. Lorber*, LIT). – Kovářská, mokřad na levém břehu potoka Černá voda, na Z okraji obce, pod ústím staré šachty (1. IX. 2005 *Č. Ondráček*, CHOM). – 5545a: Výsluní: strouha (náhon) podél S okraje lesa ca 1,5 km Z od obce (3. IX. 2004 *Č. Ondráček*, CHOM). – 5641d: Krásná Lípa – Šindelová, rybníček V od silnice Šindelová – Krásná Lípa, 500 m JJV od kostela v Krásné Lípě, 665 m n. m. (30. VI. 2002 *J. Michálek*, SOKO). – 5642a: Nové Hamry, drobný lesní rybníček 1,5 km Z od Nových Hamrů, 700 m VSV od Havraního vrchu (841 m), 785 m n. m. (26. VIII. 1995 *J. Lepš*, SOKO). – 5642c: Nejdek, rybí sádky na Nejdeckém potoce při JZ okraji města (část proti obci Bernov), 1,5 km ZJZ žel. stanice, sádka s protékající vodou, 590 m n. m., 50°19'03"N, 12°42'25"E (16. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 5643a: Teich bei der Strassengabelung Gottesgab [= Boží Dar] – Abertham [= Abertamy] (VIII. 1936 *J. Sterneck*, CB, *C. cophocarpa* admixt.). – **86. Slavkovský les:** 5842c: [Rovná,] Vranov [zaniklá obec VJV Rovně] – Kabeš (s. d. *K. Domin?*, PRC). – Krásno – Milíře (býv.), Komáří rybník 2,2 km JV od bývalých Milířů, 680 m n. m. (6. VI. 1998 *J. Michálek*, SOKO). – 5842d: Krásno, rybník Piskoviště, asi 1,5 km SZ od kostela v obci, 665 m n. m., 50°07'13,7"N, 12°46'40,2"E (21. VI. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – 5942a: Podstrání u Rovně, tůňky na dně vypuštěného rybníka v údolí pod bývalou osadou Chalupy 1,3 km JV od osady Podstrání, 740 m n. m. (15. VI. 2001 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5942c: In fossis apud „Hotel Nimrod“ [J od rezervace Smrad'och] secus viam publicam ex oppido Sangerberg [= Prameny] ad balnea Mariánské Lázně, 765–770 m s. m. (12. VII. 1928 *F. A. Novák*, PRC). – Marienbad [= Mariánské Lázně], [Rájov,] Royauer Forsthaus [= Rájovská myslivna] (20. IX.

1924 R. *Wihan*, PR, *C. cophocarpa* admixt.). – **87. Brdy:** 6249a: [Drahlín,] Z od dopadové plochy Brda, mokrá lesní cesta, 610 m n. m. (9. VII. 1994 J. *Sofron*, PL). – 6249b: [Jince,] Velcí, ca 1,25 km JZ od obce, „suché“ prameniště již. od silničky, 550 m n. m. (12. VIII. 1999 J. *Nesvadbová*, PL). – 6249c: Obecnice, při lesní asfaltce na Komárov, asi 80 m SZ kříž. U jedle (628,7 m), cca 3,6 km Z–SZS kostela, 635–640 m n. m. (29. VIII. 2000 R. *Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – Obecnice, při lesní asfalt. cestě směrem k Pytlácké pěšině, asi 0,5 km SSZ vrcholu Kloboučku (703,7 m), cca 2,7 km Z–ZJZ kostela, 650–655 m n. m. (1. IX. 2000 R. *Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – 6249d: Obecnice, v korytu 1. výpusti (od silnice na Komárov) vodní nádrže Obecnice (= Octárna), JV silničního můstku, cca 1,25 km Z kostela (2. VII. 1998 R. *Hlaváček*, HOMP). – Kozičín, cca 1,2 km ZSZ kaple, na J okraji lesa asi 50 m SV hájovny U Slaniny, malinká vodní nádržka, 645–650 m n. m., 49°40'N, 13°57'E (24. VII. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP). – 6348d: Zbiroh, v lesní tůnce při Horním rybníku Padrťském [= Hořejší Padrťský rybník SV obce Míšov] (26. VI. 1904 F. *Maloch*, BRNU). – [Míšov,] zamokřený příkop podél cesty V obce Teslíny (26. IX. 1991 R. *Hlaváček*, HOMP). – 6349a: Zalány, v lemu lesní asfaltové cesty při silnici, asi 1,5 km SZ až SSZ kóty 839,0 (Brdce), cca 5,9 km S až SSZ kaple (20. VIII. 1998 R. *Hlaváček*, HOMP). – [Láz,] Sumpfe in den Wäldern unterhalb des Kunst-Teiches [= vodní nádrž Láz] bei Glashütten [= Skelná Huť – zaniklá obec SZ nádrže Láz] (27. VIII. 1867 J. *Frey*, BRNM). – Láz, bezlesí Skelná Huť, cca 2,3 km SZ osady Žernová, rybníček při křižovatce asfaltky ze zpevněnou cestou v SZ části bezlesí, v ústí přítoku, 705–710 m n. m., 49°39'N, 13°54'E [recte: cca 49°40'16"N, 13°52'48"E] (24. VII. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP). – Zalány, lesní cesta, asi 0,4 km JJV kóty 839,6 (Hradiště), cca 3 km S až SSZ kapličky (27. VIII. 1998 R. *Hlaváček*, HOMP). – Žernová, podél potoka ústícího do vodní nádrže Láz, asi 0,3 km Z nádrže, cca 1,6 km Z až ZSZ osady (4. VIII. 1998 R. *Hlaváček*, HOMP). – Láz, niva Kormundky cca 1,5 km Z–SZS osady Žernová, 650 m n. m., smrčina při potoce, v okraji zastíněné bažinky (11. VIII. 2000 R. *Hlaváček*, HOMP). – 6448b: Teslíny, PR Getsemanka I (podle Němec & Ložek 1996) [dle nadm. výšky i vzdálenosti se jedná o PR Getsemanka II], okraj lesní paseky na JJV hranici rezervace, cca 3,5 km J osady, 695 m n. m., louže ve vyjeté koleji (31. VIII. 1999 R. *Hlaváček*, HOMP). – Zadní Hutě p. Tř. [= Hutě pod Třemšínem], bahnitá kolej na lesní cestě asi 1 km JJZ obce (23. VII. 1985 R. *Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – Roželov, cca 3,3 až 3,4 km SSZ hlavní křižovatky v obci, asi 0,6 až 0,7 km JZ kóty 787,9 (Hřebenec), rozježděná podmačená a nepevněná lesní cesta asi 0,3 km S kříž. 746,5, 735 m n. m., 49°34'31"N, 13°46'22"E (Krasovskij) (17. VIII. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – Roželov, v lese Z silnice na Voltuš, u kratší větve Závišínského potoka, asi 0,4 km JJZ samoty Na Dědku, cca 1,6 km S–SSV obce, 640 m n. m., v bažinatém lemu potůčku (30. VII. 1999 R. *Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – 6448d: Planiny, cca 0,2 km Z osady, při drobném lesním výběžku (V okraj lesa) na menším odvodňovacím příkopu lemovaném dřevinami, malinká tůňka na přehrazeném příkopu, 650 m n. m., 49°32'N, 13°46'E (17. VI. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP). – Hvoždňany, cca 1,2 km SZ kostela, V okraj lada vlhkých luk, bylinné mokřady a nálety dřevin zarůstající terénní deprese podél J okraje lesa V nivkách, obnažené dno malinkého rybníčka stíněné okolostojícími olšemi, 555 m n. m., 49°32'05"N, 13°47'39"E (Krasovskij) (25. VI. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP). – 6449a: Pročevily, v osadě Nouzov (Z osady), cca 0,9 km ZJZ kostela sv. Barbory, umělé tůňky v okrajové lesní partičce nad loučkou s malým rybníčkem, tůňka asi 50 m od lesního okraje, 595–600 m n. m., 49°33'N, 13°53'E (6. VIII. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – 6449c: Vacíkov, cca 2 km JV–VJV kaple, Jedelský rybník (rybník na SZ okraji lesa, SZ Špalkové hory), J pobřeží – obnažené písčité dno, 540–545 m n. m., 49°32'N, 13°50'E (5. VIII. 2003 R. *Hlaváček*, HOMP). – **88b. Šumavské pláně:** 6846a: Dobrá Voda – Skelná [mezi Dobrou Vodou a Novou Hůrkou], na levém břehu Křemelné (Zhůřecký potok), 1,5 km ZJZ od vrcholu Vysokého hřbetu, tůňka ve smrčíně, 850 m n. m. (9. VII. 1997 J. *Nesvadbová* & I. *Matějková*, PL). – 6846c: Prášily – Vysoké Lávky [S–SSZ obce], levý břeh Slatinného potoka, tůň, 825 m n. m. (8. VII. 1997 J. *Nesvadbová* & I. *Matějková*, PL). – 6946b: Srní, v Hrádeckém potoce J obce, nad mostem silnice Srní – Modrava, cca 810 m n. m., 49°04'49,6"N, 13°28'57,4"E (29. X. 2011 J. *Prančl*, herb. J. *Prančl*). – 6947a: In silvis et graminosis ad vicum Horská Kvilda (5. X. 1961 M. *Deyl*, PR); Ad vicum Horská Kvilda (17. IX. 1962 M. *Deyl*, PR). – Horní [= Horská] Kvilda na Šumavě, in rivu-

lo e sphagneto (25. IX. 1960 *A. Pilát*, PR). – Horská Kvilda, Hamerský potok pod obcí u můstku se zelenou turistickou značkou, cca 630 m Z od obecního úřadu v obci, 1024 m n. m., 49°3'15,6"N, 13°33'17,7"E (17. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Horská Kvilda, Hamerský potok pod obcí u posledního můstku před vtokem do lesa, ca 1,2 km Z–SZ od obecního úřadu v obci, ca 1020 m n. m., 49°3'18,7"N, 13°32'54,1"E (17. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6947c: [Kvilda,] Kvildský potok (12. VI. 1996 *Š. Husák*, PRA). – Vltava river in Kvilda village (4. XI. 1990 *Š. Husák*, PRA). – 6947d: Kvilda, v Teplé Vltavě mezi Františkovem a Kvildou, 950 m n. m. (31. VII. 2002 *M. Lepší*, CB). – Kvilda, v Teplé Vltavě u samoty Františkov (1. IX. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ); Kvilda, v Teplé Vltavě pod samotou Františkov u pomníku převaděčům, 955 m n. m., 49°0'3,4"N, 13°37'26,6"E (25. IX. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **88d. Boubínsko-stožecká hornatina**: 7047b: Borová Lada, v Teplé Vltavě (1. IX. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ); Borová Lada, tok Teplé Vltavy nad mostem v centru obce (30. VI. 2007 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU); Borová Lada, v Teplé Vltavě nad mostem v obci, 892 m n. m., 48°59'26,5"N, 13°39'41,8"E (25. IX. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 7048b: Horní Vltavice, v Teplé Vltavě u silničního mostu (5. IX. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Horní Vltavice, v Teplé Vltavě pod vsí (11. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7048c: Horní Vltavice, Polecká nádrž 6,5 km ZJZ od vsi, 48°56'34"N, 13°40'15"E, 950 m n. m. (3. X. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Polka [osada ZJZ Horní Vltavice], v Teplé Vltavě (1. IX. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Horní Vltavice, rybník 150 m JV od samoty Polka, 3,5 km ZJZ od vsi, 48°56'46"N, 13°42'47"E, 830 m n. m. (3. X. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Strážný, okolí zaniklého Kunžvartského rybníka (21. VIII. 1974 *S. Kučera*, CB). – Strážný, in rivo Řasnice situ merid.-orient. a solitudine Světlé Hory, alt. 850 m s. m. (17. VIII. 1983 *L. Kirschnerová & J. Kirschner*, ROZ). – Strážný, okolí býv. pily Paulík asi 1,7 km SZ Pomez. vrchu [= Pomezný] (22. VI. 1983 *S. Kučera*, CB). – Tůň na pravém břehu Studené Vltavy mezi Stožcem a Černým Křížem, 48°51'50"N, 13°50'19"E (18. II. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7148b: Stožec, Studená Vltava u dolního konce vsi (pod čistítkou), 48°51'45"N, 13°49'32"E (18. II. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Stožec, dno kanálu mezi žel. zastávkou a Studenou Vltavou, ca 825 m n. m. (6. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 7148d: Nové Údolí, řečiště Studené Vltavy 1,2 km SSV od nádraží (20. VII. 2010 *A. Vydrová*, BRNU). – Nové Údolí, ve Studené Vltavě u nádraží (5. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7149a: Stožec, koryto Studené Vltavy 1,3 km SV od nádraží (28. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **88e. Trojmezenská hornatina**: 7249b: Nová Pec, Jezerní potok 2,25 km Z až SZ od nádraží, 48°47'33"N, 13°55'14"E (12. IX. 2009 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **88f. Želnavská hornatina**: 7150c: VÚ Boletice, Nový Špičák, lesní loučka na S svahu Špičáku 5,2 km SSZ od kostela v Hodňově (2. VIII. 2010 *V. Grulich*, BRNU). – **88g. Hornovltavská kotlina**: 7048c: Kuschwarda [= Strážný] (s. d. coll.?, PR). – 7048d: Zátoň, v Teplé Vltavě (11. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Vlčí Jámy, Řasnice 800 m JJZ od vsi (20. X. 2010 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Lenora, v Teplé Vltavě (11. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ); Lenora, v Teplé Vltavě pod silničním mostem v obci, ca 765 m n. m., 48°55'39,1"N, 13°47'41,1"E (14. VIII. 2012 *M. Hrdinová*, herb. J. Prančl). – Lenora, náhon 800 m JJV [recte: pravděpodobně ZJZ] od nádraží (20. X. 2010 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Lenora, tok Teplé Vltavy 0,8 km JZ od nádraží (30. VI. 2007 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Lenora, Teplá Vltava, 1,9 km JV od obce, 780 m n. m., 48°54'52"N, 13°49'12"E (2. VIII. 2004 *V. Samková*, HR). – Soumarský most na Vltavě (VIII. 1965 *Javůrek*, PR); Volary, in alveo fluminis Teplá Vltava loco Soumarský most dicto ca 2,5 km cursu merid.-orient. a pago Lenora, ca 750 m s. m. (9. VII. 1972 *M. Smejkal*, BRNU); Volary, tok Vltavy u Soumarského mostu, ca 750 m n. m. (9. VII. 1972 *A. Čvančara*, LIM); In Vltava river, at Soumarský most (11. IX. 1992 *L. Adamec*, PRA); Volary, Soumarský most, Teplá Vltava u levého břehu, pod železniční zastávkou, u křižovatky cesty vedoucí do vodáckého kempu, ca 750 m n. m. (6. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Volary, Soumarský most, Teplá Vltava u pravého břehu ve vodáckém kempu, ca 750 m n. m. (6. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl); Soumarský Most, v Teplé Vltavě ca 130 m SZ nad silničním mostem, ca 745 m n. m., 48°54'33,7"N, 13°49'25,2"E (14. VIII. 2012 *M. Hrdinová*, herb. J. Prančl). – Lenora, Soumarský Most, Teplá Vltava, 1–2 km JV od Soumarského mostu, v řece, 750 m n. m., 48°54'04"N, 13°49'55"E (9. VII. 2003 *V. Samková*, HR). – 7148b: Volary, řečiště Vltavy 1 km JV nádraží Soumarský most (5. VII. 1992 *V. Grulich*, BRNU). – 7149a: Volary, Teplá Vltava podél Mrtvého

luhu (10. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – [Chlum,] Teplá Vltava, asi v místech přítoku Volarského potoka (12. X. 1994 *Š. Husák*, PRA). – Chlum, ve Vltavě (10. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ); Chlum, tok Teplé Vltavy nad bývalým mostem 1,0 km ZJZ od kaple v osadě (30. VI. 2007 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Černý Kříž, tok Studené Vltavy 0,9 km V od nádraží (30. VI. 2007 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – [Černý Kříž,] Studená Vltava 20 m nad soutokem s Teplou Vltavou (20. VIII. 2012 *Jar. Rydlo & J. Šuláková*, herb. Jar. Rydlo). – 7149b: Pěkná, oblast S žel. zast. Pěkná až k Vltavě a k Smolné Peci (3. IX. 1973 *S. Kučera*, CB). – Pěkná, Vltava v okolí mostu 1 km Z od kostela, 725 m n. m. (24. VI. 2006 *V. Grulich*, BRNU); Pěkná, koryto Vltavy u mostu, 1 km Z od obce (24. VI. 2006 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU); Pěkná, koryto řeky Vltavy nad mostem 1 km Z od kostela v obci (10. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU); Pěkná, ve Vltavě ZSZ obce, ca 70 m JV od ústí Chlumského potoka, ca 730 m n. m., 48°51'09,7"N, 13°55'11,4"E (15. VIII. 2012 *M. Hrdinová*, herb. J. Prančl); Pěkná, ve Vltavě (26. IX. 2012 *Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Pěkná, tůň na pravém břehu Vltavy pod mostem (10. VIII. 2004 *I. Buřková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7149d: Pěkná, tůň na levém břehu Vltavy (10. VIII. 2004 *I. Buřková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Záhvozdí, ve Vltavě (26. IX. 2012 *Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Záhvozdí, tůň na pravém břehu Vltavy, pod silnicí, 1,5 km ZJZ od vsi (11. VIII. 2004 *I. Buřková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Slunečná, ve Vltavě (26. IX. 2012 *Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Želnavá (22. V. 1911 *s. coll.*, CB). – Želnavá, levý břeh Vltavy proti rašeliníšti Houska Z obce (20. VIII. 1984 *S. Kučera*, CB). – Želnavá, ve Vltavě; 26. IX. 2012 *Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – Želnavá, tůň na levém břehu Vltavy 1 km JZ od vsi (11. VIII. 2004 *I. Buřková & Jar. Rydlo*, ROZ). – Želnavá, tůň (bývalé koryto Vltavy) 1,1 km JZ od kostela v obci (10. VIII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Ovesná, ve Vltavě ca 550 m VJV od žel. zastávky, 725 m n. m., 48°48'18,5"N, 13°56'47,2"E (15. VIII. 2012 *M. Hrdinová*, herb. J. Prančl). – 7249b: [Nové Chalupy,] pobřeží lipenské nádrže 0,75 km V až VJV od nádraží Nová Pec (10. IX. 2009 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Horní Planá, v řece Vltavě u žel. stanice Pernek [dnes vodní nádrž Lipno], 724 m n. m. (18. VII. 1956 *F. Černocho*, BRNM); Horní Planá, v řece Vltavě pod mostem u žel. stanice Pernek sz. od obce [dnes vodní nádrž Lipno], 724 m n. m. (18. VII. 1956 *R. Kurka*, CB). – Bližší Lhota, oddělená zátoka lipenské nádrže 1,3 km JJZ od železn. zast. Pernek na Šumavě (2. X. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7250a: Vltavské dno v Horní Planě na Šumavě [dnes vodní nádrž Lipno] (29. VI. 1946 *J. Polívka*, PR). – 7250b: VÚ Boletice, Otice, rybníček 0,3 km JV od osady (2. X. 1997 *A. Vydrová*, BRNU). – 7350a: Zadní Zvonková, niva Pstříce J Pestrického vrchu (6. VIII. 1989 *S. Kučera*, CB). – **88h. Svatomášká hornatina**: 7350d: [Pasečná,] Spáleniště, širší oblast Horského potoka ZSZ osady [na schodě dopřáno: „cca 1–2 km“] (24. VIII. 1972 *S. Kučera*, CB). – **89. Novohradské hory**: 7253d: Benešov nad Černou, v bystřině Černá pod Černým Údolím, 680 m n. m., 48°42'26,4"N, 14°39'32,8"E (25. VII. 2002 *M. Lepší & P. Lepší*, CB). – 7254c: Hojná Voda, rybníček ca 400 m J od kostela v obci [méně], 800 m n. m. (14. VI. 2005 *P. Lepší*, CB). – Spring near Staré Hutě village, ca 10 m from route, 780 m a. s. l. (29. VIII. 1992 *L. Adamec*, PRA). – Staré Hutě, vlhký kámen v Lužním potoce při výtoku z Mlýnského rybníka ca 850 m J obce, 767 m n. m., 48°42'33,5"N, 14°42'45,2"E (18. IX. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Staré Hutě, slepé rameno Lužního potoka poblíž křižovatky asfaltové lesní cesty se silnicí Černé Údolí – Staré Hutě, ca 1,5 km JZ obce, 757 m n. m., 48°42'27,7"N, 14°41'56,2"E (18. IX. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl, *C. cophocarpa admixt.*). – 7353b: Pohorská Ves, rybníček JV Uhlíště ca 450 m J Terčího Dvora, 770 m n. m. (24. V. 2003 *P. Lepší & K. Boublík*, CB); Pohorská Ves, rybník 350 m JJZ od Terčího Dvora (29. VIII. 2008 *K. Boublík*, CB). – 7353d: [Dolní Příbrání,] Malše (Malsch) river, about 2 km NW [méně] from Unterwald village, at the frontier (29. IX. 1995 *Š. Husák*, PRA). – Dolní Příbrání, tok Malše 0,8 km JJV od centra bývalé obce (28. VII. 2001 *V. Grulich*, BRNU). – Dolní Příbrání, tok Malše 3,3 km JV od centra bývalé obce (27. VII. 2007 *V. Grulich*, BRNU). – Pohorská Ves, obnažené dno Uhlíšťského rybníka, 800 m n. m. (28. VIII. 2003 *P. Lepší & K. Boublík*, CB). – 7354a: Žofín, rybníček před restaurací v osadě, ca 740 m n. m. (20. IX. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Pohorská Ves, NPR Žofínský prales, 750 m n. m. (27. VII. 2004 *P. Lepší, M. Lepší & K. Boublík*, CB); Pohorská Ves, NPR Žofínský prales, v Tisovém potoce pod Tisovým rybníkem, 750 m n. m. (27. VII. 2004 *P. Lepší, M. Lepší & K. Boublík*, CB). – Pohorská Ves, v potůčku ca 150 m JV od hráze Hutského rybníka (při J okraji lesa), 810 m n. m. (23. VIII. 2007

P. Lepší, CB). – [Pohorská Ves, býv. Terčí Hut',] Hut'ský rybník (3. X. 1993 *Š. Husák & L. Adamec*, PRA). – 7354c: Pohoří na Šumavě, Pohořský rybník, 880 m n. m. (22. IX. 2001 *M. Lepší*, CB). – Pohorská Ves, rybník Kapeluken [= Kapelníkův rybník (Kapelluken Teich) SV Pohoří na Šumavě] (30. IV. 1964 *S. Kučera*, CB). – **90. Jihlavské vrchy**: 6757d: Horní Pole, rybník Karlov (31. VIII. 2007 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 6758a: Nová Ves, rybník Kotrba 1000 m J od kapličky ve středu obce, 645 m n. m., 49°16'24"N, 15°21'21"E (16. VII. 2003 *E. Hofhanzlová*, MJ). – 6857c: Kunžak, Jalovčí, potok pod 1. rybníčkem (10. VII. 1961 *s. coll.*, PR). – **91. Žďárské vrchy**: 6261d: Hamry, rybníček nedaleko silnice do Vortové cca 1 km JJV od obce, cca 615 m n. m. (25. V. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Hamry, Chrudimka pod mostem silnice Hamry – Vortová, cca 600 m n. m. (25. V. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – V potoce [Vortovský potok] v lese při silnici Vortová – Hamry, cca 590 m n. m. (6. VII. 1946 *R. Hendrych*, PR). – Vortová, rybník Návesník u Z okraje obce, 617 m n. m., 49°42'45,9"N, 15°55'45,3"E (28. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – Rybník Zlámanec, J od Vortové (10. VIII. 1994 *Š. Husák*, PRA). – 6262c: Svratka, tekoucí řeka pod Cikánkou [část obce – Česká nebo Moravská Cikánka] (5. VIII. 1934 *s. coll.*, BRNL). – Svratka, luka u Chlumětina – močál (1. VIII. 1934 *s. coll.*, BRNL). – 6360d: Havlíčkova Borová, Podhorský rybník, cca 2,4 km SV od středu obce, u hráze rybníka, 618 m n. m., 49°39'00"N, 15°48'24"E (25. V. 2007 *J. Juříčka*, MJ). – 6361a: Hluboká, kaluž na cestě se žlutou turistickou značkou na kraji lesa u SZ kraje obce, cca 400 m J od J cípu rybníka Řeka, cca 570 m n. m. (22. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6361b?: Svratka, ve vodě, 640 m n. m. [není jasné, zda jde o název obce, nebo řeky; nadm. výška odpovídá hladině Svratky v obci Herálec] (30. VI. 1941 *J. Mikuláš*, PRC). – 6361c: Karlov, Stružný potok (pramenný potok Sázavy) pod můstkem naučné stezky krátce před vtokem do rybníka Velké Dářko, cca 615 m n. m. (22. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Radostín u Vojnova Městce, SZ břehy Velkého Dářka 1 km JV obce, na hlíně na břehu kanálu, 615 m n. m., 49°38'46"N, 15°53'13"E (23. VII. 2002 *K. Sutorý*, BRNM); Velké Dářko fishpond near Škrdlovice village (10. X. 1990 *Š. Husák*, PRA). – [Radostín,] in silva „Pařeziny“ [spíše se bude jednat o les Padrtiny] in occid. a piscina Velké Dářko (12. IX. 1989 *V. Skalický*, PRC). – [Škrdlovice,] Nový rybník pod Velkým Dářkem (26. VIII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. palustris* admixt.). – Račín, PP Mlýnský potok a Uhlířky, jižnější louky podél Mlýnského potoka mezi lesy, cca 1,4–1,9 ZJZ středu obce, koryto Mlýnského potoka v louce, 597 m n. m., 49°36'42"N, 15°50'56"E (23. VIII. 2007 *J. Juříčka*, MJ); Račín, Losenický potok v PP Mlýnský potok a Uhlířky, cca 0,75 km JJV od J okraje Vepřovského nového rybníka Z obce, 597 m n. m., 49°36'33,7"N, 15°50'52,6"E (29. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – Polnička, v Sázavě mezi Železným a Stříbrným rybníkem (30. IX. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Polnička, Hamerský rybník (26. VIII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6362b: Sněžné, Milovy, nejjižnější meandr Svratky, cca 590 m n. m. (23. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – [Spělkov], tůňka ve stínu olší u řeky Svratky pod Žákovinou JZ od obce Telecí, 520 m n. m. (18. VII. 1943 *V. Dolák*, PRC). – 6362c: Tři Studně, Medlov, kraj lesní cesty poblíž SV pobřeží rybníka Medlov cca 100 m J od vyústění cesty na silnici vedoucí po hrázi rybníka, cca 715 m n. m. (23. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6461a: Račín, při S břehu lesního rybníka Pstružák [=Pstruhový rybník], 2 km J od obce, 49°35'48"N, 15°51'30"E, 586 m n. m. (24. VIII. 2001 *I. Růžička*, BRNM, OLM). – 6461b: Žďár [nad Sázavou] (s. d. *F. Kovář*, OLM); V potoku [asi Sázava] pod Bránským rybníkem u Žďára [= Žďár n. Sázavou] [na SZ okraji města] (s. d. *F. Kovář*, PR). – V potůčku u Moučkového mlýna [=býv. Moučkův mlýn] blíž Žďáru [nad Sázavou] [mlýn údajně stával v Dolní ulici č. p. 183 ve Žďáru n. S.; může se jednat i o Moučkův, dnes Šíklův mlýn na Bobrůvce u obce Blažkov, ten je však od Žďáru n. S. dosti vzdálen (cca 20 km vzdušnou čarou)] (1898 *F. Kovář*, PR). – **92a. Jizerské hory lesní**: 5156d: Bedřichov, Blatný rybník, SZ břeh, cca 735 m n. m. (2. VI. 2007 not. *J. Prančl*). – 5257a: [Lučany nad Nisou,] Horní Lučany, Breitův rybník (Breits Teich) (6. IX. 1938 *Wünsch*, LIM). – **93a. Krkonoše lesní**: 5259d: Spindelmühle [= Špindlerův Mlýn] (14. V. 1890 *J. Jahn*, HR, *C. cophocarpa* admixt.). – **94. Teplicko-adršpašské skály**: 5362d?: [Adršpach?.] Adersbašské [= Adršpašské] skály (6. VIII. 1931 *A. Zlatník*, BRNM). – 5362d: Dolní Adršpach, Adršpaško-teplické skály, zatopená písčovitá okrajová částí rezervace poblíž železniční stanice, cca 505 m n. m. (22. IV. 2005 *A. Hájek*, HR). – Teplice nad Metují, Adršpaško-teplické skály, malá vodní nádrž v lese na okraji rezervace pod Černou

roklí u osady Bučnice, cca 490 m n. m. (23. VI. 2004 *A. Hájek*, HR; 6. X. 2005 *A. Hájek*, HR). – **95a. Český hřeben:** 6765c: [Říčky,] Podlesí, tůň na pravém břehu Divoké Orlice, 50°13'54"N, 16°32'33"E (6. VI. 2007 *Jar. Rydlo & A. Vydřová*, ROZ). – **95b. Králická hornatina:** 5865d: Wichstadt [= Mladkov] i. Adler [= Orlice], Zehteich (23. VIII. 1930 *K. Watzel*, PR).

Nezařaditelné údaje:

In Böhmen [snad z okolí Teplíc] (1852 *M. Winkler*, PR). – Bei Prag (s. d. *J. Schauta*, PR). – District Nové Hrady town, Uhlířský brook (26. VI. 1999 *Š. Husák*, PRA). – Vodňany, rybník Korytný [rybník Korytný je u obce Černice – neleží u Vodňan] (9. IX. 1971 *Š. Husák*, PR). – Tetschen in Böhmen [vztahuje se k širokému okolí Děčína] (VII. 1852 *F. Malinský*, PR, ROZ). – Rybníček v potoku Litomyšlském (VI. 1888 *F. Klappálek*, PR).

Callitriche palustris L. – hvězdoš jarní

Callitriche palustris Linnaeus, Sp. Pl. 2: 969, 1753.

Syn.: *Callitriche androgyna* L., Cent. Pl. 1: 31, 1755. – *C. verna* L., Fl. Suec., ed. 2: 2, 1755. – *C. fontana* Scop., Fl. Carniol., ed. 2, 2: 251, 1772, nom. illeg. – *C. aquatica* Huds., Fl. Angl., ed. 2: 439, 1778, nom. inval. – *C. latifolia* Gilib., Exerc. Phyt.: 421, 1792, nom. inval. – *C. caespitosa* Schultz, Prodr. Fl. Starg.: 2, 1806, nom. illeg. – *C. pallens* S. F. Gray, Natur. Arrang. Brit. Pl. 2: 555, 1821, nom. illeg.

Popis

Jednoleté vodní byliny, při dosažení hladiny tvořící plovoucí listové růžice, nebo byliny subterestrické, rostoucí na vlhkém substrátu. Lodyhy až 70 cm dl., často poměrně subtilní, chudě nebo bohatě větvené, bělavě zelené, s pravidelně nebo nepravidelně diskovitými štítnatými chlupy složenými z 8–16 buněk, obvykle záhy olýsávající. Listy úzce čárkovité až kopist'ovité (širší listy dosti často s poměrně dlouhou bazální zúženou částí), 1–5žilné, 1,5–21(–27) mm dl., (0,2–)0,4–4,5 mm šir., 1,8–58× delší než široké, žlutozelené nebo živě zelené, řidčeji tmavší, na ploše se štítnatými chlupy, v úžlabí listů šupinovitě chlupy vějířovitého tvaru; čárkovité listy na vrcholu mělce, někdy až ± hluboce vykrojené, někdy až téměř uťaté, s krajními špičkami rovnoběžnými nebo mírně dovnitř zahnutými, širší listy na vrcholu zaokrouhlené nebo náznakem až mělce vykrojené; jednožilné listy úzce čárkovité, 1,5–20(–27) mm dl., (0,2–)0,4–1,1(–1,3) mm šir., 3,5–58× delší než široké; 3žilné listy úzce čárkovité, čárkovité, obkopynaté, podlouhlé nebo úzce kopist'ovité, (2–)3–21(–26,5) mm dl., 0,6–3(–3,7) mm šir., 1,9–27× delší než široké; 5žilné listy obkopynaté nebo kopist'ovité, 4–13 mm dl., (1,5–)1,7–4,5 mm šir., 1,8–4,3× delší než široké; plovoucí růžice z (6–)7–15(–16) listů, dobře vyvinuté růžice nejčastěji ploché. Listeny nejčastěji ± poloměsíčitě až srpovitě, (0,15–)0,3–1,3(–1,6) mm dl., během vývoje plodu často opadávající, pod plody již častěji nepřítomné. Květy ± normálně vyvinuté v paždí listů plovoucích růžic (pak vynořené, až po vypolení tyčinek a oplodnění semeníků se

dalším růstem vrcholu lodyhy dostávají pod hladinu) nebo u terestrických a submerzních rostlin nejčastěji redukované, velmi malé (cca 0,5 mm), s velice zkrácenými až chybějícími čnělkami a nitkami tyčinek; v úžlabí listového páru obvykle 2–3 květy; pokud 2 (častěji u submerzních a terestrických rostlin), pak proti sobě zpravidla samčí a samičí květ; pokud 3, pak zpravidla v jednom paždí samčí i samičí květ a v paždí protistojného listu samičí květ; vz. v úžlabí listového páru 1 nebo 4 květy (pokud 4, pak v obou paždích samčí a samičí květ nebo v jednom paždí 2 samičí květy a v druhém obě pohlaví). Čnělky vzpřímené, u redukovaných květů mnohdy zkrácené na bazální výrůstky nebo zcela chybějící, 0–1,6(–2,1) mm dl. Nitky tyčinek před otevřením prašníku až 1,8 mm dl., po otevření prašníku se prodlužující, u redukovaných květů obvykle velice zkrácené, 0,15–2,9(–3,8) mm dl.; prašníky ± normálně vyvinuté nebo u redukovaných květů velice malé, často abortovaného vzhledu, neotvírající se, s velmi malým počtem pylových zrn, 0,05–0,4 mm šir.; pyl žlutý, pylová zrna ± kulovitá nebo slabě elipsoidní. Tvrdky v úžlabí listového páru 2 protistojné nebo (zejména u terestrických a submerzních rostlin) 1, zřídka 3, vždy delší než široké, v obrysu obvejčité nebo široce eliptické, v suchém stavu (0,76–)0,87–1,19(–1,37) mm dl., (0,61–)0,69–0,91(–0,97) mm šir., přisedlé nebo kratičce stopkaté (stopka do 0,4 mm dl.), za zralosti hnědočerné až černé, řidčeji tmavě hnědé, silně zploštělé, na hranách merikarpíí pouze v horní části plodu úzce křídlaté nebo křídlaté po celém obvodu (a pak křídlo v horní části plodu zřetelně nejširší, v dolní části obvykle velmi úzké), vz. nekřídlaté (pouze kýlnaté), na vrcholu bez čnělek nebo poněkud méně často s ± přímými až rozestálými, vz. až nazpět ohnutými, někdy zkroucenými zbytky čnělek; křídla na hranách merikarpíí v suchém stavu (0–)0,03–0,11(–0,15) mm šir. (IV–)V–XI. Terofyt.

2n = 20 [ČR: 55b. Střední Pojizeří (Prančl et al. in prep.)].

Variabilita

Ve vegetativních orgánech značně variabilní druh. Nevyskytuje se příliš často v hlubších vodách, pokud zde však vyroste, může vytvořit i morfotypy se všemi listy úzce čárkovitými; v prohrátějších vodách zase mohou být všechny listy kopisťovité. Nenalá variabilita se projevuje i ve tvaru plodů, v šířce jejich křídlatého lemu a v přítomnosti zbytků čnělek na vrcholu plodů. Plody jsou však vždy delší než široké a velmi tmavé, nejsnadněji rozpoznatelné ze všech našich hvězdošů. Na území Asie je variabilita plodů zřejmě rozsáhlejší, na základě tvaru plodů a šířky jejich křídlatého lemu bylo odsud popsáno několik variet (Lansdown 2006b).

Způsob reprodukce

U *C. palustris* se uplatňuje svébytný způsob samoopylení – tzv. vnitřní geitonogamie. Pylová láčka klíčí už v prašníku a prorůstá nitkou tyčinky a vegetativními pletivy až do

semeníku sousedního samičího květu (který se může nacházet i v protilehlém paždí listu nebo dokonce v sousední uzlině). Do semeníku prorůstá láčka od báze.

Pozoruhodná je u hvězdoše jarního dvojtvárnost květů: v terestrických podmínkách a také pod vodní hladinou se tvoří převážně květy redukované, velice drobné (cca 0,5 mm), u nichž se uplatňuje výhradně vnitřní geitonogamie. V paždí listů plovoucích růžic nad vodní hladinou se tvoří květy s normálně vyvinutými čnělkami a tyčinkami, i u nich však probíhá opylení převážně pomocí vnitřní geitonogamie. Tento mechanismus zajišťuje vysoce úspěšnou a rychlou tvorbu plodů v nestálých podmínkách prostředí a umožňuje tvořit plody i zcela ponořeným rostlinám, přestože pyl není uzpůsoben k šíření pod hladinou (má vyvinutou exinu).

Z těchto důvodů plodí *C. palustris* nejlépe ze všech našich hvězdošů, sterilní populace se prakticky nevyskytují. Rostliny jsou zpravidla obsypány charakteristickými tmavými plody. Vývoj plodů je velmi rychlý, často je možno pozorovat tvorbu plodů již na velmi mladých rostlinách. Hvězdoš jarní má ze všech našich hvězdošů nejrychlejší životní cyklus, což mu umožňuje být významnou složkou specifických periodicky se vyskytujících společenstev obnažených den.

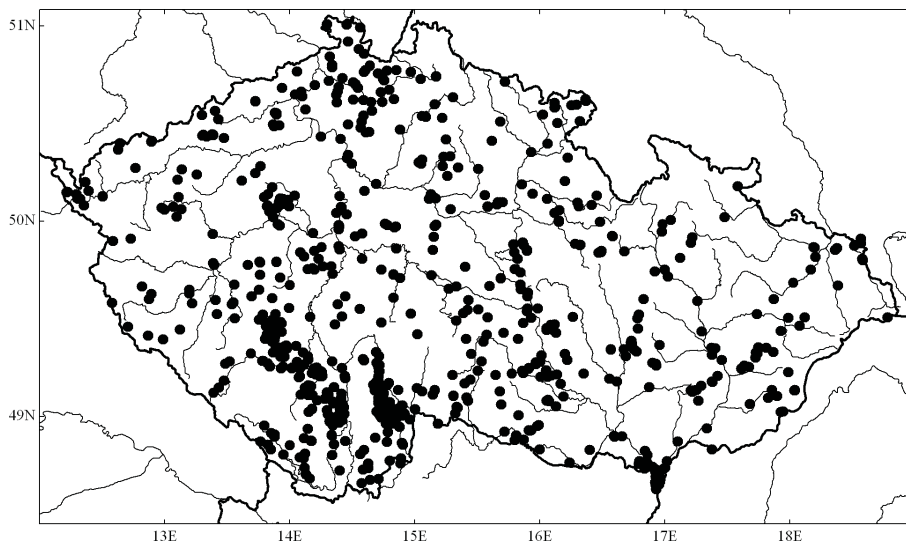
Ekologie

Jednoletý druh. Na našem území roste pouze ve vodách stojatých, veškeré údaje z potoků a řek se pravděpodobně vztahují pouze k náplavům a břehovým porostům. Je ovšem zajímavé, že v jiných oblastech areálu roste i ve svižně tekoucí vodě, např. v Kanadě (J. Prančl, osobní pozorování).

Je typickou rostlinou obnažených den rybníků, kde nezřídka dominuje. Osidluje obnažená dna různé trofie, od písčitých až po dna se silnou vrstvou sapropelu, nicméně zdá se, že vyšší obsah solí druhu nesvědčí. Častý je také v sádkách. Běžně roste i ve vodní fázi, nejčastěji v mělkých prohříváných okrajích rybníků, řidčeji i zcela submerzní ve vodách až 1 m hlubokých (takovéto porosty vznikají patrně po náhlém zvýšení vodní hladiny). Vyhledává vody mezotrofní až eutrofní, nezřídka i znečištěné, ale zakalená voda mu neprospívá. Ze všech našich zástupců rodu je nejvíce světlomilný, na zastíněných stanovištích není příliš běžný.

Hvězdoš jarní je hojný také v kalužích a na vlhkých místech lesních cest, kde představuje druhý nejhojnější druh po *C. stagnalis*, s nímž velmi často tvoří smíšené populace (ve většině případů v nich dominuje *C. stagnalis*). Dále roste příležitostně v příkopech, terénních depresích, lučních mokřadech, v mělkých místech tůní a na náplavech vodních toků, kam bývá často splachován z rybníků.

Je diagnostickým druhem svazu *Eleocharition ovatae*, kde se vyskytuje nejčastěji v asociaci *Polygono-Eleocharitetum ovatae*. Méně často roste také v nitrofilnějších společenstvech svazu *Bidention tripartitae*. Ve vodním prostředí se vyskytuje v různých společenstvech mělkých vod (nejčastěji svazy *Ranunculion aquatilis*, *Eleocharition acicularis* a *Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae*).



Obr. 6. – Mapa rozšíření *Callitriche palustris* v České republice.
Fig. 6. – Distribution map of *Callitriche palustris* in the Czech Republic.

Rozšíření v České republice

Hvězdoš jarní se vyskytuje roztroušeně až hojně na celém území republiky (obr. 6). Těžiště výskytu leží v mezofytiku, vzhledem ke své vazbě na rybníky je nejčastější v rybníčních oblastech (Třeboňsko, Budějovicko, Blatensko, Českomoravská vrchovina). Hojný je také v kalužích na lesních cestách v oblastech větších lesních komplexů středních poloh. V lesnatých oblastech jihovýchodní Moravy je nejčastějším zástupcem rodu a zastupuje zde druh *C. stagnalis*. V oreofytiku je *C. palustris* poměrně vzácným druhem [v rámci Evropy však roste až do nadmořské výšky 2600 m n. m. (Lansdown 2008), v asijském pohoří patrně ještě výše]. Na většině plochy termofytika je rovněž nehojný, výjimkou jsou některá lesnatá území, např. oblast soutoku Moravy a Dyje. V nejteplejších bezlesých oblastech je sporadický jak v rybnících, tak na obnažených dnech. Nejvýše položené lokality se nacházejí v Krušných horách u Božího Daru a na Šumavě u Zátone (cca 1000 m n. m.), nejnižší položená lokalita byla zaznamenána na břehu Labe v Ústí nad Labem (cca 135 m n. m.).

Řídký výskyt v některých oblastech (severozápadní Morava, některé oblasti západních Čech) je dán spíše nedostatečnou floristickou prozkoumaností těchto území. Celkem byl druh sbírán na ca 730 lokalitách.

Celkové rozšíření

Callitriche palustris se vyskytuje v rozsáhlých oblastech severní polokoule. Na území Evropy má druh kontinentální tendenci. Neroste ve středomořské oblasti (zde jen izolovaně v Pyrenejích, Francouzském středohoří a na Korsice), velmi vzácný je v oblasti Beneluxu a na Britských ostrovech; jinak se vyskytuje na celém kontinentu včetně Islandu (Schotsmann 1967, Lansdown 2008). V Asii roste v celém Rusku, v Japonsku a na většině území Číny, na jih po Himálaj (Lansdown 2006b, 2008, Min & Lansdown 2008). V Severní Americe se vyskytuje od Grónska po jihozápad USA (Fassett 1951, Hultén & Fries 1986). V Austrálii, na Nové Guineji a v Nové Kaledonii byl druh zaznamenán jako zavlečený (Mason 1959, Bean 2007).

Poznámka: Neurčené sběry hvězdošů jsou ve střední Evropě poměrně často označovány jako *C. palustris* agg. Je však nutné brát na vědomí, že druh *C. palustris* podle všeho není se zbytkem evropských hvězdošů příbuzný a vývojově patří k americkým druhům (Philbrick & Les 2000).

Revidované herbářové doklady

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1341; Tausch Herb. Fl. Bohem., no 537. – *Extra fines:* Dörfler Herb. Norm., no 3925 (*C. hamulata* admixt.); Soc. Échange Pl. Vascul. Eur. Bassin Méditerr., no 8575, 12456.

Termofytikum:

1. Doupovská pahorkatina: 5745d: Dobřeneč, Dobřenečský rybník 1 km JJV od obce (5. X. 2001 Č. *Ondráček*, CHOM). – **2a. Žatecké Poohří:** Neosablitz [= Nezabylice], im Schlamm eines augetrockneten Teiches (s. d. A. E. Reuss, PR). – **3. Podkrušnohorská pánev:** 5348c: Duchcov, polovypuštěný rybník Hájská I ca 600 m J od vlakové zastávky Háj u Duchova, 230 m n. m., 50°36'51,4"N, 13°43'32,2"E (1. VI. 2010 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 5349b: Chabařovice, kraj rybníka za sádkami (16. VI. 2002 K. Kubát, LIT). – 5545d: Blahuňov, mokřad v předpolí povrchových dolů 1,2 km VJV od Kralupského vrchu (k. 516,4) (28. VI. 2000 Č. *Ondráček*, CHOM). – Zelená, Tríselný rybník, 0,7 km JZ od obce (28. VI. 2000 Č. *Ondráček*, CHOM). – 5546c: Málkov, okraj pole 1,8 km JJV od Skřivánčího vrchu (kóta 460) (6. VI. 1989 Č. *Ondráček*, CHOM). – Bei Sporitz [= Spořice] (s. d. J. F. Knaf, PR). – An ausgetrockneten Stellen am Teichufer in Sporitz [= Spořice] (26. VI. 1850 J. F. Knaf, PR, *C. stagnalis* admixt.). – **4b. Labské středohoří:** 5350b: [Ústí nad Labem-]Svádov, břeh Labe (1. X. 1973 K. Kubát, LIT). – 5350c: Ústí n. L., pravý břeh Labe mezi žel. mostem a zdymadlem (1. X. 1973 K. Kubát, LIT). – 5351a: Elbufer [= břeh Labe] b. Tichlowitz [= Těchlovice] (28. VIII. 1887 J. Schubert, PR). – **4c. Úštěcká kotlina:** 5352c: Lukov, příkop u silničního přejezdu přes železniční trať 0,75 km SV od vsi (2. VII. 2009 Jar. Rydlo, ROZ). – **5b. Roudnické písky:** 5551d: Kol tůní u Vědomic nedaleko Roudnice n. L. [= nad Labem] (29. VII. 1915 s. coll., PRC). – **6. Džbán:** 5747d: Velká Černoc, na svahovém prameništi ve stinném listnatém lese poblíž býv. hájovny ca 1 km SV obce (4. VI. 2011 J. Hadinec & J. Prach, herb. J. Prančl). – 5748b: Ročov, in via silvatica in silva Selmický les, 4–5 km situ ± boreal. a pago Ročov, alt. 400–430 m s. m. (3. VII. 1981 J. Štěpánková & J. Štěpánek, PR, *C. stagnalis* admixt.). – 5748c: Domoušice, in via silvatica humida (= via turistica viride signata) in silva 1–2 km situ bor.-orient. a ruina arcis Pravda (3. VII. 1981 J. Štěpánková & J. Štěpánek, PR). – 5849a: Třtice, PR V Bahnách – v potoce Loděnice, 50°10'29"N, 13°51'43"E (odečteno z mapy 1:50 000)

(17. VII. 2005 *J. Brabec*, PRC); Třtice, PR V Bahnách, bahnitě náplavy v J rameni Loděnice ca 0,25 km Z od silničního mostu přes Loděnici, ca 420 m n. m. (22. V. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5850c: [Doksy,] Mrakau bei Kladno [= Mrákavy] (VI. 1886 *A. Wildt*, BRNM). – **7b. Podřipská tabule**: 5552c: Horní Počaply, tůň na levém břehu Labe 1,5 km V od nádraží (2. tůň od V) (4. VI. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **8. Český kras**: 5952c: [Praha-Hlubočepy], v [Dalejském] potoce v údolí sv. prokopském u Prahy [=Prokopské údolí] (IX. 1910 *F. Schustler*, PR, *C. cophocarpa* admixt.). – 6051c: In collibus circa arcem Karlštejn (s. d. *B. Augstová*, PR). – **9. Dolní Povltaví**: 5852c: Praha-Troja, tůňky na břehu Vltavy v Podhoří (8. IX. 1955 *M. Hostička*, PR); [Praha-Bohnice,] Podhoří u Troje, tůňky v navigaci Vltavy proti Sedlci (8. IX. 1955 *M. Hostička*, MP). – **10a. Jenštejská tabule**: 5853b: Podolanka, největší rybník na JV kraji obce, obnažené dno v JZ cípu rybníka, ca 220 m n. m. (24. V. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **10b. Pražská kotlina**: 5952a: In Podskalí [= Podskalí, mezi dnešním Jiráskovým a Železničním mostem v Praze-Novém Městě] (s. d. *J. K. E. Hoser*, PR, p. p. cum *C. cophocarpa* admixt.). – Smichov [= Praha-Smichov] (9. X. 1836 *P. M. Opiz*, PR). – 5952d: Praha-Krč, obnažené dno rybníka Labuť u autobusové zastávky Michelský les, ca 220 m n. m. (11. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **11a. Všetatské Polabí**: 5652d: Mělník, tůň u Vltavy v Hořině, 160 m n. m. (29. VIII. 1963 *F. Černochoch*, BRNM). – Vrbno, tůňka u Vltavy u bývalého přívozu (8. VII. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5752b: [Obříství], A. Pfützen um d. Stephan-süberfuhr [= Na Štěpáně, Štěpánský přívoz] (s. d. [zřejmě před 1834] *I. F. Tausch*, Herb. Fl. Bohem. no 537, PR, PRC); Stephansüberfuhr (s. d. *I. F. Tausch*, Herb. Fl. Bohem. no 537, PR) [pravděpodobně identický sběr s předchozím, pouze jinak přepsaný]. – **11b. Poděbradské Polabí**: 5856d: Sokolec, les Bor SV obce (12. VI. 1983 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Podebrad [= Poděbrady]; VI. 1836 *P. M. Opiz*, PR). – [Libice nad Cídlinou,] Libický luh, Malý Přerov [louka v SZ cípu rezervace] (26. V. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5857c: Libice nad Cídlinou, v kaluži na cestě v S části Libického luhu (10. VI. 1989 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – **12. Dolní Pojizeří**: 5555a: Na vlhké lesní cestě z Josefodolu [= Josefův Děl] do Bitouchova [= Bitouchov] (29. VII. 1896 *J. Podpěra*, BRNU, PRC). – 5854a: In stagnis in silva sub domicilio „Dvořanka“ dicto situ orient. ab oppido Stará Boleslav, ca 169 m s. m. (8. VII. 1939 *V. Jirásek*, PRC). – **13a. Rožďalovická tabule**: 5656a: Loučeň, kaluž na lesní cestě ca 350 m V od rozcestí Dobrá Voda SSV obce, 264 m n. m., 50°18'02,7"N, 15°02'07,3"E (30. V. 2011 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5656c: Mcely, rybník Karásek 1,5 km SZ od S konce vsi (4. VII. 2002 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. cophocarpa* admixt.). – 5657c: Kopicidno, [Kámenko], na dně vypuštěného Kámenkého rybníka u lesa Z od města (7. IX. 1943 *J. Šourek*, PR, IX. 1943 *J. Šourek*, PRC). – 5657d: Kopicidno, bahnitý náplav v řece Mdlíně [= Mrlina] 1,5 km V od nádraží (7. IX. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5756a: Studce, zaplavovaný okraj [Studeckého] rybníka, dosti hojně (25. VIII. 1945 *S. Kaufman*, PR; 3. VII. 1947 *S. Kaufman*, PRC). – 5757a: Břístev, bahnitý příkop vedoucí podél cesty na kraji lesa 0,4 km JJZ od obce, 209 m n. m., 50°16'56,4"N, 15°13'31,2"E (9. VI. 2012 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5757d: Záhornice, kaluž v koleji od traktorů na lesní cestě odbočující z modře značená turistické cesty v Z části Štítarského lesa 2 km JZ od obce, 0,8 km JJV od osady Poušť, 209 m n. m., 50°13'52,6"N, 15°15'37,8"E (9. VI. 2012 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5758a: Mlýnec, nejméně dva roky obnažené a postupně zarůstající dno rybníka [Pařízek] ležícího 0,4 km SV od Bučického rybníka 1,5 km Z(–SZ) od železniční zastávky, 204 m n. m. (30. VI. 2005 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5957b: Býchory, pískovna 1 km JV obce (3. IX. 1983 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **14a. Bydžovská pánev**: 5759a: Skřivany, v Cidlině (27. VIII. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5859c: Volec, obnažené dno polovypuštěného Dolního běloveského rybníka u kraje lesa 1,5 km SSZ od obce, 249 m n. m., 50°08'02,1"N, 15°33'47,5"E (15. VI. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **15a. Jaroměřské Polabí**: 5661b: V Jaroměři, „pod ptáky“ [pravděpodobně část města Na Ptákách u soutoku Labe a Úpy] na blátě (VIII. 1878 *B. Fleischer*, PR). – **15b. Hradecké Polabí**: 5662a: Česká Skalce, přehrada Rozkoš: na obnaženém břehu na S pobřeží v autokempu (13. X. 1979 *F. Krahulec*, herb. F. Krahulec). – 5861a: Hradec Králové, Plachta [= rybník Plachta v PP Na Plachtě] – louže (X. 1988 *M. Kociánová*, HR); [Hradec Králové-]Nový Hradec Králové, Plachta, cesta u louži, 240 m n. m. (26. VIII. 1997 *V. Samková*, HR). – **15c. Pardubické Polabí**: 5861d: Býšť, kalužina na lesní cestě na kopci ca 2 km SV u obce (26. X. 1985 *J. Belicová*, HR). – 5959b: Vlčí Habřina, obnažené dno

vypuštěného rybníka Černý Nadýmač v lese JJZ od Habřiny, 220 m n. m., 50°04'23,0"N, 15°35'01,0"E (13. VI. 2008 *M. Ducháček, J. Zámečník & V. Samková*, PR); Břehy, rybník Černý Nadýmač, 2 km S od obce, obnažené dno rybníka, 213 m n. m., 50°04'28"N, 15°34'57"E (13. VI. 2008 *V. Samková*, HR). – „Nadýmač“ [= rybník Nadýmaček] u Bohdanče [= Lázně Bohdaneč], obnažené dno rybníčka (1936 J. Hadač, MP). – 5960a: [Lázně] Bohdaneč – rybník (17. VI. 1967 *J. Belicová*, HR). – Lázně Bohdaneč, Bohdanečský rybník – SZ zátoka, vodní hladina, 220 m n. m., 50°05'52"N, 15°40'03"E [nepřesně] (31. V. 2001 *V. Samková*, HR). – Lázně Bohdaneč, NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka, deponie zeminy na poli, 220 m n. m., 50°05'50"N, 15°41'03"E (20. VI. 2003 *V. Samková*, HR). – Lázně Bohdaneč, rybníčky, 2,7 km SV města, 220 m n. m., 50°05'47"N, 15°42'13"E (13. V. 2003 *V. Samková*, HR). – **16. Znojensko-brněnská pahorkatina:** 6863c: In valle rivi Jihlava prope vicum Mohelno (25. VIII. 1955 *J. Soják*, PR). – 6865a: Schreimbwald [= Brno-Pisárky] (s. d. *J. Nave*, BRNU). – 7162c: Popice, lesní tůň, 48°49'49"N, 16°00'02"E (8. VII. 2008 *L. Reiterová, Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – **18a. Dyjsko-svratecký úval:** 6865b: Auf ausgetroketenen Sumpfstellen hinter Kumrowitz [= Brno-Komárov] (14. VII. 1836 *S. Reissek*, ZMT). – 7164c: Grussbach [= Hrušovany nad Jevišovkou], stehende Gewässer (VIII. 1875 *A. Oborný*, PRC). – 7165b: [Dolní Věstonice,] Mušov [zaniklá obec – dnes vodní dílo Nové Mlýny, Střední nádrž], vykáčená část lesa „Tuchet“, 500 m SZ obce, 170 m n. m. (14. X. 1974 *K. Sutorý*, BRNM, *C. cophocarpa* admixt.). – Mikulov, [Dolní Věstonice,] tůň u řeky Dyje v obce Mušov [zaniklá obec – dnes vodní dílo Nové Mlýny, Střední nádrž], 170 m n. m. (30. IV. 1950 *F. Černoch*, BRNM); Mikulov, tůň u Dyje u Mušova, 170 m n. m. (30. IV. 1950 *D. Novák*, BRNM). – Strachotín, bahnitá cesta 1 km JV obce [dnes vodní dílo Nové Mlýny, Dolní nádrž] (9. VI. 1982 *V. Grulich*, MMI). – 7167c: Podivín, na vyschlém dně močálu u silnice k Lednici, ca 170 m n. m. (5. VI. 1946 *J. Müller*, BRNU). – Břeclav, [Ladná,] v lese ca 3 km SZ obce, 160 m n. m. (15. VIII. 1978 *K. Sutorý*, BRNM). – 7263a: Jaroslavice, komplex rybních sádek pod Dolním Jaroslavickým rybníkem při SV okraji obce, vypuštěná sádka, 190 m n. m., 48°45'44"N, 16°14'23"E (24. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 7266b: Lednice, obnažené dno Palachového rybníka II. [= jeden z rybníčků Aloch (nesprávně též Allah); číselnívaná neodpovídá dnešnímu], ca 170 m n. m. (3. VII. 1930 *J. Zapletálek*, BRNU). – Valtice, tůňka v lese mezi Ladenskou alejí a zámečkem Rendezvous 3 km VSV města (26. VI. 1982 *V. Grulich*, MMI). – 7267a: Břeclav-Poštorná, V část prostředního rybníčku v areálu ZO ČSOP, 1 km SSZ kostela v obci (16. IX. 1996 *K. Šumberová*, BRNU). – 7267c?: Břeclav, Boří les, kaliště (5. VII. 1995 *P. Albrecht*, BRNM). – 7267c: Břeclav-Poštorná, Boří les, tůň Ve stovce (10. VIII. 2001 *K. Šumberová*, BRNU, p. p. cum *C. hamulata* admixt.). – Břeclav, Pohansko, vyjeté koleje na cestě v lesním komplexu ca 1 km SV od Pohanska, ca 155 m n. m. (11. VI. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Břeclav, 4,5 km JV od náměstí, kaluž na cestě u J okraje louky, 155 m n. m. (30. VII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, obora Soutok, cesta od inf. tabule Pohansko (1. od vjezdu do obory) ke Stárkovské aleji (z.–v.) (9. VII. 1997 *V. Řehořek*, BRNU). – 7267d: Břeclav, Rychtářova louka, mokřina v JV části, 5,6 km JV náměstí, 155 m n. m. (6. IX. 1996 *K. Šumberová*, BRNU). – Břeclav, 7,2 km JV od náměstí, kanál v lese V od Lánských luk, 153 m n. m. (18. VII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, mokré pole 2,5 km J od nádraží (7. VII. 1995 *Jar. Rydlo & K. Šumberová*, ROZ). – Lanžhot, kaluže v průseku ca 1 km SV od města, v lese za mostem přes rameno Moravy tekoucí od Stibůrkovských jezer, v oblasti „Panský les“, ca 155 m n. m. (12. VI. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Lanžhot, obnažené bahnitě dno vysychajícího zatopeného pole 0,7 km VJV(–V) od přemostění dálnice přes říčku Kyjovku, 1,1 km VSV od obce, 155 m n. m., 48°43'47,2"N, 16°59'17,2"E (27. VI. 2011 *J. Prančl et al.*, herb. J. Prančl). – 7268a: Týnec, na bahnitě cestě JV od vsi (6. VII. 1995 *V. Řehořek*, BRNU). – 7268c: Kostice, Kostický rybník (28. VIII. 1980 *Š. Husák*, ROZ). – 7367b: Břeclav, kaluž na lesní cestě ca 2,5 km JJV od samoty Lány u Pohanska, cesta vedoucí z oblasti „Doubravka“ k hrázi, ca 150 m n. m. (11. VI. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Lanžhot, tůňka v SPR Ranšpurk 5 km JJZ obce (4. VIII. 1982 *V. Grulich*, MMI). – Lanžhot, 4,9 km J od kostela v obci, lesní kanál, 153 m n. m. (21. VI. 1994 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, V od pralesa Ranšpurk (7. VII. 1995 *Jar. Rydlo & K. Šumberová*, ROZ). – Lanžhot, 5 km J od kostela v obci, kaluž u Důbravenské cesty, 153 m n. m. (7. VII. 1995 *K. Šumberová*, BRNU). – Lanžhot, 5 km J od kostela v obci, mokřina na rozorané Důbravenské louce, 153 m n. m. (21. VI. 1994 *K. Šumberová*, BRNU, *C. cophocarpa* admixt.); Lanžhot, mělce zaplavená

část Důbravenských louky, 5,1 km J kostela v obci, 153 m n. m. (8. VI. 1996 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, 5,9 km JJZ od kostela v obci, pískovna, 152 m n. m. (21. VI. 1994 K. Šumberová, BRNU); Lanžhot, 5,9 km JJZ od kostela v obci, nově vybagrovaná pískovna, 152 m n. m. (7. XI. 1995 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, 6,3 [km] JJZ od kostela v obci, kaluž na cestě, 153 m n. m. (29. V. 1994 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, 6,7 km JJZ od kostela v obci, lesní kanál, 152 m n. m. (31. VIII. 1994 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, 6,7 km J od kostela v obci, lesní kanál, 152 m n. m. (30. VI. 1995 K. Šumberová, BRNU, *C. cophocarpa* admixt.). – Lanžhot, alej J Hrázové silnice, 7,1 km JJZ–J kostela v obci, 152 m n. m. (16. VIII. 1996 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, 7,5 km JJZ od kostela v obci, kanál pod tzv. Hrázovou cestou, 152 m n. m. (21. VI. 1994 K. Šumberová, BRNU, *C. cophocarpa* admixt.). – 7367d: Lanžhot, Košarské louky (3. VII. 1995 Jar. Rydlo & K. Šumberová, ROZ). – Lanžhot, kaluž na lesní aleji ca 0,5 km SZ lovecké chaty na Polínce, 8,3 km J kostela v obci, 153 m n. m. (3. VII. 1996 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, mělká tůň ve výběžku lesa ve střední části Košarských luk, 9,9 km JJZ kostela v obci, 152 m n. m. (20. VI. 1996 K. Šumberová, BRNU, *C. hamulata* admixt.). – Lanžhot, Košarské louky, kanál na okraji lesa, 1,5 km SSZ soutoku Moravy a Dyje, 151 m n. m. (26. IX. 1996 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, 1,2 km SSZ od soutoku Moravy a Dyje, zaplavená J část Košarských luk, 151 m n. m. (15. VI. 1995 K. Šumberová, BRNU). – Lanžhot, obora Soutok, mokřad v koleji cesty za můstkem od křižovatky Hraniční a Dlouhé aleje (31. VII. 1996 V. Řehořek & J. Vicherek, BRNU). – 7367d?: [Lanžhot,] Soutok (3. VII. 1995 Š. Husák, BRNL). – **18b. Dolnomoravský úval:** 7070c: Vnorovy, vlhké pole v lužním lese Zarazický výkaz 1,3 km SZ od nádraží (19. VIII. 1987 Jar. Rydlo, ROZ). – 7168b: Hodonín, „Černé blato“, na vlhkých bahnech (26. VIII. 1946 M. Holzknicht, BRNU). – **20b. Hustopečská pahorkatina:** 6867c: ...? u Slavkova [u Brna] (s. d. E. Vitek, BRNM). – **21b. Hornomoravský úval:** 6469b: Marchufer [= břeh Moravy] b. Olmütz [= Olomouc] (VI. 1905 H. Laus, BRNU). – Marchufer, Exerzierplatz (VI. 1905 H. Laus, BRNM) [pravděpodobně blízká či totožná lokalita s předchozí]. – 6569d: Tovačov, rybí sádky v nivě Moravy a Blaty pod rybníkem Hradecký Dolní Levý, při SV okraji města, sádka č. 10, stružka ve vypuštěné sádce, 195 m n. m., 49°26'05"N, 17°17'39"E (2. IX. 2010 K. Šumberová, BRNU). – 6670a: Chropyně, vodní příkop u hrázě rybníka u sádek (21. VI. 1981 J. Dolníčková, BRNU). – 6670c: [Plešovec,] na bahnitě cestě, Mlýnský les sever. od Kroměříže, asi 190 m n. m. (19. IX. 1969 H. Zavřel, OP). – [Postoupky,] Miňůvky, 1,4 km V od středu obce, slepé rameno Moravy, 190 m n. m. (4. VII. 1998 Z. Otýpková, BRNU). – 6770b: Mokřad (na bahně) na mýtině v lese Zámečku západ. od Záhlinic, asi 185 m n. m. (28. VIII. 1965 H. Zavřel, BRNM).

Mezofytikum:

23. Smrčiny: 5839c: Polná, vyschlá kaluž na kraji lesní cesty vedoucí od rybníka Velká Žabka na sever, těsně před vyústěním do býv. signálky, ca 600 m n. m. (2. VIII. 2008 J. Prančl, herb. J. Prančl). – Polná, kaluž na lesní cestě v oblasti „Polenský les“, ca 1,4 km VJV od Polné, nedaleko křižovatky lesních cest, na cestě vedoucí od křižovatky jižním směrem, ca 575 m n. m. (2. VIII. 2008 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 5839d: In piscina vacuefacta in vico Poustka (X. 1966 [?] B. Deylová & F. Procházka, PR). – **24a. Chebská pánev:** 5740c: Velký Luh, 520 m JZ od žel. zastávky, roztr. na lesní cestě souběžně s průsekem el. vedení za rybníkem Cézár (VIII. 2010 T. Rejzek, herb. T. Rejzek). – 5839d: Krapice – Lužná, Kovářský rybník 1 km JZ od Krapic, 450 m n. m. (19. X. 1990 L. Pivoňková, SOKO). – [Krapice,] piscina Horní Rybárna ca 2 km situ merid. – merid.-occ. ab opp. Františkovy Lázně (13. VII. 1960 S. Hejny, PR). – Krapice, rybník Podsedek (mezi rybníky Amerika a Ptačí), ca 1 km JV obce, ca 440 m n. m., 50°06'54"N, 12°19'31"E (18. VII. 1976 K. Sutory, BRNM). – 5840a: V lese „Soos Wald“ [= NPR Soos] na cestě mezi Vonšovem a Kateřinou (12. VIII. 1956 J. Soják, PR, *C. stagnalis* admixt.). – 5841c: Kynšperk nad Ohří, areál rybníčků a sádek na Libockém potoce při SZ okraji města, 0,8 km SZ žel. st., louže na dně vypuštěného rybníku, 430 m n. m., 50°07'38"N, 12°30'30"E (15. VIII. 2010 K. Šumberová, BRNU). – 5940a: Cheb, v Ohři v Z části města (20. IX. 1990 Jar. Rydlo & L. Pivoňková, ROZ). – **24b. Sokolovská pánev:** 5742b: Nová Role, komplex rybníčků a sádek při SZ okraji města, 0,8–1,2 km ZJZ–ZSZ žel. stanice, sádka č. 2, 450 m n. m., 50°16'20"N, 12°46'04"E (15. VIII. 2010 K. Šumberová, BRNU). – **25a. Krušnohorské podhůří vlastní:** 5446a: Krušné Hory, Boleboř, rybníček [Nový rybník] u silnice 1 km S od osady Svahová, asi 800 m n. m.

(22. IX. 1988 *J. Kostková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5446d: [Jirkov,] in oberen Röhrtcheit [= Horní Rákosový rybník] bei Rothenhaus [= Červený Hrádek] (1842 *A. Roth*, PR); Im oberen Röhrtcheit, auf dem Wasser be. ...? Stellen (VII. 1848 *A. Roth*, PR). – **25b. Libouchecká plošina:** 5250a: Liboucheč, okraj rybníčku 1 km SV obce (13. VII. 1984 *V. Grulich*, MMI). – **26. Český les:** 6141b: Broumov, komplex pstruhových rybníčků v lesích ca 1,6 km SZ od obec. úřadu, dno vypuštěného rybníčku, 590 m n. m., 49°53'56"N, 12°35'18"E (17. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6441a: Železná, letně dno Železenského rybníka, obnažené peilitické sedimenty u přítoku (15. IX. 1999 *P. Mudra*, herb. Muz. Tachov). – 6542a: Nemanice, vyjeté koleje lesní cesty při jejím vyústění do silnice na Vranov ca 50 m S od křižovatky silnic na Vranov a Závist, ca 1,6 km S–SSV od hradu Starý Herštejn, 570 m n. m., 49°27'29,5"N, 12°42'28,7"E (6. VII. 2010 *J. Prančl, P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – **27. Tachovská brázda:** 6042c: [Dolní Kramolín], Regensteich [= rybník Regent], Sömerung (24. VII. 1930 *R. Wihan*, PR, *C. cophocarpa* admixt.). – 6342b: Bonětice, rybí sádky pod rybníkem Dlouhý při JZ okraji obce, mělce zaplavená sádka, 440 m n. m., 49°39'54"N, 12°49'16"E (19. VI. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – 6543c: Pila, rybník Hadrovec V obce, 459 m n. m., 49°24'48,4"N, 12°52'05,5"E (9. VII. 2010 *J. Prančl, M. Štech et al.*, herb. J. Prančl); [Pila.] Hadrovec, rybník Hadrovec 0,5 km ZJZ od nádraží Havlovce (9. VII. 2010 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **28d. Toužimská vrchovina:** 5943b: Toužim, údolí Střely S obce, 590 m n. m. (7. VII. 1979 *K. Sutorý*, BRNM, *C. stagnalis* admixt.). – Toužim, rybník Velká Studně u JV kraje města, u hráze v mělké vodě v místě pro vjezd bagrů, 616 m n. m., 50°03'28,1"N, 12°59'58,0"E (6. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **28e. Žlutická pahorkatina:** 5844d: Veselov, kaluž na kraji lesní cesty u včelína, ca 150 m SSV od hájovny na Havraním vrchu (1,3 km ZJZ obce), 651 m n. m., 50°07'23,5"N, 13°06'49,4"E (5. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5944a: Přestání, křižovatka lesních cest 1 km Z–ZJZ obce, na vlhké hlině, 666 m n. m., 50°04'25,1"N, 13°04'18,7"E (6. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5944b: Borek, sádky pod rybníkem Mlýnský, na Boreckém potoce mezi obcí a žel. zast., mělce zaplavená příkopová sádka, 510 m n. m., 50°03'41"N, 13°08'04"E (16. VIII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – **28g. Sedmihorí:** 6343c: Mezholezy, JZ litorál Mezholezského rybníka ca 680 m SZ od křižovatky v obci, 440 m n. m., 49°37'37,0"N, 12°53'44,2"E (5. VII. 2010 *J. Prančl, Z. Kaplan et al.*, herb. J. Prančl). – Mířkov, Střední Mířkovský rybník S obce, ca 455 m n. m. (5. VII. 2010 *P. Koutecký*, herb. J. Prančl). – **29. Doupovské vrchy:** 5744b: [Současný VÚ Hradiště,] am kleinen Listteich [?] bei Duppau [= býv. město Doupov] (4. X. 1901 *J. Wiesbaur*, OLM). – 5744d: [VÚ Hradiště,] Doupovské hory, Tocov (býv.) – Třidomí (býv.), litorál rybníka zv. Dolní Tišina, ca 1,2–1,4 km VSV od zaniklého Doupovského Mezilesí, 805 m n. m. (29. IX. 1994 *J. Michálek & J. Hadinec*, SOKO). – **30b. Rakovnická kotlina:** 5848d: Lužná, nejdolejší rybníček na Skelnohůvském potoce u hájovny Krásná dolina, ca 370 m n. m. (16. VIII. 2007 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Ruda, na cestě 300 m JZ od hájovny Horácká Lísa (31. VII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – **31a. Plzeňská pahorkatina vlastní:** 5944d: Buč, mezi rybníkem (Mözer) [= rybník Mich; Mezr je název lesa] a rybníkem Ovčinec [= Ověčárna], 750 m V obce, 780 m n. m. [recte: ca 635 m n. m.] (10. VII. 1979 *K. Sutorý*, BRNM, *C. stagnalis* admixt.). – 6046c: Plasy, komplex pstruhových rybníčků, mezi Střelou a bezejmenným rybníkem v centru města, 0,6 km SV žel. stanice, mělký okraj rybníčku, 330 m n. m., 49°56'04"N, 13°23'10"E (14. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU, *C. hamulata* admixt.). – 6246a: Plzeň-Bolevec, Senecký rybník, SZ břeh, 325 m n. m. (29. VI. 1994 *E. Kmochová*, PL). – Auf der Schlamme eines abgelassenen Teiches bei Bolewetz [= Plzeň-Bolevec] (27. VII. 1884 *s. coll.*, PRC). – Plzeň[-Bolevec], písčité pokraj Velkého rybníka [= Velký Bolevecký rybník] (4. VIII. 1896 *F. Maloch*, PL); Plzeň, písčité pokraj Velkého rybníka u Bolevce (4. VIII. 1898 *F. Maloch*, BRNU) [pravděpodobně totožný sběr s minulým, záměna letopočtu]. – 6345c: Chotěšov, horní rybníček pod klášteřem, 900 m JJV od nádraží, 49°38'56"N, 13°12'00"E (10. VII. 2010 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Losina, v kaluži na lesní cestě 1,5 km JZ od nádraží [recte: od obce (v obci není nádraží)] (6. VII. 2010 *J. Danihelka, Jan Rydlo*, *Jar. Rydlo et al.*, ROZ). – 6445a: Soběkury, Vápenný rybník, ca 390 m n. m., 49°34'N, 13°17'E [recte: 49°34'43"N, 13°13'21"E] (24. VIII. 2000 *L. Pivoňková*, PL). – 6446a: In paludosis limosis exsiccatis ad Wosek [= Osek] c. Plz. [= Plzeň] (IX. 1809 *K. B. Presl*, PRC). – 6447a: Blovice, bahno rybníka pod Koukalkou (VII. 1898 *F. Maloch*, BRNU). – Břehy rybníka Poplužák 1 km J obce Bílovice, 400 m n. m. (6. VII.

1986 J. Hanousek, MP). – 6643b: Na vlhkém bahně obnaženého dna zadního rybníka [= Horní Sladovný rybník] JJZ Kouta [= Kout na Šumavě] (31. VIII. 1933 L. Kresl, PRC). – **32. Křivoklátsko:** 5849d: Lány, na lesní cestě U Antoničku 600 m JJV od bývalé hájovny Vašírovská Lísa (6. VI. 1989 Jar. Rydlo, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – Lány, lesní rybníček 1,0 km JV od osady Šubrt (13. VIII. 1989 Jar. Rydlo, ROZ, *C. hamulata* admixt.). – Lány, dolní rybníček 1,1 km J od osady Šubrt (14. VII. 1989 Jar. Rydlo, ROZ). – Lány, Pánova louka u háj. Nový Dvůr, kaluž na cestě (červená turistická značka) poblíž soutoku Hubertky a Lánského potoka J Pánovy louky, ca 420 m n. m. (16. VIII. 2007 J. Prančl, herb. J. Prančl). – Žilina, „V jezírku“ 1,3 km SZ od vsi (13. VIII. 1989 Jar. Rydlo, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – 5948b: Nový Dům, kaluž na lesní cestě 1,1 km JJV od statku Doupno (15. VII. 1989 Jar. Rydlo, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – Nový Dům, kaluž na lesní cestě v lese Šraňková 1,5 km J od statku Doupno (15. VII. 1989 Jar. Rydlo, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – Lašovice, v kaluži na lesní cestě 2 km SV od nádraží (18. IX. 1990 Jar. Rydlo, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – 5949a: [Lány,] Lánská obora, [Kouglův] rybník 1,5 km ZJZ od Nového Dvora (21. VI. 1989 Jar. Rydlo, ROZ); Lány, Lánská obora, Kouglův rybník, ca 3 km JZ obce, obnažený pás jílovitého dna při S pobřeží, 400–410 m n. m., 50°07'N, 13°57'E [recte: ca 50°06'00"N, 13°55'02"E] (6. VI. 2003 R. Hlaváček, HOMP); Lány, Kouglův rybník 1,5 km ZJZ od Nového Dvora, 50°05'58"N, 13°54'59"E (16. VI. 2009 Jar. Rydlo, ROZ). – Městečko, bažina u Klíčavy 5 km SV od nádraží, 50°04'44"N, 13°54'24"E (16. VI. 2009 P. Karešová & Jar. Rydlo, ROZ). – Městečko, rybník 3,6 km VSV od nádraží, 600 m J od dvora Požáry, 415 m n. m. (25. VIII. 1987 J. Kostková & Jar. Rydlo, ROZ). – Městečko, rybník Jabůrek 3 km SV od vsi, 0,5 km JJV od statku Požáry, 50°03'57"N, 13°53'58"E (25. VII. 2007 Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ). – 5949b: Lhota, rybník U ručiček v Lánské oboře, 50°05'17"N, 13°56'23"E (21. VI. 2010 P. Karešová & Jar. Rydlo, ROZ). – Lány, bažina v Lánské oboře 900 m ZJZ od prezidentské chaty, 50°04'56"N, 13°55'37"E (29. VI. 2010 P. Karešová, Jan Rydlo & Jar. Rydlo, ROZ). – In stagno parvo prope casam venatoriam Sarvaš [= Šarvaš] dictam, alt. 410 m s. m. (in adjacentibus bor.-occ. pagi Bratronice) (29. VIII. 1970 A. Roubal, PR). – 5949c: Roztoky, obnažené dno východního návesního rybníčka v horní (jižní) části obce (12. X. 1986 J. Kostková & Jar. Rydlo, ROZ). – Roztoky, JV návesní rybníček v horní části vsi, 50°01'16"N, 13°52'11"E (14. IX. 2006 Jar. Rydlo, ROZ). – Kalubice, pískovna 1 km V od vsi (9. IX. 1990 Jar. Rydlo, ROZ). – 6049a: Karlova Ves, dno letněného rybníčka 1 km VSV od dvora Karlov (12. X. 1986 J. Kostková & Jar. Rydlo, ROZ). – 6049b: Nový Jáchymov, Prostřední rybník (16. VII. 1987 J. Kostková & Jar. Rydlo, ROZ). – **33. Branžovský hvozď:** 6544d: [Všepadly,] Košenice [= Dvůr Košenice] u Chudenic [= Chudenice] (IX. 1882 L. F. Čelakovský, PL, *C. stagnalis* admixt.). – **34. Plánický hřeben:** 6446d: Tinsicht [= Týniště] (27. VI. 1880 P. Hora, PRC, *C. stagnalis* admixt.). – 6447c: Prádlo, rybí sádky v údolí Úslavy, 1,4 km VJV–V od kostela v obci, obnažené dno sádky, 440 m n. m., 49°30'08"N, 13°33'38"E (18. VI. 2008 K. Šumberová, BRNU). – **35a. Holoubkovské Podbrdsko:** 6248a: Holoubkov, v koleji na lesní cestě „Na Chejlavách“ u obce [Z obce] (VIII. 1910 F. Schustler, PR). – 6248b: [Kařízek], suché okraje rybníka Sv. Štěpánského u Zbiroha [= Štěpánský rybník] (IX. 1903 A. Bayer, BRNL, IX. 1903 K. Domin, PRC). – Mýto, Štěpánský rybník, J výběžek (29. VI. 1991 J. Nesvadbová, PL). – 6248d: [Strašice,] Strašická černava (VIII. 1902 K. Domin, PRC, *C. stagnalis* admixt.). – 6347a: Štáhlavy, na oschlém bahnitém dně vypuštěného Neslvišského [= Neslivského, Nestlivského] rybníka (11. VII. 1937 F. Zikan, PL). – **35b. Hořovická kotlina:** 6150d: Osov, Hořejší rybník (20. IX. 2000 Jar. Rydlo, ROZ). – **35c. Příbramské Podbrdsko:** 6150d: [Velký Chlumec,] ad viam silvaticam (via turistica rubre signata) inter montes Charvát (625 m) et Stožec (605 m) [značka dnes vede jinudy], 1–2 km situ orient. a casa venatoria Jelení Palouky, ca 6 km situ bor.-occ. ab opp. Dobříš (15. VIII. 1979 J. Štěpánek, PR, *C. stagnalis* admixt.). – 6151c: Kytín, kaluž na rozcestí lesních cest ca 1,5 km SSZ od kóty Točná u Chouzavě (505), dolní z cest vede k levostrannému přítoku Voznického potoka, ca 465 m n. m. (2. X. 2008 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 6350a: [Příbram,] pravá strana Příbr. p. [= Příbramského potoka], u letního kina [S od Fialova mlýna], ruder. společenstvo (11. IX. 1980 V. Mikoláš, HOMP). – **35d. Břežnické Podbrdsko:** 6349c: [Rožmitál pod Třemšínem], u rybníků Rožmitalských (Brdy) (VIII. 1900 K. Domin, PRC). – 6349c: Slavětín, pískovna na okraji lesa, ca 0,5 km Z želez. zastávky, 565 m n. m., mokřina na dně příkrovu (21. VI. 1999 R. Hlaváček, HOMP). – 6449b: Dobrá Voda, rybí sádky pod rybníkem Valcha při JZ okraji obce, obnažené dno sádky,

450 m n. m., 49°33'16"N, 13°59'48"E (25. VI. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – 6649d: Velká Turná, rybník Babák 1,6 km VSV od kaple v obci (27. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – 6650a: Předotice, Hodějovický rybník, u silnice mezi obcemi Předotice a Třebkov, mělký okraj plůdkového rybníka, 490 m n. m., 49°21'33"N, 14°03'09"E (15. VI. 2007 *K. Šumberová*, BRNU). – 6650d: Dobešice, Jenšovský rybník za silnicí J obce (19. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – **36a. Blatensko:** 6448d: Hvožd'any, rybník Vočert, ca 1,5 km ZJZ kostela, sublitorál ve střední části S pobřeží, 530–535 m n. m., 49°31'1"N, 13°48'E [přesněji ca 49°31'15"N, 13°47'15"E] (9. VII. 2002 *R. Hlaváček*, HOMP). – 6548b: Ad piscinam Divák prope vicum Zámlyni (18. VII. 1969 *M. Deyl*, PR). – In piscinis inter vicos Zámlyni et Kocelovice (VII. 1969 *M. Deyl*, PR). – Ad piscinam Melec [= Měleč] prope vicum Kocelovice (31. VIII. 1972 *M. Deyl*, PR). – 6548d: Tchořovice, in fundo denudato piscinae Kupcov [zaniklý rybník Kupcovy velký n. Kupcovy malý – u sádek VJV obce] (2. VI. 1971 *V. Skalický*, PR). – Blatná, obnaž. dno rybníka poblíž hájovny (Vítanov. jezárko) [= rybník Jezárko Z města] (12. VI. 1954 *J. Houfek*, PR). – Apud piscinam „Hadí rybník“ dictam in occasum solis et meridiem ab opp. Blatná, ca 450 m s. m. (25. VI. 1953 *V. Skalický*, PR). – 6549a: Bělčice, ad marginem piscinae Velký Bělčický rybník, situ merid.-occid. a pago, 49°29'30,0"N, 13°51'30,0"E, 520 m s. m. (21. V. 2003 *V. Žíla*, herb. V. Žíla). – In pratis prope vicum Dobšice (25. VI. 1972 *M. Deyl*, PR). – 6549b: Ad ripam piscinae Žebrák prope vicum Hostišovice (22. V. 1972 *M. Deyl*, PR). – 6549c: Locis denudatis in piscina [Černivský rybník] prope vicum Černivsko [= Černivsko] (25. VIII. 1975 *M. Deyl*, PR). – Ad piscinam Pustý prope oppidum Blatná [rybník přímo ve městě] (1968 *M. Deyl*, PR, *C. cophocarpa* admixt.). – Blatná, rybník Pýcha 2,3 km SV od kostela ve městě (19. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – Ad piscinam [r. Lhotka] prope vicum Lhotka (8. VI. 1973 *M. Deyl*, PR). – 6549d: In piscina Vilímec in ripa arenosa apud vicum Buzice (23. VI. 1957 *V. Skalický*, PR). – 6648b: Blatná, [Vrbno], obnažené pobřeží Velké Kuše [= rybník Velká Kuš] (13. VI. 1954 *J. Houfek*, PR). – 6649a: Ad piscinam Podolák [= Podolský rybník] prope vicum Mačkov (6. VIII. 1968 *M. Deyl*, PR). – Jindřichovice, kaluž na lesní cestě, JV od rybníka Kozina, asi 0,8 km JV od obce, 540 m n. m., 49°22'56,2"N, 13°51'42,8"E (20. VI. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – Lažany, rybník Cky 1,2 km JV od středu obce (21. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – Láz u Radomyšle, kaluž na lesní cestě v lese na J svahu vrchu Trubný (kóta 576,6) 1,5 km SZ od osady, 525 m n. m. (26. VIII. 2007 *R. Paulič*, CB, *C. stagnalis* admixt.). – 6649b: [Rojice], u rybníka Rojického [= Velkorojický rybník] (29. VIII. 1882 *J. Velenovský*, PRC); Rojice, obnažené dno při V břehu rybníka Rojický [= Velkorojický rybník] (26. VIII. 1971 *J. Toman*, PRC). – Sedlice, rybník Březinka 2,8 km VJV od kostela v obci (19. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – Kolem výpusti rybníka Milava u Velké Turné (14. VII. 1957 *J. Hartl*, CB); Obnažené dno rybníka Milava, ca 1,5 km S obce Velká Turná (26. VII. 1985 *R. Hlaváček*, HOMP). – 6649c: Radomyšl, JZ okraj menšího rybníka Malduchy [dnes pouze 1 rybník] (31. VIII. 1971 *J. Toman*, PRC). – Chrást'ovice [= Chrást'ovice], malý letněný rybníček při polní cestě 0,3 km S od obce, 49°20'17,79"N, 13°53'41,77"E, 532 m n. m. (26. VIII. 2007 *R. Paulič*, CB). – Obnažené dno Trávnického rybníka [= Třebohostický rybník], při silnici na Strakonice, ca 1 km JV obce Třebohostice (17. VIII. 1986 *R. Hlaváček*, HOMP). – 6649d: Ad piscinam Velkoláz prope vicum Láz (18. VII. 1969 *M. Deyl*, PR). – **36b. Horažďovicko:** 6746b: Hrádek u Sušice, lesní cesta v lese „Antonka“ – při řece Ostružné na Z od obce (13. VIII. 1969 *K. Čížek*, PL, *C. stagnalis* admixt.). – 6747a: Sušice, 1. dalovský rybník [pravděpodobně rybník Dalovák u obce Čejkovy] (10. VII. 1963 *S. Kučera*, CB). – **37a. Horní Pootaví:** 6846b: Unt. Körnsalz [= Dolejší Krušec] bei Hartmanitz [= Hartmanice] (20. VII. 1917 *A. Oborny*, PRC). – **37b. Sušicko-horažďovické vápence:** 6648c: Horažďovice, na bahnitěm náplavu v bočním ramenu Otavy na Z okraji města, ca 800 m ZSZ od železničního mostu ve městě, ca 420 m n. m., 49°19'16,1"N, 13°41'29,0"E (17. VI. 2011 *J. Prančl*, *P. Koutecký et al.*, herb. J. Prančl). – **37c. Volyňské Předšumaví:** 6748b: Horní Poříčí, bahnitý náplav u Otavě (16. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Na písčítých náplavech (6748b) (6748b) v korytě Otavy u Dolního Poříčí (7. IX. 1958 *V. Skalický*, PR). – Katovice, na písčitém náplavu Otavy pod jezem, ca 300 m JZ–JJZ od kostela v obci, ca 400 m n. m., 49°16'20,7"N, 13°49'30,7"E (18. VI. 2011 *P. Koutecký*, *J. Prančl et al.*, herb. J. Prančl). – 6749a: Pracejovice, Pracejovický rybník 0,4 km JZ od kaple v osadě (9. VI. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6749b: Slaník, Otava 1 km pod vsí (písčitohlinitý náplav) (27. VII. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6749d: Přední Ptákovice, na lesních cestách v lesích „Srpsko“

JV od osady, 49°14'42"N, 13°55'56"E, 480–550 m n. m. (24. VI. 2010 R. Paulič, CB). – **37f. Strakonické vápence:** 6649d: In lacuna parva in via silvatica collis Chlum (cota 543) situ occident. a pago Rohozná, 49°18'19,1"N, 13°57'32,8"E, 520 m s. m. (1. VII. 2010 R. Paulič, CB). – Radomyšl, tůňka u budoucí přede-
hřív. nádrže u koupaliště na vrchu „Věno“, již. od obce [pod vrchem Věna Z od Dominového vrchu] (26. VIII. 1971 J. Toman, PRC). – **37h. Prachatické Předšumaví:** 6850d: Bavorovské Svobodné Hory, rybník Blaňov 0,5 km Z od středu obce (13. V. 2009 A. Vydrová, BRNU). – **37i. Chvalšinské Předšumaví:** 6950d: Hrbov, sádky [0,7 km Z–ZJZ kostela v obci] (4. VII. 2001 Jar. Rydlo & K. Šumberová, ROZ). – 7050d: Smědeč, Prostřední Smědečský rybník 0,5 km ZJZ od křižovatky v obci (14. VIII. 2008 V. Grulich & A. Vydrová, BRNU). – 7150b: VÚ Boletice, Sádlno, příkop na cestě 0,1 km J od koty 832 (9. IX. 1997 A. Vydrová, BRNU). – 7150d: In piscina superiore [Horní Polečnický rybník] inter vicus Mladoňov et Po-
lečnice (25. VII. 1956 V. Skalický, PRC). – 7151a: VÚ Boletice, Střemily, jámy na tankové cestě 0,3 km J od osady (11. IX. 1997 A. Vydrová, BRNU). – VÚ Boletice, Střemily, prohlubeň na tankové cestě 0,5 km J od osady (26. VIII. 1996 A. Vydrová, BRNU). – VÚ Boletice, Střemily, Potoční rybník 3,2 km SZ od koste-
la ve Chvalšínách (26. VII. 1997 A. Vydrová, BRNU). – 7250a: In prato paludosa et in fossa viae inter vicus
Hodňov et Otice (17. VII. 1956 V. Skalický, PRC). – **37k. Křemžské hadce:** 7052c: Křemže, Borský rybník
u nádraží, 520 m n. m. (5. VII. 1981 K. Sutorý, BRNM). – 7152a: Zlatá Koruna, Ve strouze, soustava rybní-
čků v údolí potoka, 0,8 km SSV žel. stanice, mělce zaplavené až obnažené dno lesního rybníčku, 470 m n.
m., 48°51'25"N, 14°21'24"E (8. VI. 2006 K. Šumberová, BRNU). – **37n. Kaplické mezihory:** 7152c: Český
Krumlov, přehrádka na potoku při Z úpatí Kozí hůry (691 m) [= Kozí hůrka] 2 km JV od Č. K. (6. VII.
1981 Č. Deyl, OLM). – 7252c: Michnice, in via silvatica in colle NNW [= SSZ] a pago, exp. septentr.
(5. IX. 1973 V. Skalický & A. Jarošová, PRC). – 7253d: Benešov nad Černou, obnažené dno Kancléřského
rybníka, ca 3 km z. od kostela v obci, 590 m n. m. (11. VII. 2006 M. Lepší & P. Lepší, CB). – Benešov nad
Černou, ca 0,5 km SSV od kostela, vlhké místo na hrázi [Nového] rybníka, 660 m n. m. (30. VIII. 2006
M. Lepší, CB). – 7350b: Vřesná, obnažené dno lipenské nádrže (s. d. Jar. Rydlo, ROZ). – 7353a: Pohorská
Ves, Bělá – ca 0,45 km Z od kaple, na náplavu potoka Kamenice v místě křížení s cestou, 700 m n. m.
(23. VII. 2004 P. Lepší, CB). – **37p. Novohradské podhůří:** 7152b: Milíkovice [= Milíkovice], rybníky
0,5 km V obce, 520 m n. m. (6. VII. 1981 K. Sutorý, BRNM). – 7153c: Nesměň, rybník Čertova hráz 1,4 km
V od obce, obnažené dno (17. VII. 2003 V. Grulich & A. Vydrová, BRNU). – 7153d: [Kebblany,] niva
Kebblanského potoka (JZ Trhových Svin) u NPR Ďáblík (30. IX. 1994 Š. Husák, PRA). – 7253b: Benešov
nad Černou, Klení, lesem při S straně [Malého] Klenského rybníka JV obce (21. VII. 1971 S. Kučera, CB).
– 7254b: Nové Hrady, Přesličkový rybník, plovoucí ostrůvek (29. VI. 1996 A. Vydrová, BRNU). – 7255a:
Vyšné, Pánský rybník 2 km VJV od nádraží (3. VII. 2001 Jar. Rydlo, A. Vydrová & V. Grulich, ROZ). –
38. Budějovická pánev: 6750a: Čejetice, sádky pod rybníkem Trnov, ca 0,5 km VJV žel. stanice, sádka č.
7, obnažené dno sádky, 380 m n. m., 49°15'01"N, 14°01'20"E (12. VIII. 2010 K. Šumberová, BRNU). –
[Kestřany,] in ripis occidentalibus piscinae Potoční prope Dobev apud Písek, ca 390 m s. m. (4. VIII. 1943
S. Hejný, PRC). – Drift na Otavě u Sudoměře (24. VII. 1976 Š. Husák, PR). – In fundo piscinae emissae
„Velký Markovec“ situ merid.-occid. a pago Lhota u Kestřan (25. V. 2007 R. Paulič, CB). – 6750b: Putim,
Blanice v obci (13. IX. 1984 Jar. Rydlo & A. Vydrová, ROZ). – Písek, rybník Velký Hánovec 0,7 km JV od
nádraží (21. V. 2008 A. Vydrová, BRNU). – 6750c: Ad ripas piscinulae Turkovský prope Drahonice, ca 450
m s. m. (22. VIII. 1947 S. Hejný, PRC). – [Čejetice,] in piscina aestivata Nový u Čejetic [= Nový rybník]
dicta prope Sudomeř (15. VI. 1962 S. Hejný, PR, p. p. cum *C. hamulata* admixt.; 2. VII. 1962 S. Hejný, PR;
20. VIII. 1962 S. Hejný, PR); V rybníku Nový u Čejetic (28. VII. 1962 R. Kurka, CB). – In vico Drahonice
(18. X. 1968 N. Lhotská, PR). – 6750d: Ražice, rybník Miska 1,8 km Z od nádraží (27. V. 2009 A. Vydrová,
BRNU). – 6751c: Nudae ripae limosae piscinae Selibovský apud Selibov, ca 383 m s. m. (14. VIII. 1942
S. Hejný, PRC, *C. stagnalis* admixt.). – [Tálín], piscina Tálínský [= Tálínský rybník] (11. VIII. 1971 S. Hej-
ný, PR). – Ad ripas aestivatas piscinae Skalský prope Skály apud Protivín (27. VIII. 1946 S. Hejný, PR; 19.
X. 1961 S. Hejný, PR); Vodňany, [Skály,] piscina Skalský (11. VIII. 1971 S. Hejný, PR); Skalský rybník u
obce Skály, 400 m n. m. (17. VI. 1987 J. Hanousek, MP). – Borský fishpond near Vodňany [recte: Protivín]
town (17. VII. 1990 Š. Husák & S. Hejný, PRA). – Krč, rybník Rabiňka 1,2 km SSZ od kostela v obci (8. VI.

2010 *A. Vydrová*, BRNU). – 6751d: Piscina Starý prope pagum Krč (12. X. 1971 *S. Hejný*, PR). – In piscina Uchcaný [= rybník Uchcánek – mezi Mlýnským a Starým rybníkem] dicta prope Krč apud Protivín (30. VII. 1964 *S. Hejný*, PR). – In piscina Mlýnský u Krče dicta prope pagum Krč apud Protivín (31. VIII. 1962 *S. Hejný*, PR). – Krč, rybník Čejka 1,6 km SV od kostela v obci (27. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – 6850b: [Vodňany,] rybník za rybníkem Zámeckým [SZ města] (15. X. 1976 *Š. Husák*, PR). – 6850d: Vodňany, piscina Chamra [v okolí obce Truskovice] (VIII. 1971 *S. Hejný*, PR). – Vodňany, rybník Podhorský [recte: Záhorický rybník – Z města] (8. IX. 1971 *Š. Husák*, PR). – Vodňany, pokusnictví Výzkumného ústavu rybářského a hydrobiologického, rozsáhlý komplex rybníčků a sádek při S okraji města, mělký plůdkový rybníček, 400 m n. m., 49°09'21"N, 14°09'58"E (8. VIII. 2010 *K. Šumberová*, 9. VIII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6851a: Vodňany, pokusnictví Střední rybářské školy, komplex rybníčků a sádek při S okraji města, mezi Blanicí a náhonem Blаницe (v sousedství pokusnictví VÚRH), rybník Spojený, dno letněného rybníčku, 400 m n. m., 49°09'15"N, 14°10'17"E (12. V. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6851c: Chelčice, dno letněného rybníka při modře značené cestě asi 1,5 km od obce (13. VI. 1998 *K. Kubát*, LIT). – 6851d: Nákří, ad ripam piscinae Záblatec [jeden ze Záblatkých rybníčků], 400 m s. m. (13. IX. 1962 *A. Žertová*, PR). – Dívčice, sádky (2. VII. 2001 *Jar. Rydlo & K. Šumberová*, ROZ); Dívčice, sádky u vsi (2. VII. 2001 *F. Kolář*, CB); Dívčice, areál Březovečky se speciálními rybníčky, 0,5 km VJV kaple v obci, dno vypuštěného rybníčku, 395 m n. m., 49°06'30"N, 14°18'50"E (6. VII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 6852c: Dříteň, Kočínský rybník 1,2 km SSV od kostela v obci (16. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – 6951a: Malovice, rybník Potůček 1,2 km J od kaple v obci (14. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – 6951b: Novosedly, Dolní rybník na J okraji obce (16. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – 6951c: Netolice, Matyášovský rybník 2 km JJZ od nádraží (14. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – 6951d: Netolice, [Malé Chrástřany,] rybníček [Tupecký rybník] vlevo při silnici z Netolice do Č. Budějovic u odbočky na M. Chrástřany (14. VI. 1968 *M. Rivola*, CB). – [Dehtáře,] [rybník] Dehtář – ...? (27. VII. 1936 *B. Jilek*, PR). – 6952a: Hluboká nad Vltavou, rybník Šnekl 4,8 km SZ od zámku (7. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – Hluboká nad Vltavou, rybník Křivonoska 3 km SV od kostela (14. V. 2007 *A. Vydrová*, BRNU). – Zliv u Čes. Budějovic, Kubatovská blata u bašty Vomáčka, v kolejnicích po buldozeru (7. VIII. 1960 *B. Jilek*, PR). – Zliv, obnažené dno vypuštěného rybníka Pacák u SZ okraje obce, 0,7 km SSZ od železniční stanice, 390 m n. m., 49°04'18"N, 14°21'25"E (25. VIII. 2012 *Z. Kaplan & P. Uotila*, herb. Z. Kaplan). – [Zliv,] Zlivský rybník, letněné dno rybníka (10. VI. 1960 *Blažková*, CB). – 6952c: Č. Budějovice, rybník Bezdrev, obnažené dno (22. VI. 1953 *J. Komárek*, MZ). – Haklový Dvory, rybí sádky pod rybníkem Šnejdlík, 1,3 km SSV kaple v obci, sádka č. 2, obnažené dno sádky, 380 m n. m., 49°00'17"N, 14°24'59"E (23. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – 6952d?: Frauenberg [= Hluboká nad Vltavou] (s. d. *E. Purkyně*, PR). – 6952d: Hluboká nad Vltavou, Podhradský rybník na J okraji města (14. V. 2007 *A. Vydrová*, BRNU; 9. V. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU; 16. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – Hluboká nad Vltavou, sádky, obnažené dno (9. VIII. 1993 *A. Vydrová*, ROZ); Hluboká nad Vltavou, sádky pod obcí (22. VII. 1996 *A. Vydrová*, BRNU); Hluboká nad Vltavou, rybí sádky při J okraji města pod rybníky Podhradský a Manický, sádka č. 18 ve střední části areálu, 375 m n. m., 49°02'41,4"N, 14°25'58,4"E; vypěstováno ze směsi bahna a písku odebrané z obnaženého dna sádky (2008 *K. Šumberová*, výsev *M. Ducháček*, PR); Hluboká nad Vltavou, rybí sádky při J okraji města pod rybníky Podhradský a Manický, vyschlé louže na cestě ve střední části areálu, 375 m n. m., 49°02'45,0"N, 14°26'00,0"E; vypěstováno ze sedimentu odebraného z vyschlých louží na cestě mezi sádkami č. 13 a 15 (2008 *K. Šumberová*, výsev *M. Ducháček*, PR); Hluboká nad Vltavou, sádky na JV okraji obce (12. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – [České Vrbné,] na vypuštěném rybníce Vrbenský (16. VI. 1976 *R. Jeslík*, ROZ). – [České Vrbné,] strouha v *Alnetum* u rybníka Černíš (16. VI. 1976 *R. Jeslík*, ROZ). – 7051b: Čakov, Starý rybník 1,4 km JV od kostela v obci (15. V. 2008 *A. Vydrová*, BRNU). – Čakovec, rybník Nechvil, SZ cíp rybníka 0,9 km S od středu obce, 410 m n. m., 48°58'38,0"N, 14°19'19,2"E; vypěstováno ze sedimentu odebraného na mělce zaplaveném dně rybníka (2008 *K. Šumberová*, výsev *M. Ducháček*, PR). – Čakovec, Podvesný rybník, na nízké vodě, asi 400 m SSV od obce, 425 m n. m., 48°58'21,1"N, 14°19'22,2"E (4. VI. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – 7052a: Čejkovic, rybník Motovidlo 1,6 km J od kaple v obci (12. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – Branišov, Návesný rybník, asi 1 km S od obce, 390 m n. m., 48°59'18,3"N, 14°23'48,7"E (7.

VI. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – Č. Budějovice – Čtyři Dvory [= Haklový Dvory], Ml. Haklovský rybník [= Novohaklovský rybník], dno vypuštěného rybníka (16. VI. 1976 *L. Motýlová*, SUM). – Lipí, rybník Velký Hajský, obnažené dno (6. VI. 1999 *A. Vydrová*, BRNU); Dubné, Velký Hájský rybník, asi 0,9 km JJZ od kostela v obci, 430 m n. m., 48°58'10"N, 14°21'23"E (12. VI. 2010 *P. Koutecký*, CBFS). – Lipí, Starý Haberský rybník 0,5 km SZ od kostela v obci (13. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – Třebín, Vlčí jámy, cesta v lese 0,3 km V od obce (12. X. 1996 *A. Vydrová*, BRNU). – 7052d: České Budějovice, les „V Boru“ na Z okraji města, 48°58'44"N, 14°25'11"E, mělký příkop (17. XI. 2009 *P. Koutecký*, CBFS). – **39. Třeboňská pánev**: 6654c: [Planá nad Lužnicí,] bahňitý náplav v korytě Lužnice mezi Doubím a Planou nad Lužnicí (2. VII. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Roudná, náplav v korytě Lužnice pod jezem v SZ okraje vsi (26. VI. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6753b: Sudoměřice u Bechyně, Paniannin [recte: Panianin] rybník (4. 7. 1988 *Š. Husák*, PRA). – 6754a: Soběslav, rybí sádky na levém břehu Černovického potoka, S od centra města, obnažené dno sádky, 405 m n. m., 49°15'46"N, 14°43'10"E (15. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Soběslav, bahňitý náplav v korytě Lužnice nad městem (26. VI. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6754c: Dráčov, bahňitý náplav v korytě Lužnice 0,5 km pod mostem (26. VI. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – [Dráčov?,] rybník Karvánek [snad rybník u kempu Karvánky], na bahně (27. VI. 1922 *coll.?*, PR). – Žišov, bahňitý náplav v korytě Lužnice 1,3 km V od vsi (17. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Veselí nad Lužnicí, bahňitý náplav v korytě Lužnice pod jezem ve městě (17. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Veselí nad Lužnicí, náplav v korytě Lužnice pod železničním mostem (17. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. cophocarpa* admixt.). – Veselí nad Lužnicí, nad soutokem řeky Lužnice a Nežárky (2. X. 1987 *R. Kurka*, CB); Veselí nad Lužnicí, mokřad nad soutokem Lužnice a Nežárky (7. X. 1989 *R. Kurka*, CB). – Horusice, obnaž. dno rybníka Hor. Horusický (1. IX. 1978 *R. Kurka*, CB). – Náplavy v Lužnici mezi obcemi Vlkov a Horusice (17. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6854b: Hamr (u Veselí nad Lužnicí), rybník Smíchov II v lese 0,9 km VSV(–V) od obce, 415 m n. m., 49°09'34,1"N, 14°46'41,2"E (24. VI. 2009 *Z. Kaplan*, herb. J. Prančl); Val, Hamr, rybník Smíchov II SZS obce, obnažené dno, 415 m n. m. (20. IX. 2010 *S. Pišová*, herb. J. Prančl). – Hamr, rybník Odměna 1,7 [km] SV od kostela v obci (23. VII. 2009 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – Nitovice, rybník Lačná nedaleko Vřesné (31. VII. 1979 *R. Kurka*, CB). – 6854c: Ponědrážka, vypuštěný rybník Hliníř 1,2 km Z obce (9. VII. 1988 *V. Grulich*, MMI); Ponědrážka, rybník Hliníř, na obnaženém dně rybníka, 430 m n. m., 49°08'1"N, 14°40'5"E [recte: ca 49°08'1"N, 14°40'57"E] (30. V. 1994 *J. Jelínková*, ZMT). – Vlkov, letněný Vlkovský rybník JV obce, ca 416 m n. m., ca 49°8'52"N 14°43'54"E (27. V. 1998 *M. Ducháček*, PR). – Vlkov, rybník Nový u Zelenkú (25. VIII. 1978 *R. Kurka*, CB). – Frahelž, Lužnice 1 km S od vsi (15. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Frahelž, Lužnice u nádraží (15. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Klec, rybník Láska, ca 415 m n. m. (27. VI. 2007 not. *J. Prančl*). – [Frahelž,] rybník Naděje SSV od Lomnice n. Lužnicí, obnažené břehy v J cípu rybníka (18. VI. 1994 *Š. Husák*, PRA). – 6854d: Frahelž, vysychající zátoka na SV břehu rybníka Naděje 1,2 km V–VSV od obce, 415 m n. m. (17. VI. 2005 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 6855c: Kardašova Řečice, rybník Velká Holná [= Holná] (3. VIII. 1976 *Š. Husák*, PRA). – 6954a: Lomnice [nad Lužnicí] (2. VIII. 1882 *A. Weidmann*, PRC). – Na bahně řeky Lužnice v Lomnici [nad Lužnicí] (20. VIII. 1883 *A. Weidmann*, PR). – Rybník Velký Lomnický u Lomnice n. Lužnicí (4. VII. 1987 *Z. Hroudová & P. Zákravský*, PRA); Lomnice nad Lužnicí, Velký Lomnický rybník, obnažené písčité dno, ca 415 m n. m. (27. VI. 2007 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Lomnice nad Lužnicí, Malý Lomnický rybník, u východního břehu, ca 425 m n. m. (12. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Lomnice nad Lužnicí, na bahně vypuštěného rybníka Služebného (29. VI. 1914 *L. F. Čelakovský*, PR). – Lomnice [nad Lužnicí], rybník Velký Tisý, pod hrázi v sádkách na Šalouně (9. VII. 1972 *Č. Deyl*, OLM); [Lomnice nad Lužnicí,] sádky na Šalounu (10. VII. 1972 *B. Deylová*, PR); [Lomnice nad Lužnicí,] Šaloun u Velkého Tisého, sádky (21. IX. 1976 *K. Sutory*, BRNM). – Lomnice nad Lužnicí, na břehu Velkého Tisého [rybníka] u přírodověd. stanice, ca 425 m n. m. (27. IX. 1956 *J. Soják*, PR); [Přesecka,] NPR Velký Tisý, Přesecká zátoka, na obnaženém dně podél rákosiny, 49°03'09,58"N, 14°43'35,29"E (26. VII. 2011 *S. Pišová*, herb. S. Pišová). – [Lomnice nad Lužnicí], Tiská rybníční soustava, rybník Malý Dubovec (4. VIII. 1976 *Š. Husák*, PR; 15. VI. 1977 *Š. Husák*, MMI); Lomnice nad Lužnicí, rybník Malý Dubovec (18. VII. 1984 *R. Kurka*, CB); Lomnice nad Lužnicí, čerstvě napuštěný rybník Malý Dubovec 1,7 km J–JJV města, ca 423 m n. m., ca 49°4'4"N,

14°43'31"E (15. VI. 2001 *M. Ducháček*, PR). – [Lužnice,] rybník Malý Tisý (16. VI. 1977 *Š. Husák*, PRA). – 6954b: Rybník Černičný u vesnice Lužnice (4. VIII. 1976 *Š. Husák*, PR). – Lužnice, bahnitý náplav v korytě Lužnice ve vsi (15. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Lužnice, obnažené dno rybníka Namšal na J okraji obce, ca 425 m n. m. (12. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Lužnice mezi Rožmberkem a Lužnicí, bahnitý náplav v korytě (15. VIII. 1989 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6954c: Dunajovice, jezero po těžbě písku u Dunajovické hory (22. X. 1989 *L. Adamec*, PRA). – [Břilice,] rybník Verfle (7. VIII. 1979 *Š. Husák*, PRA). – [Třeboň, Dvorce,] Nový u Dvorců fishpond [= rybník Nový u Břilic] (12. VI. 1979 *Š. Husák*, PRA). – Třeboň, [Přeseka,] ad fundum siccum piscinae Káňov dictae prope oppidum Třeboň, ca 420 m s. m. (28. VI. 1947 *J. Jedlička*, Fl. Exs. Reipubl. Českoslov. no 1341., BRNM, BRNU, OLM, OP, PR, PRC); Třeboň, písčité břeh rybníka „Kaňov“ [= Káňov], 427 m n. m. (3. VII. 1950 *F. Černocho*, BRNM); S okraj rybníka Kaňova u Přezek [= Přeseka], 425 m n. m. (3. VII. 1950 *F. Šmarda*, BRNM). – 6954d: Wittिंगau [= Třeboň], sandig-schlammige Ufer des Welt-Teiches [= rybník Svět] (9. IX. 1929 *Thenius*, BRNU); Rybník Svět u Třeboně (7. VI. 1976 *K. Kubát*, LIT); Třeboň, rybník Svět (5. VII. 1976 *Š. Husák*, PR). – Dno vypuštěného rybníka Vítek (J část), ca 1 km JZ obce Stará Hlína u Třeboně, ca 427 m n. m. (18. VII. 1984 *P. Hrdina*, CB); Stará Hlína, obnažené dno rybníka Vítek 1 km JZ obce (31. VII. 1984 *V. Grulich*, MMI). – Stará Hlína, rybník Starý Vdovec (19. VIII. 1980 *S. Kučera*, CB). – 6955a: Stráž n. Než. [= nad Nežárkou] – Stříbřec, [Pístina], rybník Závistivý (12. VII. 1978 *Jeřábková & S. Hejný*, PR); Pístina, obnažené dno na JV Závistivého rybníka, 451 m n. m. (3. VII. 2000 *J. Ernestová*, BRNU). – 6955c: Stará Hlína, obnažené dno na SZ rybníka Vyšehrad, 431 m n. m. (5. VII. 2000 *J. Ernestová*, BRNU). – Stříbřec, obnažený hlinitopísčité litorál SV okraje rybníka Nový Vdovec 2,3 km Z od obce, u silnice do obce Stará Hlína, 429 m n. m. (18. VI. 2005 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – Žiteč, JZ cíp rybníka Černý Cepáků ca 2 km JJV Stříbřece, ca 445 m n. m. (11. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – [Žiteč], Šimků Černá fishpond (3. VIII. 1976 *Š. Husák*, PRA). – Žideč [= Žiteč], rybník Travičný (IX. 1976 *K. Kubát*, LIT); [Žiteč], rybník Travičník [= Travičný] mezi Stříbřecem a Lutovou (21. IX. 1976 *K. Sutorý*, BRNM). – 6955d: [Žiteč], circum piscinam Blato apud pag. Stříbřec (27. IX. 1945 *S. Hejný*, PRC). – 7054a: Třeboň, západní břeh rybníka „Svět“ (7. VI. 1976 *K. Sutorý*, BRNM). – 7054b: Třeboň, rybí sádky pod rybníkem Svět v J části města (tzv. nové sádky), mělce zaplavená sádka, 440 m n. m., 48°59'47"N, 14°46'17"E (18. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Třeboň, Kaprový rybník 1 km JZ města, bažinná olšina na V okraji rybníka, ca 435 m n. m. (10. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – [Třeboň,] na obnaženém okraji rybníka Štíchlého [JV města], 426 m n. m. (9. VI. 1942 *R. Kurka*, CB, PRC). – In uliginosis ripae piscinae Opatovický rybník prope Třeboň (9. VII. 1870 *L. J. Čelakovský*, PR); In paludosis apud pisc. „Opatovický rybník“ dict. prope opp. Třeboň, alt. 435 m s. m. (15. VI. 1932 *J. Dostál*, PRC, *C. stagnalis* admixt.); Třeboň, písčiny v JV části letněného Opatovického rybníka, 434 m n. m. (27. IX. 1956 *J. Soják*, PR); [Třeboň,] obnaž. břeh Opatovického rybníka; 2n = 20, V. Javůrková [omyl, zjištěný počet byl 2n = 20 a počítaná rostlina byla pravděpodobně *Eleocharis acicularis*, proto tento údaj není věrohodný (V. Jarolímová in verb.)] (5. VII. 1978 *Š. Husák*, PRA, p. p. cum *C. hamulata* admixt.). – Branná, rybník Tobolky ZJZ obce (VII. 2010 *S. Pišová*, herb. J. Prančl). – 7054d: Lípnice, obnaž. dno rybníka St. Lípnický [= Malý starý rybník] (26. VII. 1988 *R. Kurka*, CB). – 7055a: Majdalena, bahnitý náplav v korytě Lužnice před Rozvodím (3. VII. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7055b: [Staňkov], auf trocken. Teichboden des Stankauertheiches [= Staňkovský rybník] (12. IX. 1902 *G. Beck*, PRC). – 7055c: Chlum [u Třeboně] – Pilař, nad pískovnou na cestě (19. IX. 1984 *R. Kurka*, CB). – Lužnice and Zlatá Stoka rivers near Pilař [= jez Pilař] (near Majdalena) (3. VII. 1990 *Š. Husák*, PRA). – 7154a: Hluboká u Borovan, rybník Horní Rohožný 0,8 km JV od kaple v obci, obnažené dno (4. VII. 2001 *V. Grulich*, BRNU). – 7154b: Šalmanovice, rybník Xerr 1,9 km J–JV od kaple v obci (16. VII. 2009 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 7155a: Část Drnkovi [sic!] tůň mezi Halámkami a Dvory [nad Lužnicí] (27. IX. 1988 *L. Adamec*, PRA, *C. cophocarpa* admixt.). – Dvory nad Lužnicí, vyschlá tůň na levém břehu Lužnice (1. VIII. 1990 *Š. Husák & Jar. Rydlo*, ROZ). – Koryto a břehy ř. Lužnice v úseku Hrdlořezy a Dvory nad Lužnicí (1. VIII. 1990 *Š. Husák & Jar. Rydlo*, PRA). – **40a. Písecko-hlubocký hřeben:** 6751d: Nová Ves u Protivína, rybník Skopec 0,7 km S od obce (24. V. 2007 *A. Vydrová*, BRNU). – In piscina Starý u Nové Vsi prope Protivín [= Nová Ves u Protivína] (30. VII. 1964 *S. Hejný*, PR); Nová Ves u Protivína, Starý rybník na V okraji obce (24. V. 2007

A. Vydrová, BRNU). – 6752d: Týn nad Vltavou – Břehey, kaluže na pravém břehu Vltavy (2. X. 1976 *F. Škápá*, CB). – 6852b: Hněvkovice na pravém břehu Vltavy, Vltava pod jezem (11. IX. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6852c: An ...? Teichen der Umgegendern Platz um Chlumetz [= Chlumec] (IX. 1863 *H. Leonhardi*, PR). – 6952a: Munice, Pěnský rybník 0,8 km SV od středu obce (7. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – **41. Střední Povltaví**: 6052a: Praha-Zbraslav, Staré rameno Berounky Krňák, SV konec u S konce obce (17. VI. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – [Praha-Zbraslav,] Zavist [= Závist] (26. VI. 1906 *G. Beck*, PRC). – Praha-Zbraslav, tůně na pravém břehu Vltavy naproti lomu (12. I. 2007 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6151b: Mníšek pod Brdy, Zámecký rybník (7. X. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6151c: Mokrovraty, Dolní rybník 1,2 km S od nádraží (25. VI. 2002 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6152a: Prope pagum Brunšov, alveus fluxus quieti secundum Davle n ripam dextram fluminis Vltava (12. VIII. 1974 *R. Jeslík*, ROZ). – Buhnen a. d. Moldau zwischen Davle n Štěchovice (28. X. 1934 *K. Preis*, PRC). – 6153c: Chářovice, v litorálu zahnojeného rybníčku uprostřed polí asi 1,5 km J obce, 330 m n. m. (15. VIII. 2012 *M. Štefánek & J. Hadinec*, herb. J. Prančl). – 6155a: Vodslivý, bahnitě dno příkopu u lesní silničky 200 m JJV od kóty 465,6 (Bílč) 1,3 km VSV od obce, 440 m n. m. (18. IX. 2004 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 6250b: Obořiště, rybník Přivaží ca 1,2 km S–SSZ od kostela, obnažené dno, 398 m n. m., 49°45'14,2"N, 14°08'48,5"E (8. V. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6251a: Budínek, Pařezitý rybník (8. IX. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Budín, rybníček na potoce 700 m SV od vsi, 49°45'06"N, 14°11'55"E (1. IX. 2003 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6251b: Louže na lesní cestě, ca 0,6 km J od J části obce Kozi Hory (14. VII. 1992 *R. Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – 6252a: Na bahně vypuštěného rybníka „Míchu“ u Záb. Lhoty [= Záborna Lhota] (18. VIII. 1935 *J. Vácha*, MP). – 6252c: Ve vyschlé louži na lesní cestě nad pravobřežní nivou Čelomáského potoka, ca 1 km ZSZ obce Smilovice (3. VIII. 1995 *R. Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – 6256d: [Horka II,] lesní cesta Horka – Čejtice (26. VII. 1995 *R. Mlezivová*, PRC). – 6358a: Vilémovice, PR Stvořidla, cesta podél Sázavy (4. VII. 1997 *V. Samková*, HR). – 6450d: Dno bývalého rybníka „u Bulana“ u Vorlíka [= Orlík nad Vltavou] (VIII. 1902 *K. Domin*, PRC). – In profundo piscinae aestivatae apud cotam 408 occident. ab arce Orlík [nad Vltavou] [zřejmě kóta 409 v záhybu nádrže – nejspíše některý z rybníků ve Starém Sedlu] (6. VII. 1955 *A. Klášková, Kršková, B. Slavík & J. Toman*, PRC). – 6650d: Písek, v Otavě při břehu na vlhkém bahně (17. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6752a: In limo ad ripam sinistram fluminis Vltava 2 km situ orient. a pago Údraž, haud procul ad oppidulo Albrechtice nad Vltavou, 49°16'53"N, 14°20'24"E, 350 m s. m. (16. VII. 2010 *R. Paulič & M. Lepší*, CB). – 6752d: Koloděje nad Lužnicí, rybníček u silnice na J okraji obce, obnažené dno, ca 360 m n. m. (16. V. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **42a. Sedlčansko-milevská pahorkatina**: 6254a: Rybníček před Pecinovem u Benešova [= Pecínov] (9. VIII. 1902 *K. Točl*, PR). – 6352d: Sedlčany, retenční nádrž u města, obnažené dno, 340 m n. m. (11. VIII. 2007 *J. Malíček*, herb. J. Malíček). – Úklid, rybník Pustý V od obce, obnažené dno rybníku, 375 m n. m. (18. VII. 2007 *J. Malíček*, herb. J. Malíček). – 6452a: Nechvalice, rybník Velát, obnažené dno rybníku, 510 m n. m. (26. VII. 2007 *J. Malíček*, herb. J. Malíček). – 6552a: Milevsko, Vášův rybník S od města, okraj rybníku, 460 m n. m. (13. IX. 2006 *J. Malíček*, herb. J. Malíček). – **42b. Tábořsko-vlašimská pahorkatina**: 6254d: [Chotýšany], bažinatá loučka pod hrází rybníka Smikov [= Smykov], asi 370 m n. m. (6. VII. 1958 *V. Zelený*, PR). – 6255c: Vlašim, ve stagnující vodě ve značně podmáčené údolní louce u Blаницe v Zámeckém parku na Z okraji města (9. VIII. 2012 *J. Hadinec & D. Hřčka*, herb. J. Prančl). – 6354d: Ad rivulum prope pagum Předbořice (VII. 1960 *J. Soják*, PR). – 6357b: Kamenná Lhota, rybník [Pinkas] pod statkem Přibík 0,6 km S od středu obce, 550 m n. m. (23. VI. 2006 *V. Grulich*, BRNU). – 6455d: Branice, letněný rybník Prachov [= Velký Prachovský rybník] V od železn. stanice Branice (30. V. 1968 *R. Slabá*, CB). – 6554a: Lesní příkop u „Doubí“ [= les Doubí JZ obce] u Vel. Hlasiva [= Hlasivo] (26. VII. 1892 *F. Bubák*, PR, *C. stagnalis* admixt.). – 6753b: V pangejtu u Starého rybníka, ca 4 km V obce Sudoměře u Bechyně (4. VII. 1988 *R. Hlaváček*, HOMP). – 6754a: Klenovice, bahnitý náplav v korytě Lužnice 1 km ZJZ od vsi (26. VI. 1990 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **43a. Čertovo břemeno**: 6452d: Podchýšská Lhota, fundus piscinae exhaustae in periphēria austr. pagī [rybník Skramlík] (28. V. 1988 *J. Hašková*, CB). – **43b. Miličinská vrchovina**: 6453a: Vrchotice, na dně [Prostředního] rybníka ca 600 m SV od obce, ca 490 m n. m. (5. VIII. 1974 *V. Zelený & M. Táboříková*, MMI). – **44. Milešovské středohoří**: 5449a: Ad ripam piscinae sub arcem Sukoslav, non procul a via turistica coeruleo signatam

(Sukoslav – Milešovka) [značení dnes neopovídá], ca 1,4 km situ or. a pago Kostomlaty [pod Milešovkou], ca 500 m s. m. (14. IX. 1979 *J. Havlíčková*, herb. J. Štěpánková). – Milešov, Březina, kaluž na kraji silničky na plató (29. VI. 1995 *K. Kubát*, LIT). – 5449c: Lukov, Vojenský rybník na Březině 2 km SSV od vsi (2. VIII. 2005 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5549a: Příkop u silnice mezi hájovnou a Dřevci (J od [vrchu] Hradišťan) (2. VII. 1966 *K. Kubát*, LIT). – Leská, v kaluži v okraji rozbahněné lesní cesty (červená značka) z obce na vrch Houžetín (561 m) (26. VIII. 2010 *J. Hadinec & M. Štěpánek*, herb. J. Prančl). – 5549b: Děkovka, kaluž na lesní cestě v sedle mezi Solanskou horou a Hrádkem, 50°29'29,1"N, 13°55'10,6"E, ca 490 m n. m. (17. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **45a. Lovečkovické středohoří**: 5251d: Františkov nad Ploučnicí, mokřina asi 750 m JZ od bouračky [= hradní zříceniny] Ostrý (9. VII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5252d: Žandov u Benešova n. Pl. [= nad Ploučnicí], břeh Černého rybníka (4. VII. 2005 *K. Kubát*, LIT); Černý rybník u Volfartic (s. d. *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – 5350d: Malečov, žlutě značená cesta ca 1 km JZ obce Břeží [vedoucí] na Sedlo (mokrý lesní cesta) (9. VII. 1984 *K. Kubát*, LIT). – 5352a: [Horní Police,] Waldtümpel am Bretteich im Politzer Wald [= jeden z Prkenných rybníků J obce] (VI. 1933 *K. Preis*, PRC). – Schlammboden am „Ölteich“ bei Hermsdorf [= Heřmanice] umweit Graber [= Kravaře] (25. VIII. 1934 *K. Preis*, PRC). – 5352c: Veliká u Kravař, mokrá lesní cesta na V úpatí vrchu Bínov [= Binov] (12. VII. 1987 *K. Kubát*, LIT). – 5450b: Lbín, rybníček u silnice 300 m S od osady Mentaurov směrem ke Lbinu, 50°34'22"N, 14°7'35"E (8. VIII. 2001 *Jar. Rydlo & L. Němcová*, ROZ). – **45b. Českokamenická kotlina**: 5152c: Stará Oleška, rybník [Malá Oleška] pod Olešským rybníkem (19. VII. 1993 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5252a: Markvartice, horní rybníček, 50°47'19"N, 14°20'34"E (14. VIII. 2012 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, herb. Jar. Rydlo). – **46c. Růžovská tabule**: 5151d: Růžová, in fossa viae silvaticae prope viam publicam Růžová – Kamenická Stráň, ca 2 km situ orient. a pago Růžová (8. VII. 1984 *J. Štěpánek*, LIT). – **47. Šluknovská pahorkatina**: 4951d: Ad ripam limosam piscinae in peripheria mer. pagi Lobendava (ca 1 km situ bor.-or. a colle Poustevník), alt. ca 340 m s. m. (21. VII. 1976 *A. Roubal*, PR). – 4952d: Schluckenau [= Šluknov] (s. d. *W. Karl*, LIT, PR). – Schluckenau [= Šluknov], Schlossteich (s. d. *W. Karl*, PR, PRC; VIII. 1841 *W. Karl*, PR). – Dlouhý Důl, rybník 1,8 km JZ od nádraží Zahrady u Rumburka, 50°55'14"N, 14°28'8"E (26. VII. 2011 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5153a: Levý rybník v Horním Podluží (16. VIII. 1990 *L. Adamec*, PRA). – **48a. Žitavská kotlina**: 5053a: Georgswalde [= Jiříkov] (s. d. [*J. Ch. Neumann?*], PR). – **48b. Liberecká kotlina**: 5256c: Liberec, rybí sádky pod rybníky Doubí I, II, mezi místními částmi Pilínkov, Vesec a Doubí v J části města, mělce zaplavená sádka, 400 m n. m., 50°43'44"N, 15°03'01"E (13. VII. 2010 *K. Šumberová*, BRNU). – 5257c: Mšeno n. N. [= nad Nisou], přehrada u rybníků [= vodní nádrž Mšeno] (16. VIII. 1943 *Wünsch*, LIM); Jablonec n. N. [= nad Nisou], přehrada [= vodní nádrž Mšeno], I. nádrž od hráze, pasecký břeh (23. VII. 1978 *M. Studnička*, LIM). – **50. Lužické hory**: 5153b: Horní Chříbská, obnažené dno vypuštěného rybníka při JV okraji obce, 415 m n. m. (10. VII. 1998 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5253b: Trávník, 550 [m] JZ od kravína, vlhká louka narušovaná pastvou (VIII. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – **51. Polomené hory**: 5453c: Střezivojice, dno údolí S pod Vlčím hřebenem, před ústím do Beškovského dolu (5. VIII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5453d: Korce, 750 m SZ od návsi (křižovatky), vlhká deprese v zaniklé louce při okraji lesa, 50°32'31,05"N, 14°35'35,16"E (IX. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – 5552b: Lesní cesta z JZ okraje pole Z od Medonos (10. VII. 1966 *K. Kubát*, LIT). – 5553a: Střezivojice, v kaluži na cestě na dně na horním konci Planého dolu (5. VIII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 5553b: Mšeno, na lesní cestě v horní části Boudecké rokly (14. VIII. 1985 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Mšeno, kaluž na cestě v údolí Kačina S od města (22. X. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **52. Ralsko-bezděžská tabule**: 5254c: Jablonné v Podj. [= v Podještědí], mokrá cesta při úpatí lomu nad obcí Postřelná (Tlustec) (15. VII. 1995 *K. Kubát*, LIT). – 5254d: [Postřelná,] úpatí Tlustce – cesta ve smrkovém lese 580 m JZZ od Bouřlivého rybníka (X. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – 5353d: Provodín, zatopená část pískovny na VSV okraji obce (1. VII. 1991 *Č. Ondráček*, CHOM). – [Hradčany,] [NPR] Břehyně – Pecopala, louže na okraji lesní cesty nedaleko lokality *Diphysium* sp. div. [V kóty Dub (458)] (X. 1978 *K. Kubát*, LIT). – 5354b: [Stráž pod Ralskem,] Teich bei Grossroll [= Velké Ralsko] (s. d. *G. Lorinser*, PR); Grossrollteich (1848 *G. Lorinser*, PR); Grossroll in Böhm., am Teich (s. d. *G. Lorinser*, OP). – 5354c: Hradčany, vyschlá kaluž na lesní cestě ca 100 m J od hráze Strážovského rybníka 2,5 km JVJ obce, ca 275 m n. m. (8. VI. 2009 *J. Prančl*, herb.

J. Prančl). – 5355c: [Ralsko,] kaluž v bývalé obci Dolní Okna u Mimoně (12. VIII. 1984 *A. Čvančara*, LIM). – 5453b: Doksy, sádky (29. VI. 1985 *K. Kubát*, LIT); Doksy, sádky ve městě, 280 m n. m., 50°33'51,2"N, 14°39'29,8"E (28. VIII. 2008 *M. Ducháček*, PR). – **53a. Českolipská kotlina:** 5253c: [Manušice,] Manušické rybníky (3. IX. 1987 *P. Pyšek*, ROZ). – Im Graben um Leipa [= Česká Lípa] (5. VII. 1853 *J. K. E. Hoser*, PR). – 5353a: Auf dem Schlamme eines ausgetrockneten Tümpels in Schwora b. B. Leipa [= Česká Lípa-Svárov] (VIII. 1884 *V. F. Schiffner*, PR, 1884 *V. F. Schiffner*, PRC). – 5353c: Rybnov, náplav Bobřího potoka u mostu cesty mezi rybníky Jílovka a Velká Komora, ca 0,9 km VSV obce, ca 260 m n. m. (9. VI. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5354a?: Bei Niemes [= Mimoň] (s. d. *J. Schauta*, PR). – Niemes (s. d. *G. Lorinser*, PR). – **53b. Ploučnické Podještědí:** 5253b: [Cvikov,] 1,390 km SZ od býv. střešnice, brázda na pasece u cesty okolo vrchu Hrouda, 50°46'23,3"N, 14°36'19,1"E (VIII. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – Cvikov, cesta za Jezirkem v místech před průtokem potůčku přes cestu (VIII. 2010 *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – 5254a: Kunratice u Cvikova, vlhká vyjetá místa na zarůstající lesní cestě v údolí potoka ca 250 m Z od rozcestí Nad Strží (zelená turistická značka) JV obce, ca 870 m JV od kóty 434 (Kamenáč), 333 m n. m., 50°45'27,0"N, 14°42'27,3"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Velký Valtinov, kaluž na cestě (zelená turistická značka) ca 100 m VJV od V okraje Zaječeho rybníka SZ obce, ca 200 m SSV od kóty 362 (Horka), 329 m n. m., 50°45'07,6"N, 14°43'30,6"E (28. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 5254b: Markvartický rybník (Jablonné [v Podještědí]) (s. d. *T. Rejzek*, herb. T. Rejzek). – 5255a: [Zdislava,] 1,45 km Z kóty 511 (S nad žel. stanicí Zdislava), kaluž na lesní cestě, 390 m n. m. (10. VIII. 2002 *P. Petřík*, herb. P. Petřík). – **54. Ještědský hřbet:** 5255b: [Kryštofovo údolí, vrch] Rozsocha [766,8 m], zel. zn. cesta, 200 m J vrcholu, 750 m n. m. (8. VII. 2002 *P. Petřík*, herb. P. Petřík). – **55a. Maloskalsko:** 5456b: Turnov, nejsevernější rybníček pod tratí u zámku Hrubý Rohozec, ca 200 m SV od zámku, ca 900 m JZ od žel. zastávky Dolánky, 246 m n. m., 50°35'58,6"N, 15°09'35,6"E (12. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **55b. Střední Pojizeří:** 5456c: Březina, rybník Oběšenec VJV obce, obnažený litorál při SV okraji rybníka, 238 m n. m., 50°32'20,2"N, 15°03'36,4"E (14. VI. 2012 *J. Prančl & P. Trávníček*, herb. J. Prančl). – 5456d: Žehrov, rybník 600 m S od samoty Armatice (dolní) [= Dolní rybník] (17. V. 2007 *Jar. Rydlo & D. Vacková*, ROZ). – **55d. Trosecká pahorkatina:** 5457c: Rokytnice, rybník Hrudka [= Hrudka] (18. VI. 1998 *Jar. Rydlo*, ROZ; 10. VIII. 2008 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – **55e. Markvartická pahorkatina:** 5557d: Nadslav, rybník Mordýř, PP [= přírodní památka], 0,7 km JZ obce, obnažené dno, 320 m n. m. (1. VI. 1999 *V. Samková*, HR). – **56a. Železnobrodské Podkrkonoší:** 5357d: Semily, Spálov, lesní cesta S od obce (2. VII. 2004 *K. Kubát*, LIT). – **56d. Království:** 5460c: Mostek, hojně v zatopených prohlubních v písničku v boru, ca 1,5 km SZ osady Zadní Mostek (5. XI. 1976 *J. Hadinec*, MP). – **57a. Bělohradsko:** 5559d: Lukevec u Hořic, kaluž na lesní cestě ca 330 m V od Zákopského rybníka S obce, 336 m n. m., 50°24'40,6"N, 15°37'08,8"E (26. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **58c. Broumovská kotlina:** 5463b: Hejtmánkoviče, Kinclův rybník J od obce, litorál, ca 420 m n. m. (19. VII. 1993 *A. Hájek*, HR). – **58e. Žaltman:** 5462c: In lacuna ad viam „Bremst“ [býv. koňská dráha, dnes zpevněná cesta do Markoušovic], in silva conifera, ca 2,5 km situ boreo-occid. a pago Malé Svatoňovice, ca 440 m s. m. (23. IX. 1975 *J. Štěpánek*, LIT); In lama ad viam „Bremst“, ca 2,5 km situ boreo-occid. a pago Malé Svatoňovice, ca 440 m s. m. (10. VIII. 1976 *J. Kirschner*, PRC). – 5462d: Hronov, k. ú. Rokytník, mokrá lesní cesta (značená turistická cesta na Turov) ca 0,8 km SZ od kóty 562,2 (Na souši) v lesním komplexu Maternice, ca 510 m n. m. (2. IX. 1985 *A. Hájek*, HR). – **58g. Broumovské stěny:** 5463b: Jetřichov, dno opuštěné pískovny v lesním komplexu JJZ od obce, S od silnice z Police nad Metují do Broumova, ca 0,6 km Z od odbočky silnice k obci, ca 510 m n. m. (8. VII. 2008 *A. Hájek*, HR). – 5463d: Božanov, Broumovské stěny, prameniště na lesní světlině nad cestou ca 0,45 km S od vrcholu Suchého vrchu, ZJZ od vodojemu, ca 540 m n. m. (17. VIII. 2005 *A. Hájek*, HR). – **58h. Javoří hory:** 5364c: Rožmitál, S od Cikánského vrchu, 640 m JJZ od Bobřího vrchu, 1 km SSZ od rozcestí žluté a modré turistické značky v lomu, S od obce, mokřad, 620 m n. m., 50°37'29"N, 16°22'00"E (28. VI. 2006 *V. Samková*, HR). – Rožmitál, lom, 1,5 km S obce, břeh rybníka, 490 m n. m. (15. VIII. 2000 *V. Samková*, HR). – **59. Orlické Podhůří:** 5663c: Ohnišov, obnažené dno bývalého koupaliště, 450 m n. m. (5. VIII. 1959 *F. Klouček*, MP). – **60. Orlické opuky:** 5763c: Byzhradec, obnažené dno vypuštěného rybníka

Necky 1,2 km JV od obce, 305 m n. m. (8. VI. 1991 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5963b: Záměl, východní okraj nedávno napuštěného Zámělského rybníka v obci, 295 m n. m., 50°05'45,6"N, 16°18'11,4"E (30. VII. 1991 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan); Záměl, zátoka u J břehu nedávno napuštěného Zámělského rybníka v obci, 295 m n. m., 50°05'37,6"N, 16°18'11,8"E (30. VII. 1991 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **61b. Týnišťský úval**: 5962b: [Nová Ves,] rybník Malý Karlov (27. VIII. 1997 *H. Ošlejšková*, MP); Plichůvky, rybník Malý Karlov (12. VI. 2009 *V. Samková*, HR); Nová Ves (u Čermné nad Orlicí), obnažené dno právě napuštěného rybníka Malý Karlov u V okraje osady, 1,6 km VJV od železniční stanice Čermná nad Orlicí, 267 m n. m., 50°03'26,7"N, 16°09'23,5"E (12. VI. 2009 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **61c. Chvojenská plošina**: 5862c: Ždár n. Orlicí, Žďárský rybník – letněné dno, JZ obce, 265 m n. m. (4. VII. 1990 *V. Cejnarová*, PRC). – 5962d: Dolní Jelení, obnažené dno vypuštěného rybníka ca 1,3 km JV obce, 272 m n. m., 50°02'29,6"N, 16°07'14,4"E (8. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **62. Litomyšlská pánev**: 5962d: V rybníčku u obce Hluboká (1972 *F. Černohous*, MP); Hluboká, rybník Pod lesem, S obce, ca 285 m n. m. (5. VIII. 1990 *V. Cejnarová*, PRC). – 6062b: Hluboká (u Dobříkova), mělčina při okraji zpola napuštěného a nedávno odbahněného Končinského rybníka 0,6 km J od osady, 272 m n. m., 49°59'48,2"N, 16°09'13,1"E (15. VII. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 6064b: [Vračovice-Orlov,] obnažené dno třetího malého rybníku mezi obcemi Vračovice a Orlov (4. IX. 1982 *V. Faltys & J. Krátká*, MP). – 6163b: Litomyšl, obnažený břeh rybníka Velký Kosíř [= Velký Košíř] (8. VIII. 1973 *F. Černohous*, MP). – V rybníku Hlubokém u Litomyšle [na SV okraji města] (20. VII. 1911 *J. Obdržálek*, PRC). – Ad stagnum „Růžový rybník“ prope Litomyšlám [na SV okraji města – u Vlkova] (19. VI. 1898 *B. Fleischer*, BRNU, PRC). – **63a. Žambersko**: 5864d: Kameničná, kaluž na cestě k hájence pod Suchou (559 m n. m.), 1 km VJV od vrcholu hory [Velká Suchá (s. d. [2009] *M. Bartošová & Jar. Rydlo*, ROZ). – 5964a: Helvíkovice, kaluže na cestě na okraji lesa 2,2 km ZJZ od kostela v obci, 1,4 km Z–ZJZ od osady Popluží, 415 m n. m., 50°04'59,3"N, 16°24'50,1"E (27. IX. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **63b. Potštejnské kopce**: 5963b: Potštejn, vysychající kaluž na travnaté lesní cestě nad levým břehem Divoké Orlice v údolí Vochtánka 0,5 km JJV od hradu, 1,2 km J(–JJZ) od železniční stanice, 320 m n. m. (21. VIII. 2004 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **63g. Opatovské rozvodí**: 6164d: [Opatov,] v struze vypuště. Sternteichu [= rybník Hvězda] (25. VI. 1892 *F. Maloch*, MP). – Opatov, bažina pod hrází Nového rybníka ca 900 m SZ od kóty 457, obnažené dno, 423 m n. m., 49°50'28,7"N, 16°29'24,2"E (19. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Opatov, kaluž na kraji lesní cesty ca 1 km JJZ od žel. zastávky Semanín, 449 m n. m., 49°50'17,2"N, 16°28'17,2"E (19. X. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **63j. Lanškrounská kotlina**: 6065c: Lanškroun, Obora – obnažené dno Olšového rybníka, ca 400 m n. m. (11. VI. 1983 *J. Šádek*, LIM). – 6065d: Lanškroun, SZ část Dlouhého rybníka (předchozí rok vypuštěného a odbahněného) 2,3 km ZSZ od středu obce, 374 m n. m., 49°55'19,7"N, 16°35'00,8"E (22. VIII. 2008 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 6166c: [Krasíkov,] rybníček Z od Prostředního rybníka [pravděpodobně Velký Třebaňovský rybník] SV od Rychnova [na Moravě], 340 m n. m. (16. VI. 1990 *J. Jirásek*, PRC). – **64a. Průhonická plošina**: 6053c: Jílové [u Prahy], kaluže na lesní cestě asi 1 km S od Chotouňského dvora (poblíž silnice Radlík – Sulice), 440 m n. m. (5. X. 1956 *J. Soják*, PR). – **64b. Jevanská plošina**: 6053c: Křížkový Újezdec, Samkův rybník Z kóty 442 (17. VII. 1967 *V. Jaroš*, ROZ). – 6054b: Vyžlovka, okraj bažinatého dna Vyžlovského rybníka (4. IX. 1971 *V. Jaroš*, ROZ). – [Louňovice], auf nactem Teichboden im Louňovitzer-Teich [= Louňovický rybník] der Jevaner Teichgruppe [= soustava Jevanských rybníků] (30. VII. 1930 *F. Pohl*, PRC). – **64c. Černokostejský perm**: 6055a: Jevany, kaluže ve vyjetých kolejkách u cesty od rozcestí Bílá Hlína k rozcestí Šemrincova lávka, ca 1 km JZ od rozcestí Bílá Hlína, na kraji lesa u včelína, ca 375 m n. m. (19. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Jevany, obnažené dno prostředního z lesních rybníčků na přítoku Bohumilského potoka ca 400 m Z od rozcestí Šemrincova lávka, ca 400 SV od Aldašina, ca 385 m n. m. (19. VII. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **65. Kutnohorská pahorkatina**: 6056b: In piscina apud viam publicam Ratboř – Sedlov [= Hrázský rybník], ad marginem mer. pagi Ratboř (21. VIII. 1979 *J. Havlíčková*, herb. J. Štěpánková). – 6056d: Vidice, Dobřeňský les, mokřina na bývalé skládce dřeva 0,75 km ZSZ od vsi, 49°55'08"N, 15°09'13"E (16. IX. 2010 *Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 6057a: Ratboř, Skokanovský rybník 0,5 km V od nádraží (15. XI. 1995 *Jar. Rydlo*, ROZ). –

66. Hornosázavská pahorkatina: 6156b: Krsovice [těž Svatý Jan], [Krsovický] rybník J u obce (8. VII. 1978 Č. Deyl, PR). – 6258a: Leština [u Světlé], J okraj rybníka V obce (16. VII. 1983 V. Faltys & J. Krátká, MP). – 6260c: Chotěboř, 4. rybník v kaskádě po levé straně silnice Chotěboř – Dobkov (19. VII. 1983 J. Krátká & V. Faltys, MP). – 6359b: Dolní Krupá, rybník mezi obcí Horní a Dolní Krupá, po levé straně silnice (17. VII. 1983 J. Krátká & V. Faltys, MP). – **67. Českomoravská vrchovina:** 6458b: [Bratroňov,] obnažené dno rybníka Pelhřimáku [= rybník Pelhřimov] u samoty Loskoty V od Kejžlice (14. VII. 1956 A. Čábera, CB, PR). – 6458c: Prope pagum Plačkov, in fundo denudato piscinae Plačkovský rybník (11. VII. 1974 R. Jeslík, ROZ). – [Splav,] Zdislavický [= Zdislavský] rybník a náhon podle rybníka (11. VII. 1974 R. Jeslík, ROZ). – 6459c: Radňov, zarostlý rybníček pod železniční zastávkou (11. VII. 1974 J. Koblížek, BRNL). – 6459d: Štoky, na břehu rybníka v SZ části obce (VII. 1983 V. Faltys, MP). – 6461d: Březi [nad Oslavou] (J od Žďáru nad Sáz.), návesní nádrž vodní v obci, ca 580 m n. m. (28. VIII. 1976 F. Dvořák, BRNU). – 6463d: Věchnovský rybník u Bystřice [nad Pernštejnem] [= Věchnovský rybník J obce] (s. d. M. Servít, PRC). – 6556c: Na vyschlém bahnu rybníčním u vsi Kámen (13. VIII. 1892 F. Bubák, PR). – 6558a: Mladé Břístě, obnažené dno malého rybníka na návsi v obci, 510 m n. m. (9. VII. 1974 I. Růžička, MJ). – 6559c: Jihlava, komplex příkopových rybníčků a zemních sádek pod rybníkem Borovinka v místní části Staré Hory v SZ části města, 1,6 km SSZ žel. stanice Jihlava, zamokřený břeh příkopového rybníčku č. 2, 490 m n. m., 49°25'03"N, 15°34'33"E (21. IX. 2010 K. Šumberová, BRNU). – 6560c: Jamné, Mlýnský rybník na Z okraji obce, obnažené dno, 516 m n. m., 49°25'42"N, 15°42'43"E (19. VIII. 2003 K. Dvořáčková, MJ). – 6561a: Dno letněného rybníka u Bohdalova, ca 548 m n. m. (26. VII. 1951 J. Dvořák, BRNM). – 6562a: Sklené nad Oslavou, letněný rybník [Vosický rybník] u cesty mezi rybníky Velký Podvesník a Velký Sklenský (26. VIII. 1991 Jar. Rydlo, ROZ). – 6562b: Radešín, Pivovarský rybník (12. VII. 2007 Jar. Rydlo, ROZ). – [Bobrová,] Dol. Bobrová, na Z břehu rybníka „Sekavec“ [?] (24. VII. 1947 F. Slavoňovský, BRNU). – 6562c: Sklené nad Oslavou, rybník Velký Podvesník (12. V. 2007 Jar. Rydlo, ROZ). – 6562d: Bobrůvka, „Klímův“ rybník ca 0,5 km JV obce, letněné dno, na bahně, 520 m n. m., 49°26'39"N, 16°06'01"E (2. VII. 2002 K. Sutorý, BRNM). – JZ břeh rybníka „Kuchyň“ u Pikarec [= Pikárec], 530 m n. m. (15. VII. 1947 F. Černoch, BRNM); Pikarec, na jz. břehu rybníka „Kuchyň“ (16. VII. 1947 Fr. Slavoňovský, BRNU); Pikarec, rybník Kuchyň, 1 km JV od kostela v obci, 490 m n. m., 49°25'36"N, 16°07'54"E (21. VIII. 2003 K. Dvořáčková, MJ). – 6658a: Miličov, částečně obnažený J břeh rybníka Sviták 1,5 km V obce, 626 m n. m. (3. VII. 1996 I. Růžička, MJ). – 6658d: Buková SZ od Třeště, rybník Broum 1,3 km SSV od Bukové, obnažené dno, 595 m n. m., 49°19'07"N, 15°27'13"E (6. VII. 2005 M. Ducháček & J. Lepš, PR); Buková, obnažené dno rybníka Broum, asi 1,2 km SSV od obce, 590 m n. m., 49°19'11"N, 15°27'14"E (6. VII. 2005 P. Koutecký, CBFS). – 6659a: Pístov (u Jihlavy), mělký příkop s kalužemi u cesty v lese mezi rybníky Lukáš a Kalný [= Kalňák] 1 km Z od obce, 560 m n. m. (3. VII. 2005 Z. Kaplan, herb. Z. Kaplan). – 6660b: Řehořov, břeh rybníka Stýskal ca 2,9 km V od středu Řehořova, 540 m n. m., 49°23'47"N, 15°49'41"E (5. VII. 2005 M. Ducháček & J. Chrtěk jun., PR). – 6662c: Rohy (u Velkého Meziříčí), u cesty v údolí potoka Mařek, ca 1 km SV obce, ca 440 m n. m., 49°18'47"N, 16°00'53"E (19. VIII. 1985 K. Sutorý, BRNM. *C. stagnalis* admixt.). – 6663c: Osová Bitýška, [Vlkov,] Vlkovský rybník, na pokraji, 500 m n. m. (7. IX. 1929 J. Vybíralová, BRNU); Vlkov, břehy rybníka, ca 500 m n. m. (5. VIII. 1969 F. Dvořák, BRNU, *C. hamulata* admixt.). – 6757d: Horní Pole, písčina na Z břehu rybníka Karhof [= Karhov], ca 680 m n. m. (15. VII. 1958 J. Stuchlý, PR). – 6759a: Třešť, na Z břehu částečně vypuštěného Stonařovského rybníka v místech zv. Pouště, 4 km V–VJV od města, obnažené rybníční dno, 49°16'55"N, 15°32'04"E, 610 m n. m. (27. VI. 1997 I. Růžička, MJ; 28. VI. 1997 I. Růžička, OLM, *C. hamulata* admixt.). – 6759c: Sedlejev, malý rybník ca 920 m SV od centra obce, rybník, 580 m n. m., 49°13'57"N, 15°30'22"E (21. VIII. 2007 L. Ekrt, MJ). – 6759d: Opatov, rybník Jinšov JJZ obce, obnažený litorál, 603 m n. m., 49°12'41,8"N, 15°38'51,3"E (4. VII. 2011 J. Prančl, P. Lustyk et al., herb. J. Prančl). – 6760d: [Hvězdoňovice,] Steklý rybník Z od Třebíče (u obce Krahulov), ca 550 m n. m. (4. IX. 1976 F. Dvořák, BRNU). – 6761b: Nárameč, rybník „Perný“ 1,5 km SZ obce, 460 m n. m. (16. VIII. 1983 K. Sutorý, BRNM); Nárameč, dno vypuštěného rybníka „Perný“ 1,5 km SZ obce, 460 m n. m. (5. X. 1983 K. Sutorý, BRNM); Nárameč, Perný rybník 1,5 km SZ od vsi (4. VII. 2011 Jar. Rydlo, ROZ). – Nárameč, rybník Podstránský 800 m SZ obce, 460 m n. m. (16. VIII. 1983

K. Sutory, BRNM). – Nárameč, rybník Gbeláček (Gbelínek) u ZSZ konce vsi (4. VII. 2011 *L. D. Hrouda*, *P. Koutecký*, *Jan Rydlo*, *Jar. Rydlo et al.*, ROZ); Nárameč, obnažené dno při severním břehu rybníka Gbelínek, asi 0,6 km ZSZ od kaple v obci, 460 m n. m., 49°16'01,9"N, 15°58'06,0"E (4. VII. 2011 *P. Koutecký*, CBFS). – Obnažený břeh rybníka Gbele v Náramči, ca 450 m n. m. (15. VII. 1971 *J. Skryja*, BRNU). – 6761c: Trnava u Třebíče, rybník Opatůvka, ca 1 km JZ obce, litorál rybníka, 440 m n. m., 49°14'50"N, 15°54'55"E (3. IX. 2003 *J. Jelínková & H. Houzarová*, ZMT). – Třebíč-Pocoucov, rybník „Výčapský“ ...? „Vlčapák“ zvaný (12. X. 1949 *F. Jičínský*, ZMT). – 6762a: Budišov u Tř. [= Třebíče], vytěžená jáma v lese pod hřebenem na SZ okraji obce (23. IX. 1985 *K. Sutory*, BRNM). – 6763a: J od obce Kojatín, okraj menšího rybníka na okraji obce – Z od silnice, ca 480 m n. m. (25. VIII. 1974 *Nováčková*, BRNU). – 6856c: Jindřichův Hradec, rybník Vajgar v centru města, jeho V část, obnažené dno rybníka, 480 m n. m., 49°08'42"N, 15°01'07"E (17. VII. 2007 *K. Šumberová*, BRNU). – Otín, Otínský rybník 1,2 km JV od kaple v obci (28. V. 2009 *A. Vydrová*, BRNU). – 6856d: [Lomy,] soustava rybníků vpravo od silnice z obce Člunek do obce Lomy, rybník první od silnice [= rybník Komora] (5. IX. 1993 *Š. Husák*, PRA). – Střížovice, Střížovický rybník, 0,8 km JJV od křižovatky v obci (18. V. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – 6857d: [Lipnice,] rybníky na Lipnickém potoce [= Balíkovský p.] (10. IX. 1958 *O. Jerábková*, PR). – Lipnice, areál rybích sádek a rybníčků pod rybníkem Mlýnský v JV části obce, rybníček č. 3, mělký okraj rybníčku, 540 m n. m., 49°06'17"N, 15°18'41"E (31. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU); Lipnice, areál rybích sádek a rybníčků pod rybníkem Mlýnský v JV části obce, obnažené dno třetího rybníčku, 540 m n. m., 49°06'17"N, 15°18'41"E (31. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Lipnice u Markvarce, rybník zv. Dvouletka Z od vsi v poliší Černý les, 570 m n. m. (15. VIII. 1998 *J. Čáp*, BRNU). – Lipnice, ad marginem piscinarum in silva, ca 1 km situ occid. a pago, 49°06'24,5"N, 15°18'01,0"E [nepřesné souřadnice] (8. VIII. 2003 *V. Žila*, herb. V. Žila). – 6858b: Na dně vypuštěné sádky v Telči, ± 525 m n. m. (5. IX. 1943 *J. Diener*, PRC). – Telč, rybí sádky pod soustavou rybníčků při SZ okraji města, 1,4 km SZ žel. st. Telč, mělká louže ve vypuštěné sádce, 520 m n. m., 49°11'18"N, 15°26'51"E (30. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – 6956c: Forest dystrophic fishpond [= Horní pstruhový rybník JJZ–JZ obce] in the Svatá Markéta forest area between the village Sedlo and Svatá Markéta [?] (near the Prokopský cross), ca 500 m a. s. l. (21. IX. 2003 *L. Adamec*, PRA). – 6957d: Slavonice, vypuštěný lesní rybníček v soustavě rybníků ca 2,8 km SZ žel. nádraží, ca 565 m n. m., ca 49°00'52"N, 15°19'32"E (16. VI. 2000 *M. Ducháček*, PR). – 6958a: Soustava rybníků na Z okraji obce Dačice, při silnici Dačice – Řečice, ca 550 m n. m. (4. VIII. 1976 *F. Dvořák*, BRNU). – 6958b: Dačice, rybí sádky mezi rybníkem Peráček a Sádek v JZ části města, obnažené dno sádky, 480 m n. m., 49°04'46"N, 15°25'36"E (31. VII. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – 6958c: Teiche bei Neudorf [= Nová Ves] nächst Zlabings [= Slavonice] (s. d. *E. Müller?*, BRNM); Neudorf [= Nová Ves] bei B. Rudolec [= Český Rudolec] (19. VIII. 1880 *A. Oborny*, PRC). – 6960a: Budkov, Sedlecký rybník v Budkovském plesí, ca 2,3 km VSV obce, pramenná oblast Jevišovky, při silnici do Komárovic, 530 m n. m. (25. VI. 1988 *S. Ondráčková*, ZMT). – 7057a: Návary, rybník Kačer (Brand) 2,9 km JZ od středu osady (19. V. 2009 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **68. Moravské podhůří Vysočiny**: 6665c: Mokřad v lesní cestě na „Dubové hoře“ u Lipůvky, 500 m n. m. (5. VIII. 1981 *J. Saul*, BRNM, *C. stagnalis* admixt.). – 6666c: [Blansko,] Klepačov, les při modře značené cestě V od obce (12. VII. 1980 *K. Kubát*, LIT). – 6761c?: Třebíč (s. d. *V. Krajina*, PRC). – 6761c: [Třebíč-Podklášteří], na břehu rybníka Záměše u Třebíče (23. VIII. 1922 *F. Jičínský*, ZMT); Třebíč, rybník Záměš 3 km SZ od nádraží Třebíč, 49°13'59"N, 15°51'44"E (3. VII. 2011 *Jan Rydlo*, *Jar. Rydlo*, *J. Štěpánek et al.*, ROZ). – 6762c: Třebíč, Studenec (VII. 1922 *V. Krajina*, PRC). – Pozdřatín, rybník „Donát“ u obce (28. IX. 1921 *R. Dvořák*, ZMT); Pozdřatín, rybník 1 km V obce [Donát nebo Čepička], 475 m n. m. (9. VIII. 1976 *K. Sutory*, BRNM). – Vladislav, na dosti eutrofním bahně na začátku vzduť vodní nádrže Dalešice JV obce, při ústí potoka Klíček, ca 385 m n. m., 49°12'03,5"N 16°00'27,0"E (7. VII. 2011 *P. Koutecký*, herb. J. Prančl). – 6762d: Teich Netopil bei Namyest [= Náměšť nad Oslavou] [pravděpodobně se jedná o rybník Netušil (dříve Nedožil) u Okarce] (VIII. 1921 *Thenius*, BRNM); Na písku rybníka Netušila u Okarce [= Okarec] (VIII. 1921 *R. Dvořák*, BRNU); Okarec, na břehu rybníka Netušila u obce (8. IX. 1921 *F. Jičínský*, ZMT). – Namiest [= Náměšť nad Oslavou] (s. d. *C. Römer*, PRC); Im Uferschlamm des Teiche bei Namiest (21. VIII. 1921 *Thenius*, BRNU); Teiche bei Namiest

(20. VIII. 1922 *Thenius*, BRNU; 20. VIII. 1923 *Thenius*, BRNU [snad chyba v letopočtu]). – Rathanteich [= rybník Rathan] bei Namiest [= Náměšť nad Oslavou] (VIII. 1863 *A. Schwöder*, BRNM, *C. hamulata* admixt.); Namiest, auf Sumpfwiesen des Rathanteiches [= rybník Rathan] (19. VI. 1932 *Thenius*, BRNU); Náměšť nad Oslavou, bažinatá místa u rybníka „Rathan“ (6. VII. 1959 *J. Horňanský*, BRNM). – 6764c: Domašov, Chroustovské údolí, ca 2300 m J obce, ca 400 m n. m. (26. IX. 1976 *K. Sutorý*, BRNM, p. p. cum *C. stagnalis* admixt.). – 6860c: Krasnice, Podhájský rybník, rybník na levém přítoku Želetavky ca 1 km sv. obce, dno letněného rybníka, 560 m n. m., 49°07'37"N, 15°40'56"E [chyba v popisu; SV obce leží Podhájecký rybník (na pravém přítoku Želetavky – Zdeňkovském p.), zatímco souřadnice ukazují na blízký Podhájský rybník u obce Šašovice na levém přítoku Želetavky – Šašovickém p.] (15. IX. 2003 *H. Houzarová*, ZMT). – 6863a: Sedlec, pravý břeh Oslavy, 2 km V od obce, ca 400 m n. m. (1. VII. 1976 *K. Sutorý*, BRNM, *C. hamulata* admixt.). – 6960d: Blížkovice, vypuštěný Mácův rybník (6. VIII. 2009 *R. Němec & Jar. Rydlo*, ROZ) – 6962a: Údolí Mlýnského potoka, Hrotovice, kaluž na horním okraji údol. svahu nad levým břehem Stinského rybníka, 400 m n. m. (27. IX. 1974 *S. Ondráčková*, ZMT). – Rouchovany, v kaluži na lesní cestě ca 500 m SSZ od středověké osady Mstěnice ZSZ obce, ca 350 m n. m. (6. VII. 2011 *F. Kolář*, herb. J. Prančl). – Rouchovany, ve vyschlé kaluži na lesní cestě ZSZ obce, ca 300 m JV–JJV od středověké osady Mstěnice, ca 380 m n. m. (6. VII. 2011 *J. Prančl, J. Chrtek jun. et al.*, herb. J. Prančl). – 6962b: Šemíkovice, vysychající kaluž na lesní cestě u kraje lesa 1 km V–JVJ od obce, 340 m n. m., 49°03'04,6"N, 16°07'53,3"E (6. VII. 2011 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 7060c: Oslovice, meandr Farářka, obnažené dno Vranovské přehrady, 48°55'05"N, 15°43'51"E (22. X. 2008 *L. Bartoňová*, MZ). – 7060d: Vranov nad Dyjí, sádky ve městě (17. VIII. 1994 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7061b: Bojanovice, rybník Jankovec 3 km JJZ od vsi (13. VII. 2007 *L. Bravencová, A. Reiter, Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – Bojanovice, Veský rybník 2 km JJZ od vsi (13. VII. 2007 *L. Bravencová, A. Reiter, Jan Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ); Bojanovice, Bojanovické rybníky, rybník Veský, 48°57'02"N, 15°58'46"E (13. VII. 2007 *L. Bravencová*, MZ). – 7061c: Olbramkostel, kaluž na lesní cestě (zelená turistická značka) ca 300 m JV od zříceniny hradu Šimperk ZSZ obce, ca 410 m n. m., 48°55'42"N, 15°54'52"E (16. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 7061d: Olbramkostel, stružka na lesní cestě (zelená turistická značka) na kraji paseky ca 0,75 km JV od zříceniny hradu Šimperk ZSZ obce, 387 m n. m., 48°55'32,9"N, 15°55'10,4"E (16. VIII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Olbramkostel, Nový rybník 1,5 km SZ od vsi (5. VIII. 2009 *R. Němec & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7160b: Podmyče, horní rybník 1,8 km JV od vsi (17. VIII. 1994 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7161a: Zaisa bei Frain [= Čížov u Vranova nad Dyjí] (9. VI. 1882 *A. Oborný*, BRNU). – **69a. Železnohorské podhůří:** 6161a: Bítovany, rybník Farář (26. VIII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ). – Bítovany, na lesní cestě asi 2 km JJV od obce (26. VIII. 1984 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. stagnalis* admixt.). – 6161c: Mířetice, [Havlovce], rybník Petrář, ca 392 m n. m. (5. VII. 1942 *R. Hendrych*, PR). – 6160b: [Tripišov,] Slavická obora – Slavický potok při jeho ústí do rybníku Starý, ca 2 km SSV od obce Slavice, 357 m n. m. (14. VII. 1984 *L. Ducháčková*, MP, *C. cophocarpa* admixt.). – **69b. Sečská vrchovina:** 6160d: Nasavrky, mělký SZ okraj Pivovarského rybníka na J obce, ca 520 m n. m. (23. V. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Rohozná, na obnaženém dně Hubského rybníka SV obce, ca 570 m n. m., 49°48'27,2"N, 15°49'22,0"E (27. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – 6161a: V bahně vypuštěného rybníka u Petránova mlýna [= rybník Petrář] u Havlovic asi 360 m n. m. (20. VIII. 1941 *M. Pulchart*, PRC). – 6260b: Kocourov, v kaluži na hrázi Návesního rybníka cca 650 m SSV–SV obce, 553 m n. m., 49°45'13,7"N, 15°48'01,4"E (28. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – 6261c: Stružinec, na obnaženém dnu rybníka Januš SV obce, 548 m n. m., 49°44'11,8"N, 15°50'43,5"E (28. VIII. 2010 *J. Prančl & Z. Kaplan*, herb. J. Prančl). – **70. Moravský kras:** 6666a: Ostrov u Macocha, kaluž na cestě (žlutá turistická značka) ca 900 m S–SSV od vyhlídky Koňský spád, 515 m n. m., 49°23'11,9"N, 16°43'56,3"E (27. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Ostrov u Macocha, vyjeté koleje na křižovatce cest (žlutá turistická značka) ca 400 m S od propasti Macocha, 481 m n. m., 49°22'35,6"N, 16°43'49,8"E (27. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Vilémovice, vyjetá koleje na cestě (zelená turistická značka) ca 600 m V od propasti Macocha, 497 m n. m., 49°22'19,0"N, 16°44'17,1"E (28. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6666c: Rybník v Josefovském údolí [= Josefovské úd.] u Adamova, 300 m n. m. (24. VIII. 1949 *F. Černochoch*, BRNM). – **71a. Bouzovská pahorkatina:** 6267b: Moravičany, ca 2,3 km VJV od nádraží

v Moravičanech – na lesní cestě v lese Doubrava poblíž „Kačení louky“, ca 240 m n. m. (8. VII. 1990 Z. Hradílek, OLM). – 6268c: Nové Zámky, v řece Moravě (22. VIII. 1989 Jar. Rydlo & A. Seidlová, ROZ). – **71b. Dražanská plošina:** 6366d: Šubiřov, kaluž na lesní cestě (červená turistická značka) ca 0,75 km ZJZ od Sládkovy skály, 601 m n. m., 49°36'01,9"N, 16°49'53,1"E (24. VIII. 2009 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 6466d: Benešov, okolí rybníka 1 km S osady Pavlov [méně], ca 700 m n. m. (9. VIII. 1977 K. Sutorý, BRNM). – Benešov, kaluž na křižovatce lesních cest ca 1,4 km VJV–JV od kostela v obci, 725 m n. m., 49°30'08,5"N, 16°47'02,3"E (25. VIII. 2009 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 6566d: Žďárna, vyjetá kolej lesní cesty ca 1,6 km JJZ Oborského dvora, 609 m n. m., 49°26'58,3"N, 16°47'10,2"E (26. VIII. 2009 J. Prančl, herb. J. Prančl). – 6666d: Rybník Olšovec u Jedovnic (IX. 1943 L. David, OP). – Jedovnice, bahno vypuštěného rybníka Budkovan (25. VI. 1922 S. Staněk, BRNU); Jedovnice, obnažený litorál rybníka Budkovan (při J břehu) 2 km VJV–JV od středu obce, 467 m n. m., 49°19'50,2"N, 16°46'29,5"E (21. VIII. 2007 Z. Kaplan, herb. Z. Kaplan). – 6667b: [Podivice,] na Ferdinandsku (VIII. 1911 V. Skřivánek, BRNM). – **71c. Dražanské podhůří:** 6767a: Lultsch [= Luleč], Pístovitzer Teich [= Pístovický rybník] (IX. 1893 K. Rothe, BRNU). – 6767b: Mokřina na lesní cestě poblíž západní hrany lomu asi 1 km SV od obce Luleč (15. VIII. 1987 J. Unar, BRNU). – Luleč, v drobném rybníčku mezi ulicí a okrajem lesa na SV okraji obce (21. VIII. 1987 J. Unar, BRNU). – **72. Zábřežsko-uničovský úval:** 6067d: Šumperk, 1,6 km JJZ nádraží, na písčitém náplavu na břehu Desné, 300 m n. m. (16. VII. 1981 L. Motýlová, SUM). – 6168d: Šumvald, rybí sádky pod rybníkem Hrubý, u tzv. Plíškova mlýna, 2 km JJZ od centra obce, obnažené dno sádky, 250 m n. m., 49°48'45"N, 17°07'20"E (4. VIII. 2010 K. Šumberová, BRNU). – 6267d: Loštice, komplex rybníčků pod Žadlovickou retenční nádrží při Z okraji města, mělký okraj rybníčku, 280 m n. m., 49°44'35"N, 16°55'11"E (4. VIII. 2010 K. Šumberová, BRNU). – **73b. Hanušovická vrchovina:** 5968c: Při pravé straně silnice Rapotín – Sobotín, v obci Petrov nad Desnou malý rybník s kalnou vodou, při břehu silnice (5. VII. 1989 P. Kusák, OLM). – 6067b: [Šumperk,] mokřina v úhoru 100 m J kóty 398,8 SZ N. Domků [Nové Domky – osada S od Šumperka] (28. VI. 1972 L. Motýlová, SUM). – **74a. Vidnavsko-osoblažská pahorkatina:** 5871a: Město Albrechtice, severní ze dvou rybníků u silnice do Třemešné, asi 1,3 km S od železniční stanice Město Albrechtice, 390 m n. m., 50°10'46,7"N, 17°34'53,7"E (10. VII. 2012 P. Koutecký, CBFS). – **75. Jesenícké podhůří:** 5970d: Severně u města Bruntál (3 km) ve velké hluboké kaluži u zpevněné cesty vedoucí z lesa do města, na okraji lesa, asi 580 m n. m. (9. VII. 1989 P. Kusák, OLM); Severně u města Bruntál (3 km) v kaluži na lesní cestě smrkovým lesem, okraj světliny, asi 580 m n. m. (9. VII. 1989 P. Kusák, OLM); Severně u města Bruntál (3 km), u lesa na polní cestě ve slunných kalužích, asi 580 m n. m. (9. VII. 1989 P. Kusák, OLM). – 6069c: Horní Město u Rýmařova, dno rybníčku asi 1 km SSV od obce (12. VII. 1989 B. Trávníček, OL). – 6169a: Rešov, NPR Rešovské vodopády, kaluž na lesní cestě v S části rezervace, 49°53'16"N, 17°12'37"E, 490 m n. m. (29. IX. 2005 M. Dančák, OL). – **76a. Moravská brána vlastní:** 6472c: Teplice n. Beč. [= nad Bečovou] lázně, obec Zbrašov, údolí potoka „Krkavec“ J obce, 280 m n. m. (20. VIII. 1981 K. Sutorý, BRNM). – **77c. Chříby:** 6770d: Kostelany, mokřad na lesní cestě u hájovny východ. od obce, asi 400 m n. m. (10. VI. 1973 H. Zavřel, OP). – 6869b: Cetechovice, prameniště u cesty 3,1 km JV obce (vrch Hatě) tj. 1,1 km JV vrchu Vlčák, 530 m n. m. (10. VIII. 1990 V. Pluhař, OL, *C. cophocarpa* admixt.). – 6869c: Střílky, lesní cesta 0,6 km J obce (21. X. 1989 V. Pluhař, OL). – Střílky, v lese 0,8 km J obce – v kaluži na lesní cestě, 480 m n. m. (3. X. 1987 V. Pluhař, BRNU). – Střílky, na lesní cestě 0,9 km JJV obce (u Zeleného obrázku), 500 m n. m. (15. XI. 1986 V. Pluhař, BRNU). – Střílky, v kalužích na lesní cestě 1 km J obce (u Zeleného obrázku), 500 m n. m. (3. X. 1987 V. Pluhař, BRNU). – Střílky, v kaluži na lesní cestě 1 km JJV obce, 500 m n. m. (3. X. 1987 V. Pluhař, BRNU). – Střílky, kaluže na lesní cestě 0,25 km JV od hradu (kóta 552), 500 m n. m. (24. X. 1986 V. Pluhař, BRNU). – Střílky, u lesní cesty 1,6 km JV obce (0,5 km V Hradu – kóta 552), 500 m n. m. (15. XI. 1986 V. Pluhař, BRNU). – Střílky, na lesní cestě (modrá turistická značka) 1,5 km JJV obce, 510 m n. m. (3. X. 1987 V. Pluhař, BRNU). – 6869d: Mezi Liskovcem a Stupavou (6. VII. 1987 P. Pyšek, ROZ). – 6870a: [Jankovice,] lesní cesta 1 km JV od kóty 523 Komínky (6. VII. 1987 Jar. Rydlo, ROZ). – [Jankovice,] lesní cesta 1,5 km V od kóty 523 Komínky (6. VII. 1987 Jar. Rydlo, ROZ). – 6969b: [Osvětimany,] Vlčák – Knižcko (9. VIII. 1905 F. Nábělek, BRNU). – **78. Bílé Karpaty lesní:** 6972a: Maršov, na lesní cestě 1 km J od vsi (8. VII. 1987 Jar. Rydlo, ROZ). – 6972b: Rudimov, 1,5 km S od středu obce, mokré místo na okraji louky (8. X. 2004

Z. *Otýpková*, BRNU). – 6973d: Šanov, lesní cesta v sedle Bašta, ca 1,7 km JJZ od kaple v osadě Kochanec, 610 m n. m., 49°01'22"N, 17°55'36"E (1. X. 2005 *M. Dančák*, OL). – Rokytnice u Slavičína, pohraniční hřbet mezi sedlem Bašta a vrchem Čerešenková, ca 1,5 km JJV od kaple v osadě Kochavec, 630 m n. m., 49°01'24"N, 17°56'43"E (10. VII. 2005 *M. Dančák*, OL). – 7170c: Radějov, dolní rybník 4 km JV od vsi, 48°49'46"N, 17°22'40"E (Kútky) (17. IX. 1999 *Jar. Rydlo*, ROZ). – **79. Zlínské vrchy**: 6771b: Zlín-Mladcová, vysychající kaluž na lesní cestě ca 0,25 km J od kóty 423 (Zadní vrch), 376 m n. m., 49°15'30,2"N, 17°38'09,7"E (30. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Zlín-Zlínské Paseky, kaluž na lesní cestě ca 1,2 km SSZ od autobusové zastávky Paseky, 343 m n. m., 49°15'17,6"N, 17°39'29,5"E (30. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6771d: Zbožensko, kaluž na lesní cestě ca 1 km ZJZ od nejdolejšího Zboženského rybníka, ca 260 m n. m., 49°14'33,4"N, 17°36'48,4"E (30. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Zbožensko, vysychající kaluž na lesní cestě ca 800 m Z od nejdolejšího Zboženského rybníka, ca 270 m n. m., 49°14'45,6"N, 17°36'51,4"E (30. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6772a: Zlín-Zlínské Paseky, kaluž na kraji zpevněné lesní cesty (modrá a žlutá turistická značka) ca 1 km SZ od autobusové zastávky Paseky, 342 m n. m., 49°15'09,5"N, 17°40'22,4"E (30. VI. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6773d: Pozdřechov, Trubiska (2. IX. 1921 *G. Řičan*, BRNU); Pozdřechov, Trubiska – horní rybník (25. VI. 1950 *V. Pospíšil*, BRNM). – 6873c: Slavičín, Starý háj, 2 km SV od kostela, v kaluži na lesní cestě, 350 m n. m. (26. VI. 1998 *Z. Otýpková*, BRNU). – Lipová, 2 km SZ od obce, kaluž na lesní cestě (27. VIII. 2005 *Z. Otýpková*, BRNU). – **80a. Vsetínská kotlina**: 6574a: Zubří, Hamerské rybníky při JZ okraji obce u samoty Hamry, ca 340 m n. m. (25. VII. 1999 *M. Dančák*, OL). – **80b. Veřovické vrchy**: 6473d: Bynina, nový rybníček SV od vsi, 49°30'16"N, 17°59'11"E (5. VI. 2011 *J. Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 6474d: Zubří – Staré Zubří [= Na Starém Zubří], podmačená lesní cesta s kalužemi asi 0,5 km V od vrchu Hradiště (621 m), asi 1,7 až 2 km SSV od točny autobusu, 580 m n. m. (2. VII. 2008 *J. Tkáčiková*, VM, *C. stagnalis* admixt.). – **81. Hostýnské vrchy**: 6573d: Kalužina na lesní cestě se žlutou turistickou značkou nad obcí Oznice (15. VIII. 1987 *J. Unar*, BRNU); Oznice, v kaluži na lesní cestě ca 1 km J od kóty Pišková (578 m), 500 m n. m. [nepřesný popis] (18. VIII. 1996 *J. Novosadová*, VM). – 6672a: [Hošťálková,] v mokřadu na bahně a v tůňce ve vodě na lesní cestě Tesák – Holý vrch [tíž Na Šarpance], asi 700 m n. m. (22. VII. 1972 *H. Zavřel*, OP). – 6672b: [Hošťálková,] Troják, 0,3 km od rozcestí, kaluž na lesní cestě (14. VII. 2000 *Z. Otýpková*, BRNU). – 6672c: Vlčková, kaluž na rozcestí zpevněné lesní cesty a průseku SZ obce, ca 320 m SSV od kóty 634 (Ondřejovsko), 569 m n. m., 49°19'39,3"N, 17°43'43,7"E (1. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Vlčková, vysychající kaluž na lesní cestě SZ obce, ca 250 m VSV od kóty 622 (Bzová), 563 m n. m., 49°19'16,5"N, 17°44'27,1"E (1. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6673c: Hošťálková, v kaluži na lesní cestě na S výběžku Vysokého Grúně, ca 2,5 km J obce, 585 m n. m. (24. VII. 1996 *M. Dančák*, OL). – 6772a: Lukov, rybníček Bezedník SZ obce, u S břehu, 340 m n. m., 49°17'59,1"N, 17°43'26,4"E (1. VII. 2010 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **82. Javorníky**: 6874c: Val. [= Valašské] Klobouky, 2 km JV od obce, v lesní kaluži (27. VIII. 2005 *Z. Otýpková*, BRNU). – Valašské Klobouky, Královec (655), lesní kaluž (4. VIII. 1999 *Jongepierovi*, OLM). – **83. Ostravská pánev**: 6077c: Prstná, Kempy, křižovatka cest ca 200 m S obce, vyschlé kaluže ve vyjetých kolejích, 286 m n. m., 49°54'38,5"N, 18°34'09,4"E (9. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 6175a: Děhylov, PR Štěpán, zátočina v rákosině rybníka, střed SZ hráže, bahniště mělčina (1. VII. 2007 *Z. Prymusová*, OSM). – Děhylov, PR Štěpán, meliorační strouha (30. VII. 1996 *Z. Prymusová*, OSM); Děhylov, PR Štěpán, meliorační kanál v části Žabinec, 212 m n. m. (29. VI. 2004 *Z. Prymusová*, OSM). – 6175c: Ostrava-Svinov, rybník u Strnadova mlýna (10. VI. 1950 *F. Slavoňovský*, BRNU). – 6176a: Rychvald, obnažené dno bezejmenného rybníka J od rybníka Velký Gořalčák, asi 1,7 km JJZ od kostela v obci, 210 m n. m., 49°51'04"N, 18°21'50"E (16. V. 2003 *P. Koutecký*, CBFS). – Rychvald, Podlesí, rybníky na Michálkovickém potoce, 210 m n. m. (7. VIII. 1997 *Z. Prymusová*, OSM). – Rybníky u Rychvaldu, ca 200 m n. m. (VI. 1950 *M. Součková*, BRNM). – 6177a: Dolní Marklovice, rybník na levostraném přítoku Petrůvky mezi železničním mostem a hraničním přechodem, letněný rybník, 230 m n. m. (7. VIII. 2006 *Z. Prymusová*, *P. Pavlík*, *P. Nytra* & *P. Kocián*, OSM); Dolní Marklovice, soukromé rybníčky u státní hranice u železničního viaduktu, rybníček na JZ kraji viaduktu, 227 m n. m., 49°53'07,3"N, 18°34'04,6"E (9. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Karviná, rybník Vdovec v rybníční soustavě při SZ okraji města, J od žel. trati směr Bohumín, obnažené dno rybníka, 220 m n. m., 49°52'22"N, 18°30'51"E (15. VIII. 2001

K. Šumberová, BRNU). – 6177c: Louky nad Olší, ad piscina 650 m ad septentr. a statione ...? [asi nejvýhodnější z Mlýnských rybníků] (10. VII. 1975 *V. Skalický*, PRC). – 6274b: Jistebník, rybí sádky proti rybníku Oderská Kukla, 1,1 km SV žel. st., mělká louže ve vypuštěné sádce, 220 m n. m. (20. VIII. 2009 *K. Šumberová*, BRNU). – 6277a: Karvinná [sic! recte: Karviná], polovyschlý rybník u želez. zast. Louky n. Olzou [= nad Olší], 244 m n. m. (12. VI. 1950 *M. Součková*, BRNM). – 6374a: Pustějov, cesta u S začátku hráze mezi Horním a Dolním Bartošovickým rybníkem, na místech rozjezděných cyklisty, 238 m n. m., 49°41'01,2"N, 18°1'38,2"E (11. VIII. 2009 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **84a. Beskydské podhůří**: 6376a: Skalice, tok říčky Morávky v rezervaci Profil Morávky J od hřbitova na V okraji Frýdku (10. VII. 2008 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **84b. Jablunkovské mezihoří**: 6478d: Štecovka, kaluž na cestě 500 m JV od vsi, 49°30'25"N, 18°46'48"E (10. VIII. 2010 *Jar. Rydlo*, ROZ).

Oreofytikum:

85. Krušné hory: 5445d: Kalek, Starý rybník 1,6 km JZ od Kamenné hůrky (k. 878,0), dno vypuštěného rybníka (21. VIII. 2003 *Č. Ondráček*, CHOM); Jindřichova Ves (u Kalku), obnažené dno Starého rybníka s drobnými prameništi a potůčky za V okrajem Novodomského rašeliníště, 1,2 km SZ od vrchu Na výhledech (847,8 m), 2,3 km J od Jindřichovy Vsi, 805 m n. m. (3. IX. 2004 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – 5543c: Boží Dar, tůň na lesní cestě v NPR Božidarské rašeliníště ca 1,5 km Z od obce (14. IX. 2000 *Č. Ondráček*, CHOM). – Boží Dar, NPR Božidarské rašeliníště, podmáčená cesta ve smřčině ca 1 km SV od vrchu Špičáku (k. 1115,4) (11. VIII. 2003 *Č. Ondráček*, CHOM). – 5641b: Přebuz, vyježděné koleje zaplavené vodou na lesní cestě v podmáčené smřčině, 700 m V obce, ca 890 m n. m. (8. IX. 1989 *J. Michálek*, SOKO). – [Přebuz,] Jelení – Rolava, areál, „Malého cínového dolu“ – úpatí výsypky hlušiny po těžbě cinové rudy vpravo od silničky Jelení – Rolava, 2 km ZSZ od Jelení, 920 m n. m. (19. VIII. 2006 *J. Michálek*, SOKO). – **87. Brdy**: 6249a: Neřežín, ca 1,1 km VSV kaple, bezlesí Hrachoviště, poblíž lesa na Z okraji bezlesí, S cesty k vodní nádrži Zásalská, louže na rozjezděné ploše, 520–525 m n. m. (18. VII. 2002 *R. Hlaváček*, HOMP). – 6249d: Obecnice, rozjezděná světlna při zpevněné štěrkové lesní cestě z obce na vrch Klobouček (703,7 m) ca 1,8 km ZJZ kostela (17. VII. 1998 *R. Hlaváček*, HOMP, *C. stagnalis* admixt.). – 6348c: Borovno, 800 m JV křižovatky v obci, na okraji rybníka v údolí Bradavy, obnažené písčité dno, 550 m n. m., 49°37'N, 13°41'E [přesněji ca 49°36'57"N, 13°41'53"E] (11. VI. 2003 *R. Hlaváček & L. Pivoňková*, HOMP). – 6348d: Teslíny, ca 2,7 km S osady, Hořejší padrtský rybník, pod návodním svahem hráze při jejím Z okraji, vynořená kamenitá cesta, 635 m n. m., 49°38'N, 13°46'E [přesněji ca 49°38'51"N, 13°45'24"E] (30. VII. 2003 *R. Hlaváček*, HOMP). – **88b. Šumavské pláně**: 6846c: Prášíly, 1,7 km SV od obce, vlhká lesní cesta, 850 m n. m. (8. VII. 1997 *J. Sofron & S. Pecháčeková*, PL). – 6846d: Hartmanice, Dobrá Voda, kaluže ve vyjetých kolejkách na křižovatce lesních cest ca 0,5 km J od býv. obce Pustina, ca 955 m n. m. (1. VII. 2007 not. *J. Prančl*). – **88d. Boubínsko-stožecká hornatina**: 7048b: Zatoň, kaluž na cestě 500 m SV od nádraží (30. VIII. 1988 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7148b: České Žleby, kaluž na cestě mezi pastvinami odbočující z cesty do zaniklé osady Mláka poblíž JZ okraje obce, 1 km JJZ od křižovatky v centru Českých Žlebů, 960 m n. m. (11. VIII. 2004 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan). – **88e. Trojmezenská hornatina**: 7148b: Stožec, vypuštěný rybníček v osadě 0,5 km JV od nádraží (5. VII. 1992 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 7149c: Stožec, vyschlé kaluže na kraji cesty s modrou turistickou značkou Rosenauerův pomník – Hučina, v zatáčce kolem skalního útvaru Gabrielstein, ca 4 km JV obce, ca 900 m n. m. (7. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – **88f. Želnavská hornatina**: 7150a: [VÚ Boletice,] Uhlíkov, širší oblast koty 1003,3 asi 1 km V zaniklé osady (15. VIII. 1973 *S. Kučera*, CB, *C. cophocarpa* admixt.). – **88g. Hornovltavská kotlina**: 7049c: Volary, dolní rybníček ve Stoegerově (Stögrově) Huti Z města, ca 800 m n. m. (6. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – Volary, lesní cesta na SZ úpatí vrchu Lískovec, 4 km [recte: ca 2 km] ZJZ obce (3. VIII. 1983 *K. Kubát*, LIT, *C. stagnalis* admixt.). – 7149a: Volary, kraj lesní cesty ca 0,5 km V od železniční křižovatky JJV od Volar, cesta směřující přes Luční potok k J okraji Volar, ca 750 m n. m. (6. IX. 2008 *J. Prančl*, herb. J. Prančl). – 7149d: Ovesná, tůň na levém břehu Vltavy 1 km JV od nádraží (11. VIII. 2004 *I. Bufková & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7250a: Bližší Lhota, pobřeží lipenské nádrže u přívozu (2. X. 2010 *Jar. Rydlo & Jar. Rydlo*, ROZ). – 7250b: Horní Planá, Olšina, ad marginem piscinae Olšina, 48°47'00,3"N, 14°06'42,2"E, 735 m n. m. (7. VI. 2003 *V. Žila*, herb. V. Žila). – 7250d: Černá v Pošumaví,

komplex rybníčků při SV okraji obce, obnažené dno rybníčku, 730 m n. m., 48°44'11"N, 14°07'08"E (14. IX. 2008 *K. Šumberová*, BRNU). – Milná, obnažený břeh Lukavické zátky 1,7 km SZ od osady (15. VII. 2003 *V. Grulich & A. Vydrová*, BRNU). – **89. Novohradské hory:** 7353b: Pohorská Ves, ca 0,5 km SSV od kostela, v kalužích pískovny, 750 m n. m. (28. IX. 2004 *M. Lepší & P. Lepší*, CB); Pohorská Ves, dno pískovny na S okraji obce, 750 m n. m. (29. VIII. 2008 *P. Lepší*, CB). – 7354a: Pohorská Ves, [Žofin.] [rybník] Zlatá Ktiš – na obnaženém dně, 760 m n. m. (27. VI. 2003 *M. Lepší & P. Lepší*, CB). – **90. Jihlavské vrchy:** 6858a: Borovná (u Telče), mělčiny při okraji rybníka Nový 0,3 km VSV od obce, 525 m n. m. (6. VII. 2005 *Z. Kaplan*, herb. Z. Kaplan); Borovná, Nový rybník, VSV obce, rybník, 49°10'03"N, 16°24'08"E [recte: 49°10'03"N, 15°24'08"E] (6. VII. 2005 *V. Samková*, HR). – **91. Žďárské vrchy:** 6361a: [Krucemburk,] rybník Řeka (11. VII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ). – 6361c: Hluboká, in fundo piscinae (hodie sine aqua) Doubravník, alt. 600 m s. m., 49°39'N, 15°51'E (6. VII. 1992 *J. Štěpánek & J. Štěpánková*, PR). – Dařko u Krucemburka [= rybník Velké nebo Malé Dařko, blíž Krucemburku je Malé Dařko] (VI. 1913 *J. Podpěra*, BRNU); Dařko u Žďáru [= r. Velké n. Malé Dařko, blíž Žďáru nad Sázavou je Velké Dařko] (29. VI. 1913 *J. Suza*, BRNU); rybník Dařko u Žďáru (30. VI. 1913 *V. Skřivánek*, BRNM); Velké Dařko fishpond near Škrdlovice village (10. X. 1990 *Š. Husák*, PRA); Škrdlovice, rybník Velké Dařko, při SZ břehu východní laguny, 1,4 km Z středu obce, písčité okraj rybníka, 615 m n. m., 49°38'04"N, 15°54'28"E (7. IX. 1998 *K. Šumberová*, BRNU). – [Škrdlovice,] Nový rybník pod Velkým Dářkem (26. VIII. 1991 *Jar. Rydlo*, ROZ, *C. hamulata* admixt.). – In piscina vacuefacta inter pag. Polníčka et lacum Velké Dařko (25. VIII. 1955 *J. Soják*, PR). – 6461a: Žďár nad Sázavou, lesní komplex JZ města, lesní cesta V pod Hamerským kopcem (modrá turistická značka), 580 m n. m. (5. IX. 2001 *K. Šumberová*, BRNU). – 6461b: V Mělkovském rybníku [= Mělkovický rybník] u Žďáru [nad Sázavou] (1898 *F. Kovář*, PR). – 6461c: Budeč u Žďáru nad Sázavou, rybník Babín, ca 1 km SZ obce, dno letněného rybníka, 570 m n. m., 49°32'12"N, 15°53'56"E (7. VIII. 2001 *K. Sutový*, BRNM). – **93a. Krkonoše lesní:** 5260c: Pec p. Sn. [= pod Sněžkou], in valle Obří Důl, locis paludosis, ca 900 m s. m. (15. IX. 1958 *J. Soják*, PR); Pec p. Sn., Obří Důl, u polní cesty [sic!] vedoucí od kapličky k místu Na Dolech na okraji mokřiny, 900 m n. m. (17. IX. 1958 *J. Sourek*, PR). – **94. Teplicko-adršpašské skály:** 5362d: Janovice u Trutnova, Adršpašsko-teplické skály, Vlčí rokle, lesní cesta u přejezdu přes Metuji pod závorou poblíž hydrogeologických vrtů, ca 0,55 km SZS od vyústění Ledové rokle, ca 580 m n. m. (30. VII. 2004, kultivace do 1. IX. 2004 *A. Hájek*, HR). – 5462b: Skály u Teplíc n. M. [= nad Metují], Adršpašsko-teplické skály, přechod lesní cesty přes drobnou vodoteč v údolí mezi Trojmezím a Ostruhou, ca 1,1 km S od vrcholu Čápu, ca 650 m n. m. (18. VIII. 2004 *A. Hájek*, HR). – Skály u Teplíc n. M., Adršpašsko-teplické skály, lesní cesta u zbořeníš na Teplické Záboři ca 0,85 km SSV od vrcholu Čápu, ca 670 m n. m. (10. VIII. 2004 *A. Hájek*, HR).

Nezarditelné údaje:

In der Smouha bei Kladno [pravděpodobně název lesa] (VII. 1886 *A. Wildt*, BRNM). – Moldauufer [= břeh Vltavy] bei Prag [= Praha] (X. 1838 *P. M. Opiz*, PR). – Prague (s. d. *M. D. Ruprecht*, PR). – Vodňany, piscina Erika (12. VIII. 1971 *S. Hejny*, PR). – Okolí Třeboně (VI. 1928 *K. Cejp*, PRC). – Ad stagnum „Růžový rybník“ prope Velká Řetová [= Řetová] (19. VI. 1898 *B. Fleischer*, PR) [pravděpodobně chyba při přepisu lokality; Růžový rybník je u Litomyšle, kde Fleischer sbíral *C. palustris* též den].

Poděkování

V první řadě patří velký dík mému školiteli Zdeňku Kaplanovi, bez kterého bych tohle nikdy nedal dohromady, a jehož zkušenosti s vodními rostlinami a taxonomií obecně jsou neocenitelné; spoluautorství u tohoto článku skromně nepřijal. Kurátorům herbariových sbírek a vlastníkům soukromých herbarů děkuji za umožnění studia dokladů; Jiřimu Hadincovi vděčím za zasloučení do tajů práce v herbářích a rozluštění mnoha nečitelných sched, jakož i za všechny čas, který mi věnoval při debatách o rostlinách a jejich rozšíření; s luštěním sched mi výrazně pomohli také Jiří Danihelka a Karel Sutový. Děkuji i všem cytometristům, zejména Pavlu Trávníčkovi a Janě Krejčíkové, za cytometrické analýzy, které mi umožnily udělat si v rodu pořádek. Jaroslav Rydlo mi pro studium

dlouhodobě zapůjčil položky z herbáře ROZ, průběžně mě zásoboval důležitými informacemi nejen o fytoecologii, zejména však zaslouží věčné blahoželení za svou neutuchající sběratelskou činnost, bez které by byla revize rozšíření rodu značně neúplná (sebral takřka 20 % všech herbářových dokladů rodu na našem území). Anna Krahulcová a Vlasta Jarolímová mi poskytly přesné informace o chromozomových počtech hvězdošů zjištěných na našem území. Hana Chudáčková upravila anglický abstrakt, Zuzi Khodlové i mnohým dalším děkují za dlouhodobou morální podporu. Publikace vznikla s podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace č. RVOZ67985939 Akademie věd České republiky.

Literatura

- Albach D. C., Meudt H. M. & Oxelman B. (2005): Piecing together the „new“ Plantaginaceae. – *Amer. J. Bot.* 92: 297–315.
- Bączkiewicz A., Szoszkiewicz K., Cichocka J., Celiński K., Drapikowska M. & Buczkowska K. (2007): Isozyme patterns of *Callitriche cophocarpa*, *C. stagnalis* and *C. platycarpa* from 13 Polish rivers. – *Biol. Lett.* 44: 103–114.
- Bean A. R. (2007): A taxonomic revision of *Callitriche* L. (*Callitrichaceae*) in Australia. – *Austrobaileya* 7: 545–554.
- Breitfeld M. (1999): *Viola montana* und *Callitriche brutia* in Sachsen. – *Sächs. Florist. Mitt.* 5: 89–93.
- Čelakovský L. (1879): Analytická květena česká. – F. Tempský, Praha.
- Černohous F. (1978): Příspěvek k současnému rozšíření vodních makrofyt ve východních Čechách. – *Zprav. Kraj. Muz. Vých. Čech* 5: 31–50.
- Černohous F. (1980): *Callitriche hermaphrodita* v Československu. – *Preslia* 52: 203–208.
- Černohous F. (1982): Nová lokalita *Callitriche hermaphrodita* ve východních Čechách. – *Východočes. Bot. Zprav.* 1: 2.
- Černohous F. & Husák Š. (1986): Macrofyte vegetation of eastern and north-eastern Bohemia. – *Folia Geobot. Phytotax.* 21: 113–161.
- Danihelka J., Chrtek J. jr. & Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – *Preslia* 84: 647–811.
- Demars B. O. L. & Gornall R. J. (2003): Identification of British species of *Callitriche* by means of isozymes. – *Watsonia* 24: 389–399.
- Dostál J. [ed.] (1950): Květena ČSR 2. – Přírodovědecké nakladatelství, Praha.
- Dostál J. (1954): Klíč k úplné květeně ČSR. – Nakladatelství ČSAV, Praha.
- Dostál J. (1989): Nová květena ČSSR 2. – Academia, Praha.
- Fassett N. C. (1951): *Callitriche* in the New World. – *Rhodora* 53: 137–155, 161–182, 185–194, 209–222.
- García Murillo P. (2010): *Callitriche* L. – In: Castroviejo S. [ed.], *Flora Iberica* 12: 497–513, Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Gruhlich V. (2012): Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – *Preslia* 84: 631–645.
- Hadač E. (1972): Příspěvek ke květeně okolí Děpoltovic na Karlovarsku. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 7: 43–49.
- Hadač E., Jirásek J. & Bureš P. (1994): Květena Železných hor. – *Železné hory* 1: 1–212.
- Hadinec J. & Lustyk P. [eds] (2006): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. V. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 41: 173–257.
- Hadinec J. & Lustyk P. [eds] (2008): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VII. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 43: 251–336.
- Hadinec J. & Lustyk P. [eds] (2009): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VIII. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 44: 185–319.
- Hegelmaier F. (1864): *Monographie der Gattung Callitriche*. – Verlag von Ebner & Seubert, Stuttgart.
- Hradílek Z., Lizoň P. & Tlusták V. (1992): *Soupis botanických sbírek v Československu*. – Vlastivědné muzeum, Olomouc.

- Hultén E. & Fries M. (1986): Atlas of North European vascular plants north of the Tropic of Cancer. Vols 1–3. – Koeltz Scientific Books, Königstein.
- Husák Š. (2000): Callitrichaceae Link – hvězdošovitě. – In: Slavík B. [ed.], Květena České republiky 6: 709–718, Academia, Praha.
- Chytrý M. [ed.] (2011): Vegetace České republiky. 3. Vodní a mokřadní vegetace. – Academia, Praha.
- Jirásek J. (1995): Nejcennější plochy Železných hor. – Společnost přátel Železných hor, Nasavrky.
- Jirásek J. (1998): Rostlinná společenstva vod a mokřadů, stepí, skal a ruderalních míst Železných hor. – Železné hory, Sborn. Pr., 7: 1–78.
- Jirásek J. & Neuhäuslová Z. (1997): Vegetace Železných hor. – Železné hory, Sborn. Pr., 6: 1–47.
- Kaplan Z. (2000): Úzkolisté druhy rodu *Potamogeton* v květeně České republiky. I. Úvod a klíč k určování. – *Preslia* 72: 457–467.
- Kaplan Z. (2002): Callitrichaceae Link – hvězdošovitě. – In: Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds], Klíč ke květeně České republiky, p. 605–607, Academia, Praha.
- Kaplan Z. (2010a): Nové druhy vodních rostlin pro flóru Slovenska. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 32: 53–58.
- Kaplan Z. (2010b): Potamogetonaceae Dumort. – rdestovitě. – In: Štěpánková J., Chrtek J. jun. & Kaplan Z. [eds], Květena České republiky 8: 329–384, Academia, Praha.
- Király G. [ed.] (2009): Új magyar fűvészkönyv Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcs. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő.
- Koutecká V., Koutecký P. & Koutecký M. (2007): Vodní a mokřadní rostliny Karvinska. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.*, Materiály 22: 119–138.
- Krahulec F., Lepš J. & Rauch O. (1980): Vegetation of the Rozkoš reservoir near Česká Skalice (East Bohemia) 1. The vegetation development during the first five years after its filling. – *Folia Geobot. Phytotax.* 15: 321–362.
- Krahulec F. (1989): Poznámky k flóře přehrady Rozkoš u České Skalice. – *Zprávy Čs. Bot. Společ.* 24: 129–136.
- Kusák P. (1989): Další nálezy *Callitriche hermaphroditica* ve východních Čechách. – *Zprávy Čs. Bot. Společ.* 24: 98–100.
- Lansdown R. V. (2006a): Notes on the water-starworts (*Callitriche*) recorded in Europe. – *Watsonia* 26: 105–120.
- Lansdown R. V. (2006b): The genus *Callitriche* (*Callitrichaceae*) in Asia. – *Novon* 16: 354–361.
- Lansdown R. V. (2008): Water-starworts (*Callitriche*) of Europe. – *B.S.B.I. Handbook no. 11*, B.S.B.I., London.
- Löve Á. [ed.] (1982): Chromosome number reports LXXVI. – *Taxon* 31: 574–598.
- Málková J. & Falts V. (1999): Geobotanická studie vegetačního krytu rybníka Malý Karlov u Korunky. – *Východočes. Sborn. Přírod., Pr. a Stud.*, 7: 21–48.
- Málková J. & Lemberk V. (2001): Přírodní poměry parkového areálu Národního hřebčína v Kladrubech nad Labem. – *Východočes. Sborn. Přírod., Pr. a Stud.*, 9: 109–127.
- Martinsson K. (1991a): Geographical variation in fruit morphology in Swedish *Callitriche hermaphroditica* (*Callitrichaceae*). – *Nordic J. Bot.* 11: 497–512.
- Martinsson K. (1991b): Natural hybridization within the genus *Callitriche* (*Callitrichaceae*) in Sweden. – *Nordic J. Bot.* 11: 143–151.
- Martinsson K. (1996): Growth forms and reproductive characters in six species of *Callitriche* (*Callitrichaceae*). – *Acta Univ. Upsal., Symb. Bot. Upsal.* 31: 123–131.
- Mason R. (1959): *Callitriche* in New Zealand and Australia. – *Austral. J. Bot.* 7: 295–327.
- Měsíček J. & Jarolímová V. (1992): List of chromosome numbers of the Czech vascular plants. – Academia, Praha.
- Min T. & Lansdown R. V. (2008): *Callitrichaceae*. In: Wu Z. H., Raven P. H. & Hong D. Y. [eds], *Flora of China* 11: 318–320, Science Press, Beijing & Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Morton A. (2008): DMAP. Distribution mapping software. – URL: <http://www.dmap.co.uk/> (2. 6. 2011).

- Opiz F. M. (1852): Seznam rostlin květeny české. – Fr. Řivnác, Praha.
- Philbrick C. T. (1984): Pollen tube growth within vegetative tissues of *Callitriche* (Callitrichaceae). – Amer. J. Bot. 71: 882–886.
- Philbrick C. T. & Anderson G. J. (1992): Pollination biology in the Callitrichaceae. – Syst. Bot. 17: 282–292.
- Philbrick C. T. & Bernadello L. M. (1992): Taxonomic and geographic distribution of internal geitonogamy in New World *Callitriche* (Callitrichaceae). – Amer. J. Bot. 79: 887–890.
- Philbrick C. T. & Les D. H. (2000): Phylogenetic studies in *Callitriche*: implications for interpretation of ecological, karyological and pollination system evolution. – Aquat. Bot. 68: 123–141.
- Philbrick C. T. & Osborn J. M. (1994): Exine reduction in underwater flowering *Callitriche* (Callitrichaceae) – implications for the evolution of hypohydrophily. – Rhodora 96: 370–381.
- Polívka F. (1902). Názorná květena zemí koruny České. Vol. 4. – R. Promberger, Olomouc.
- Presl J. S. & Presl C. B. (1819): Flora česká. Květena česká. – Calve, Praha.
- Presl J. S. (1846): Wšeobecný rostlinopis. – Kronberger a Řivnác, Praha.
- Procházka F., Černohous F. & Kusák P. (1999): *Callitriche hermaphroditica* L. – In: Čerovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký Š. & Procházka F. [eds], Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR, Vol 5. Vyšší rostliny, p. 67, Příroda, Bratislava.
- Rušňák J. (2002): Botanický průzkum vybraných rybníků v CHKO Železné hory. – Východočes. Sborn. Přírod., Pr. a Stud., 10: 253–272.
- Rydlo Jar. (2001): Změny ve výskytu vodních makrofyt v některých českých a moravských řekách v poslední čtvrtině 20. století. – Muz. Součas., ser. natur., 15: 51–78.
- Schotsman H. D. (1954): A taxonomic spectrum of the section *Eu-Callitriche* in the Netherlands. – Acta Bot. Neerl. 3: 313–384.
- Schotsman H. D. (1967): Les *Callitriches*. Espèces de France et taxa nouveaux d'Europe. – In: Jovet P. [ed.], Flora de France 1: 1–151, Editions Paul Lechevalier, Paris.
- Schotsman H. D. (1972): Callitrichaceae. – In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. [eds], Flora Europaea 3: Diapensiaceae to Myoporaceae, p. 123–126, Cambridge University Press, Cambridge.
- Schotsman H. D. (1977): *Callitriche* de la région Méditerranéenne: Nouvelles observations. – Bull. Cent. Etud. Rech. Sci., Biarritz, 11: 241–312.
- Schotsman H. D. (1982): Biologie florale des *Callitriche*: étude sur quelques espèces d'Espagne méridionale. – Bull. Mus. Natl. His. Natur., B, Adansonia 4: 111–160.
- Schotsman H. D. (1985): Biologie floral des *Callitriche* (Callitrichaceae). II: Etude sur quelques espèces d'Océanie. – Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., B, Adansonia 7: 357–375.
- Sculthorpe C. D. (1967): The biology of aquatic vascular plants. – Edward Arnold, London.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
- Sloboda D. (1852): Rostlinnictví. – In: Spisů Mus. no 42, Fr. Řivnác, Praha.
- Thiébaud G. & Muller S. (2003): Linking phosphorus pools of water, sediment and macrophytes in running waters. – Ann. Limnol. 39: 307–316.
- Zahradníková-Rošetzká R. (1968): Rozšíření druhov rodu *Callitriche* na Slovensku. – Biológia, Bratislava, 23: 257–266.
- Zahradníková K. (1982): Callitrichaceae L. Hviezdošovitě. – In: Futák J. & Bertová L. [eds], Flóra Slovenska 3: 463–470, Veda, Bratislava.

Došlo dne 5. 3. 2012