

Vodní měkkýši CHKO Brdy

Aquatic molluscs of the Brdy PLA

LUBOŠ BERAN¹ & VENDULA BERANOVÁ²

¹Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Správa chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj, Česká 149, CZ-276 01 Mělník, e-mail: lubos.beran@nature.cz,  <https://orcid.org/0000-0002-5851-6048>

²Křivenice 58, CZ-277 03 Horní Počaply

BERAN L. & BERANOVÁ V., 2022: Vodní měkkýši CHKO Brdy [Aquatic molluscs of the Brdy PLA]. – Malacologica Bohemoslovaca, 21: 95–119. <https://doi.org/10.5817/MaB2022-21-95>

Publication date: 9. 12. 2022.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 Public License.

Although the Brdy Protected Landscape Area is located not far from Prague on the border between central and western Bohemia, there was very little published and unpublished data on its aquatic malacofauna. For this reason, a more detailed survey of aquatic molluscs was carried out in 2020–2022. Altogether with previous data, 27 species were found at 108 studied sites, including springs, small streams, fishponds, pools, and wetlands. The low species diversity is related to not very suitable natural conditions. The occurrences of only 1–2 species of aquatic molluscs were found at 72 out of 108 studied sites. Two species (*Radix labiata*, *Pisidium casertanum*) are typical for nutrient-poor habitats. The more rich molluscan assemblages were detected only in the peripheral parts of the Brdy Mts. and/or in the Padrt' region with numerous fishponds and associated wetlands. Most (18) of the detected species belong to common and widespread molluscs. Three non-native species (*Physa acuta*, *Ferrissia californica*, *Sinanodonta woodiana*) were found.

Key words: Mollusca, faunistics, Brdy Mts.

Úvod

Chráněná krajinná oblast Brdy byla vyhlášena v roce 2016 na rozloze 345 km². Z větší části vznikla na území bývalého vojenského újezdu. Těžko by bylo možné v Čechách nalézt tak rozsáhlé území, ze kterého prakticky chybí údaje o výskytu vodních měkkýšů. Přestože se jedná o území nepříliš vzdálené od Prahy, nelákalo v minulosti malakology k podrobnějšímu průzkumu a většina z nich dávala přednost mnohem bohatšímu Křivoklátsku či Českému krasu, které patří naopak v rámci České republiky k nejlépe prozkoumaným územím (např. BERAN 2011, PODROUŽKOVÁ et al. 2020). Důvodem byly zejména z pohledu vodních měkkýšů nepříznivé přírodní podmínky a také skutečnost, že převážná část území byla v minulosti součástí vojenského újezdu a byla obtížně přístupná.

Praktická neprozkoumanost tohoto území tak byla hlavním impulsem pro první podrobnější průzkum vodních měkkýšů tohoto území provedený v letech 2020–2022. Výsledky průzkumu jsou společně s dalšími dostupnými údaji o výskytu vodních měkkýšů v CHKO Brdy předloženy v této studii.

Přírodní podmínky CHKO Brdy z hlediska vodních měkkýšů

Brdy jsou jediným horským ostrovem ve středních Čechách, který je charakteristický rozsáhlými smrkovými

monokulturami, mimořádně chudým geologickým podkladem a chudými půdami (CÍLEK & LOŽEK 2012). S ohledem na nadmořskou výšku pohoří (600–850 m) je klimaticky odlišné od suššího a teplejšího okolí a s výjimkou okrajových částí je ostrovem chladného a vlhkého klimatu. Potoky mají sice relativně přirozený charakter, ale ve vrcholové části Brd byly postiženy acidifikací, která dosáhla vrcholu v 80. letech minulého století (SKÁLA et al. 2019). Brdy jsou také významnou zdrojnicí a zásobárnou vody. V minulosti bylo zejména v okrajových částech CHKO vybudováno větší množství rybníků a také vodních nádrží sloužících k zásobení obyvatel pitnou vodou. Z pohledu vodní malakofauny jsou významné rybníky v okrajových částech CHKO a také soustava Padrt'ských rybníků, která oproti většině jiných nádrží leží v centrální části CHKO. Tyto rybníky vybudované v 16. století leží v široké kotlině (Padrt'ské údolí) tvořené rozsáhlým bezlesím v nadmořské výšce kolem 640 m. Soustava je tvořena Hořejším a Dolejším Padrt'ským rybníkem a několika menšími rybníky s navazujícími mokřady, drobnými vodními toky či tůňemi.

Historie výzkumu vodních měkkýšů Brd

Jak již bylo zmíněno v úvodu této studie, Brdy patří k nejméně prozkoumaným územím v Čechách a to i přesto, že se nacházejí na okraji středních Čech a relativně blízko od Prahy. Informace o výskytu vodních měkkýšů před rokem 2000 prakticky chybí. První údaje o vodní malakofauně

pocházejí od autora této studie a jsou z roku 2002. Na jediné lokalitě byly nalezeny dva běžné druhy (*Radix labiata*, *Pisidium personatum*) (BERAN 2007). Další údaje stejného autora pocházejí z let 2009 (dvě lokality, druhy *Radix labiata*, *Anisus leucostoma*, *Gyraulus albus*, *Ancylus fluviatilis*) a 2018 (jedna lokalita, druhy *Acroloxus lacustris*, *Stagnicola corvus*, *Segmentina nitida*, *Planorbarius corneus*). Jak je z tohoto výčtu patrné, jednalo se ve všech případech pouze o příležitostné sběry z několika málo lokalit. Další publikované údaje uvádí SKÁLA et al. (2019). Autoři této práce zkoumali v letech 2016–2017 makrozoobentos vybraných potoků v CHKO Brdy a při tomto průzkumu našli sedm druhů vodních měkkýšů (*Galba truncatula*, *Radix labiata*, *Gyraulus albus*, *Ancylus fluviatilis*, *Pisidium casertanum*, *P. nitidum*, *P. personatum*). Výše uvedené údaje o výskytu vodních měkkýšů jsou zapracovány v předkládané studii.

Materiál a metodika

Vodní měkkýši v CHKO Brdy byli intenzivně zkoumáni v letech 2020–2022. Snahou bylo podchytit celé území CHKO a zároveň všechny typy vodních stanovišť: vodní toky, rybníky, tůňe, drobné mokřady a prameniště.

Sběr byl prováděn kombinací vizuální metody a propíráním sedimentu a vegetace za pomoci kovového sítko (průměr 20 cm, velikost ok 0,8 mm). Velcí mlži byli hledáni na vhodných místech vizuálně a pomocí hmatu v dosažitelné hloubce cca do 80 cm. Nalezení jedinci byli po determinaci vráceni zpět. U druhů, které nelze v terénu spolehlivě determinovat (např. většina druhů rodu *Pisidium*), byl materiál determinován pomocí binokulární lupy po návratu z terénu. Obdobně bylo postupováno u druhů, k jejichž determinaci je nutná pitva. K pitvě bylo použito jedinců usmrcených horkou vodou, příp. následně uložených v 80% ethanolu. K těmto údajům získaným vlastním terénním průzkumem byly přidány údaje získané z publikovaných i nepublikovaných zdrojů, které jsou zmíněny v předchozí kapitole. Data o jednotlivých lokalitách jsou uvedena v tabulce (Tab. 1) a zobrazena na mapě CHKO (Obr. 1).

Systém a nomenklatura jsou upraveny podle aktuální verze přehledu měkkýšů ČR (HORSÁK et al. 2022).

Výsledky a diskuse

Systematický přehled vodních měkkýšů nalezených v CHKO Brdy

Kmen: Mollusca

Třída: Gastropoda

Čeleď: Acroloxidae

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758)

Čeleď: Lymnaeidae

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774)

Stagnicola corvus (Gmelin, 1791)

Radix auricularia (Linnaeus, 1758)

Radix labiata (Rossmässler, 1835)

Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758)

Čeleď: Physidae

Physa fontinalis (Linnaeus, 1758)

Physa acuta (Draparnaud, 1805)

Čeleď: Planorbidae

Planorbis carinatus O. F. Müller, 1774

Anisus leucostoma (Millet, 1813)

Gyraulus albus (O. F. Müller, 1774)

Gyraulus crista (Linnaeus, 1758)

Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758)

Segmentina nitida (O. F. Müller, 1774)

Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774

Planorbarius corneus (Linnaeus, 1758)

Ferrissia californica (Rowell, 1863)

Třída: Bivalvia

Čeleď: Unionidae

Anodonta anatina (Linnaeus, 1758)

Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758)

Sinanodonta woodiana (Lea, 1834)

Čeleď: Sphaeriidae

Musculium lacustre (O. F. Müller, 1774)

Pisidium casertanum (Poli, 1791)

Pisidium milium Held, 1836

Pisidium nitidum Jenyns, 1832

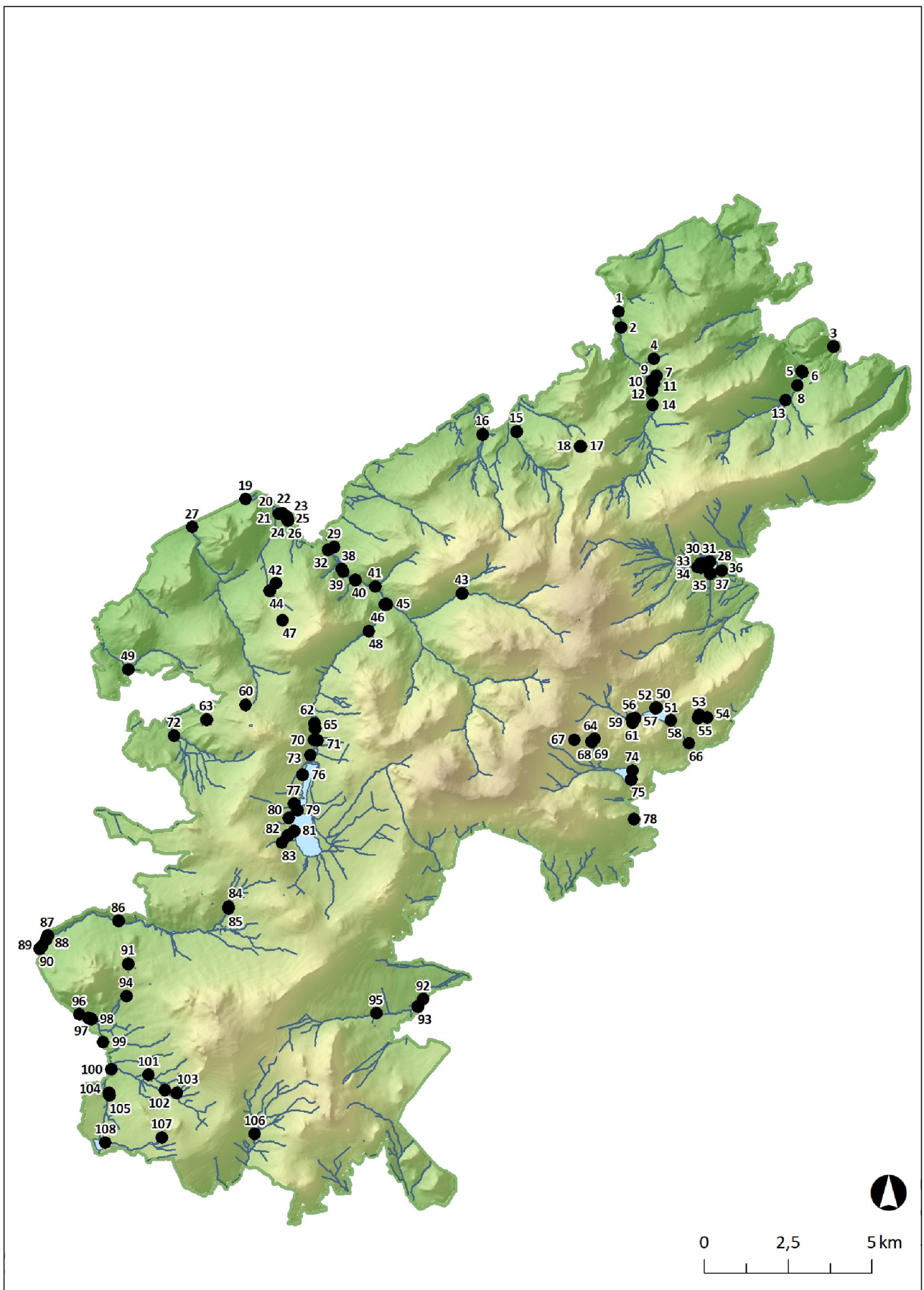
Pisidium obtusale (Lamarck, 1818)

Pisidium personatum Malm, 1855

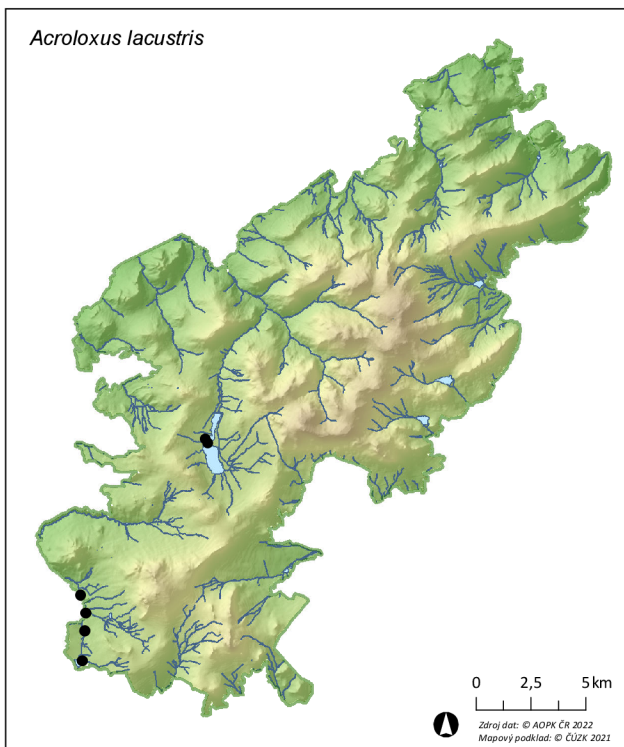
Pisidium subtruncatum Malm, 1855

Charakteristika nalezených druhů a jejich výskyt v CHKO Brdy

V následující kapitole jsou uvedeny informace o každém druhu zjištěném na území CHKO Brdy. Kromě vědeckého jména je uveden i český název druhu a kategorie podle Červeného seznamu měkkýšů ČR (BERAN et al. 2017), kde jsou uvedeny druhy v kategoriích RE – pro území ČR vymizelý (Regionally Extinct), CR – kriticky ohrožený (Critically Endangered), EN – ohrožený (Endangered), VU – zranitelný (Vulnerable), NT – téměř ohrožený (Near Threatened), DD – taxony, o nichž jsou nedostatečné údaje (Data Deficient), ostatní druhy byly automaticky zařazeny do kategorie LC – málo dotčený (Least Concern) a v případě nepůvodních druhů do kategorie NE – nevyhodnocený druh (Not Evaluated). Následují údaje o areálu rozšíření převzaté z prací HORSÁK et al. 2013 a GLÖER 2019. Dále je stručně uvedeno rozšíření v ČR včetně obývaných stanovišť a následuje slovní popis rozšíření v CHKO Brdy a číselný seznam lokalit. Přehled zjištěných druhů podle lokalit je uveden v Tab. 2. U každého druhu je zároveň uvedena mapa rozšíření v CHKO Brdy (Obr. 2–28).



Obr. 1. Mapa CHKO Brdy se zákresem studovaných lokalit. Mapový podklad: © ČÚZK, 2021, © AOPK ČR, 2022. Kreslil J. Vrba.
Fig. 1. The map of the Brdy Protected Landscape Area with the situation of the sampling sites. Background map: © COSMC, 2021, © NCA CR, 2022. Drawn by J. Vrba.



Obr. 2. Rozšíření *Acroloxus lacustris* v CHKO Brdy. Všechny mapy kreslil J. Vrba.
Fig. 2. Distribution of *Acroloxus lacustris* in the Brdy PLA. All maps were drawn by J. Vrba.

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758)

člunice jezerní, LC, eurosibiřský druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Poměrně běžný a široce rozšířený plž vyskytující se od nížin až po vyšší polohy. Přednost dává stojatým vodám, jako jsou rybníky, odstavená ramena a tůně. Často se vyskytuje i v silně eutrofních až hypertrofních nádržích. Méně často žije i v různých pomaleji tekoucích vodách.

Výskyt v CHKO. Tento plž byl nalezen pouze na šesti lokalitách v soustavě Padrťských rybníků a také v rybnících na Mítovském potoce v jihozápadní části CHKO.

Lokality: 77, 79, 99, 100, 105, 108.

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774)

bahnatka malá, LC, palearktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Jeden z nejčastějších vodních plžů, který se vyskytuje obvykle na rozhraní mezi vodou a souší (břehy vodních toků a mokřady). Často obývá i prameniště.

Výskyt v CHKO. Přestože se jedná v rámci ČR o jeden z nejrozšířenějších druhů (např. BERAN 2002), v Brdech byl nalezen pouze na osmi lokalitách rozmístěných spíše v okrajových částech CHKO, na Padrťsku a u vodní nádrže Pilská.

Lokality: 21, 27, 51, 52, 58, 76, 94, 100.

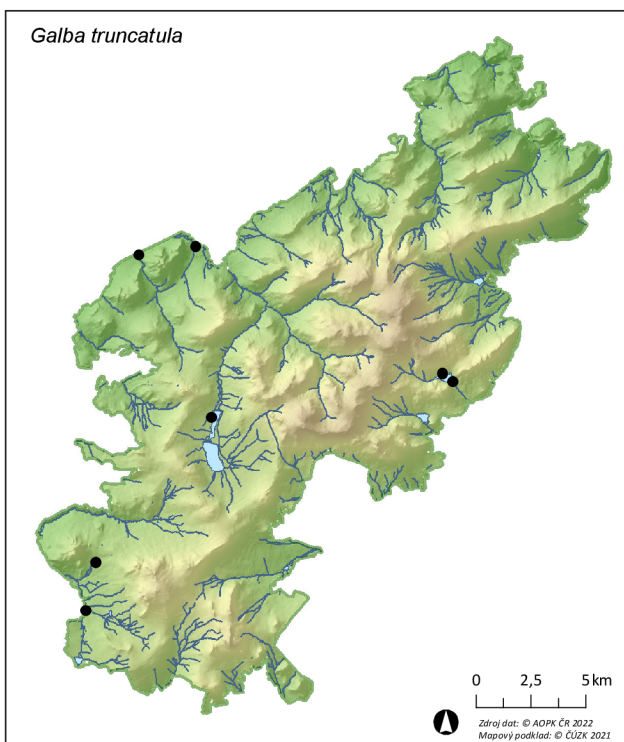
Stagnicola corvus (Gmelin, 1791)

blatenka tmavá, LC, evropský druh

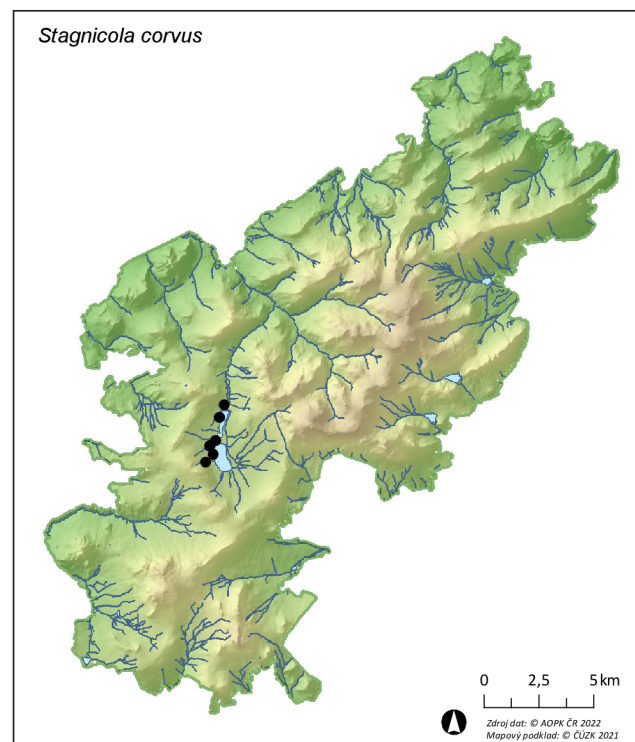
Rozšíření v ČR a ekologie. Relativně běžný druh obývající zarostlé stojaté vody v nižších polohách.

Výskyt v CHKO. V Brdech byl tento druh zjištěn pouze v soustavě Padrťských rybníků a to na šesti lokalitách.

Lokality: 73, 76, 79–81, 83.



Obr. 3. Rozšíření *Galba truncatula* v CHKO Brdy.
Fig. 3. Distribution of *Galba truncatula* in the Brdy PLA.



Obr. 4. Rozšíření *Stagnicola corvus* v CHKO Brdy.
Fig. 4. Distribution of *Stagnicola corvus* in the Brdy PLA.

Radix auricularia (Linnaeus, 1758)

uchatka nadmutá, LC, palearktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Běžný a široce rozšířený druh v nižších a středních polohách. Obývá široké spektrum biotopů kromě příliš zarostlých a zazemněných stojatých vod. Je typickým pionýrským druhem obnovených či nově vytvořených biotopů (např. pískovny), běžný je i výskyt v pomaleji tekoucích vodách.

Výskyt v CHKO. V Brdech byl tento druh zjištěn ve vodních nádržích na okrajích jižní části CHKO. Nalezen byl celkem na osmi lokalitách.

Lokality: 63, 88, 89, 92, 97, 99, 105, 107.

Radix labiata (Rossmässler, 1835)

uchatka toulavá, LC, pravděpodobně evropský (středoevropsko-mediteránní) druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Typický druh pro méně úživné vodní toky, nádrže, mokřady, prameniště a pramenné stružky. Centrem rozšíření jsou především pahorkatiny, ale lze jej nalézt i v horách. V ČR patří k vodním měkkýšům s výskytem v nejvyšší nadmořské výšce.

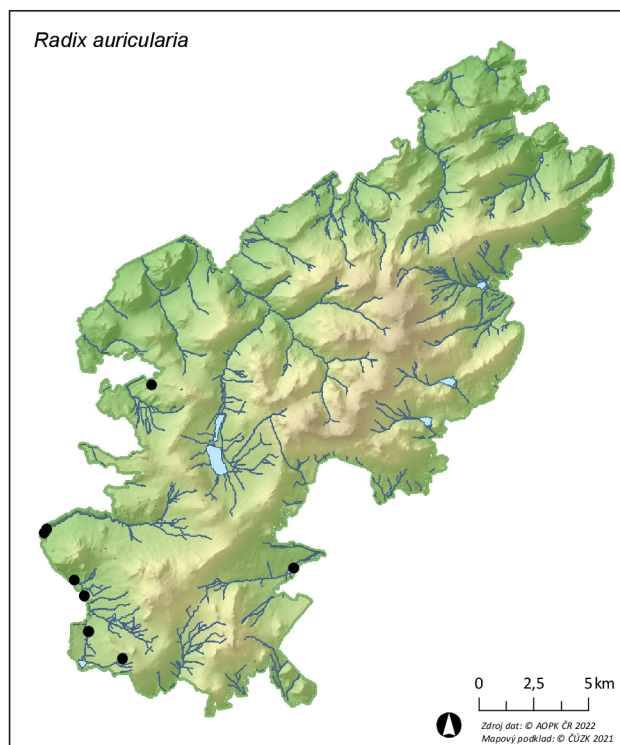
Výskyt v CHKO. V Brdech patří společně s druhem *Pisidium casertanum* k nejčastěji zastiženým vodním měkkýšům. Nalezen byl na 45 lokalitách rozložených po celé CHKO s výjimkou centrální části.

Lokality: 3, 6, 9–13, 19, 20, 23–28, 30, 31, 36, 37, 53, 54, 58, 60, 62–66, 68, 69, 73–75, 77, 82–84, 88, 89, 92, 94, 99, 101, 102, 104.

Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758)

plovatka bahenní, LC, holarktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Široce rozšířený druh, který obývá rybníky, pískovny, tůně i jiné biotopy především v nižších polohách. Občasné se vyskytuje i v pomaleji

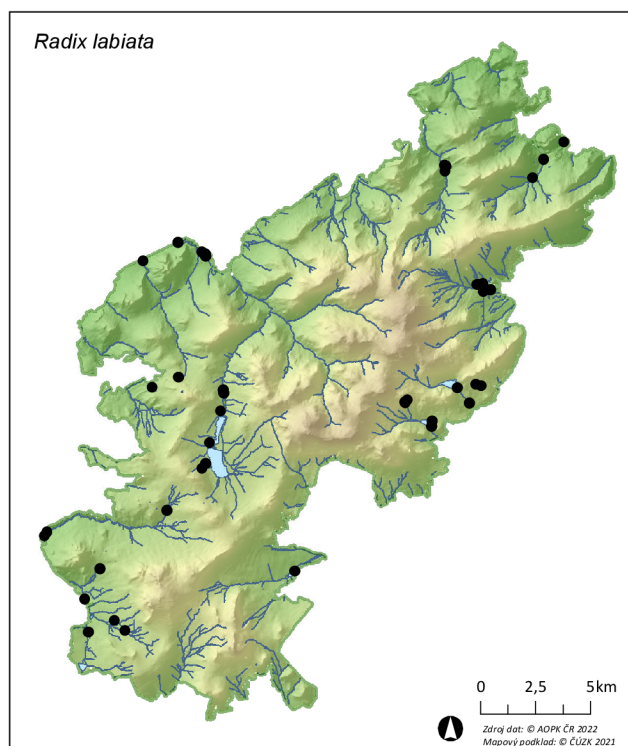


Obr. 5. Rozšíření *Radix auricularia* v CHKO Brdy.

Fig. 5. Distribution of *Radix auricularia* in the Brdy PLA.

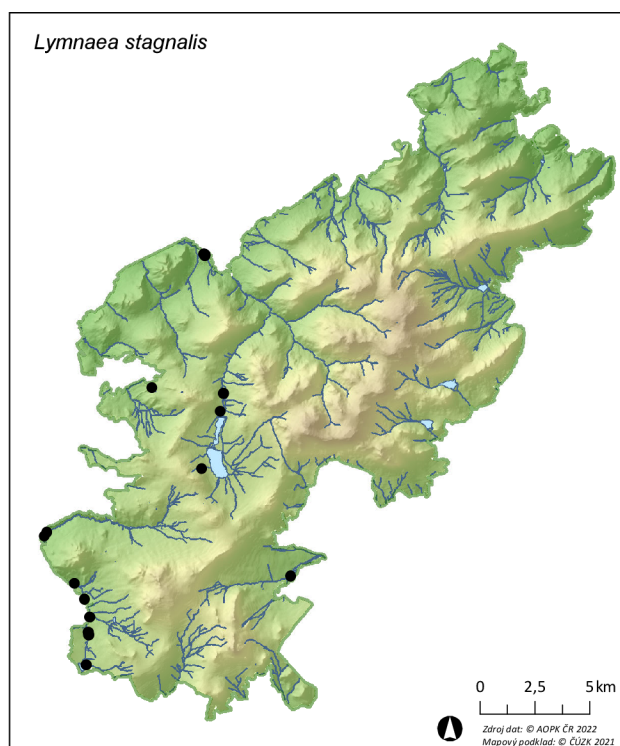
tekoucích vodách. Nově vytvořené biotopy (zejména menší) osidluje mezi prvními měkkýši.

Výskyt v CHKO. V Brdech patří k relativně častým druhům a byla zjištěna na 16 lokalitách. Jednalo se především o rybníky, případně tůně na okrajích jižní části CHKO a také o Padrtsko. Nejvíce lokalit je soustředěno do rybníků na jihozápadním okraji CHKO. Lokality: 22, 24, 25, 63, 65, 73, 83, 88, 89, 93, 97, 99, 100, 104, 105, 108.



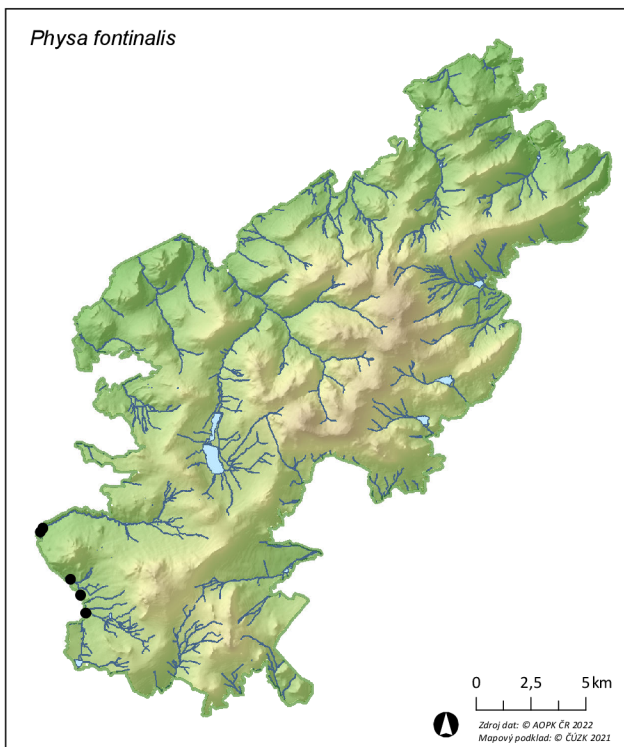
Obr. 6. Rozšíření *Radix labiata* v CHKO Brdy.

Fig. 6. Distribution of *Radix labiata* in the Brdy PLA.



Obr. 7. Rozšíření *Lymnaea stagnalis* v CHKO Brdy.

Fig. 7. Distribution of *Lymnaea stagnalis* in the Brdy PLA.



Obr. 8. Rozšíření *Physa fontinalis* v CHKO Brdy.
Fig. 8. Distribution of *Physa fontinalis* in the Brdy PLA.

Physa fontinalis (Linnaeus, 1758)

levatka říční, NT, holarktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Levatka obývá zejména zarostlejší stojaté vody jako jsou okraje rybníků, tůňe a odstavená ramena. Častá je i v pomaleji tekoucích vodách. Její výskyt je vázán spíše na nižší polohy.

Výskyt v CHKO. V Brdech patří k málo častým druhům a byla zjištěna na pěti lokalitách. Jednalo se o rybníky na jihozápadním okraji CHKO.

Lokality: 88, 89, 97, 99, 100.

Physa acuta (Draparnaud, 1805)

levatka ostrá, NE, původně severoamerický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Levatka ostrá je u nás nejvíce rozšířeným nepůvodním druhem (LORENCOVÁ et al. 2015), který obývá široké spektrum biotopů a to včetně antropogenně silně ovlivněných. Lze ji najít v úplně čerstvých pískovnách i v silně znečištěných odpadních vodách.

Výskyt v CHKO. V Brdech byla zjištěna pouze na jediné lokalitě na západním okraji CHKO v Klabavě pod výtokem z ČOV. Lokality: 19.

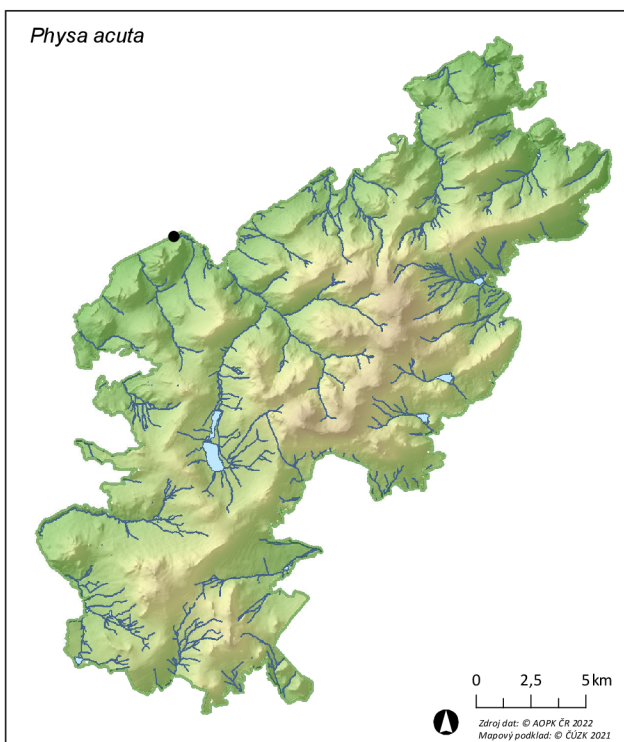
Anisus leucostoma (Millet, 1813)

svinutec běloustý, LC, palearktický druh

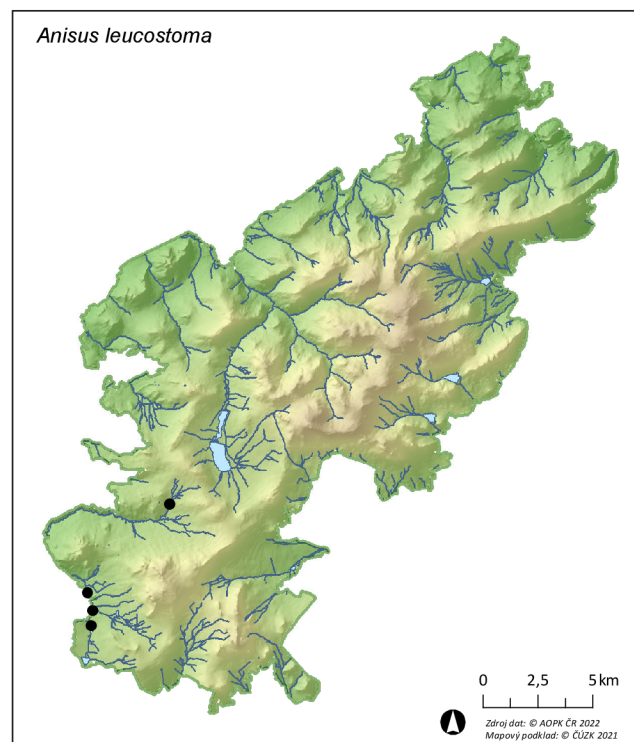
Rozšíření v ČR a ekologie. Svinutec běloustý obývá mokřady a to především periodické. Vyskytuje se od nížin do vyšších poloh s tím, že v některých nížinách ho nahrazuje příbuzný a velmi podobný *Anisus spirorbis* (Linnaeus, 1758). V ČR patří k velmi běžným druhům.

Výskyt v CHKO. Svinutec byl nalezen na čtyřech lokalitách v jihozápadní části CHKO. Jednalo se ve všech případech o okraje rybníků.

Lokality: 84, 99, 100, 104.



Obr. 9. Rozšíření *Physa acuta* v CHKO Brdy.
Fig. 9. Distribution of *Physa acuta* in the Brdy PLA.



Obr. 10. Rozšíření *Anisus leucostoma* v CHKO Brdy.
Fig. 10. Distribution of *Anisus leucostoma* in the Brdy PLA.

Planorbis carinatus O. F. Müller, 1774

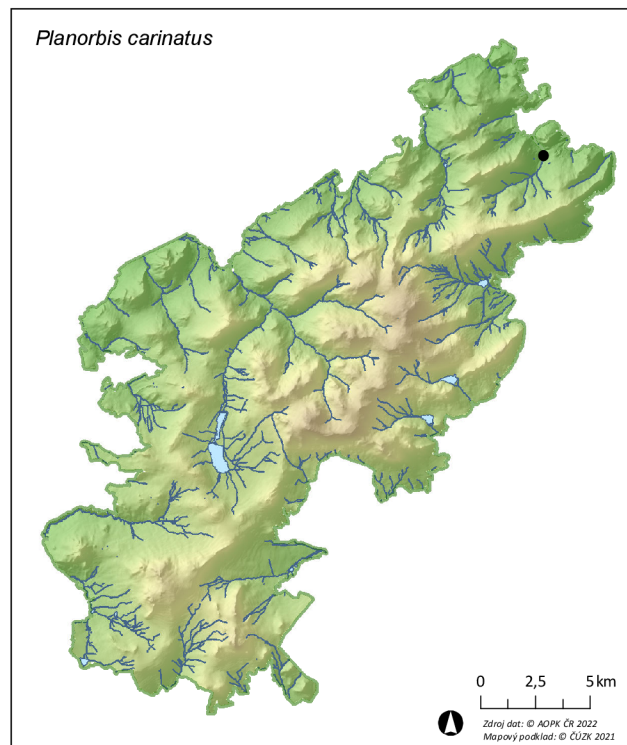
terčovnik kýlnatý, EN, západopalearktický druh
Rozšíření v ČR a ekologie. Tento druh je v ČR vzácnějším a ohroženým druhem. V západní části Čech (zhruba západně od Prahy) je častější a obývá zde kromě stojatých vod (rybníky, odstavená ramena) i vodní toky. Často ho lze nalézt i v méně úživných a menších tocích ve vyšších polohách včetně Šumavy (např. ČEJKA et al. 2020). Ve zbytku ČR je výrazně vzácnější a obývá obvykle odstavená ramena, tůňe, pískovny příp. rybníky v nižších polohách. Výskyt v CHKO. V Brdech byl zjištěn pouze na jediné lokalitě v Mlýnském rybníce u Jinců na severním okraji CHKO (ČEJKA et al. 2022). Je znám i z několika lokalit v blízkosti hranic CHKO (např. ČEJKA et al. 2020).
Lokality: 6.

Gyraulus albus (O. F. Müller, 1774)

kružník bělavý, LC, holarktický druh
Rozšíření v ČR a ekologie. Běžný druh na většině území ČR, který obývá široké spektrum biotopů, zejména méně zarostlých. V nově vybudovaných, obnovených či vzniklých biotopech (odbahněné rybníky a pískovny) patří často k prvním druhům, které tato stanoviště osídlí. Častý je i v pomaleji tekoucích vodách.
Výskyt v CHKO. V okrajových částech CHKO a na Padrtěsku patří k častým druhům a byl zjištěn na 18 lokalitách.
Lokality: 6, 36, 62, 65, 70, 76, 79, 83, 84, 86, 89, 91-93, 97, 100, 105, 107.

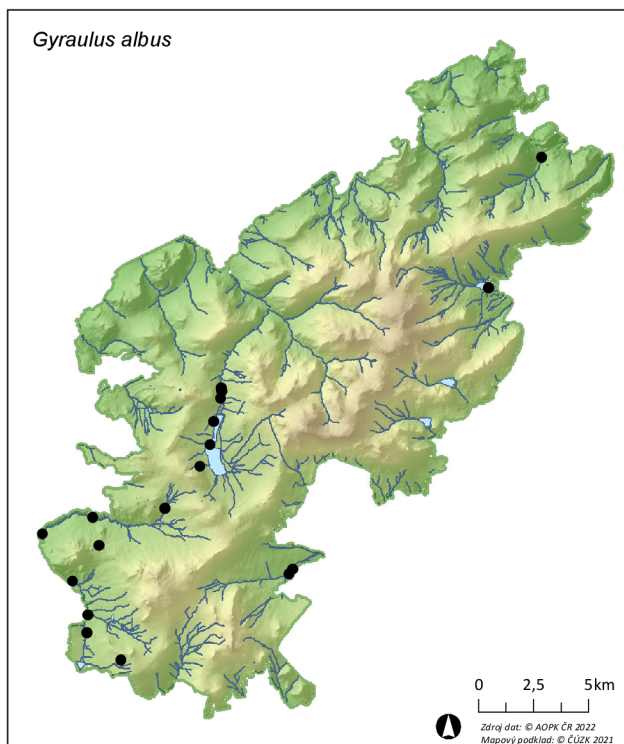
Gyraulus crista (Linnaeus, 1758)

kružník žebernatý, LC, evropský druh
Rozšíření v ČR a ekologie. Běžný druh obývající široké spektrum stanovišť se stojatou vodou. Často se vyskytuje

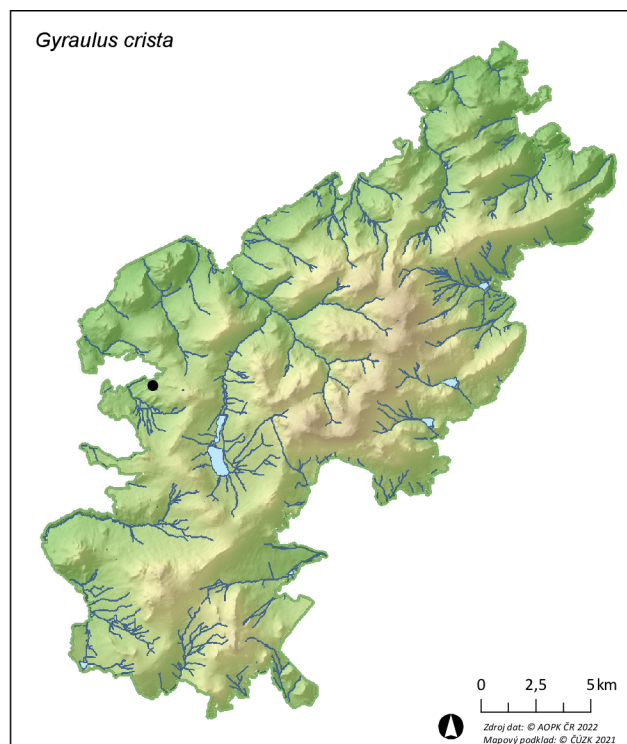


Obr. 11. Rozšíření *Planorbis carinatus* v CHKO Brdy.
Fig. 11. Distribution of *Planorbis carinatus* in the Brdy PLA.

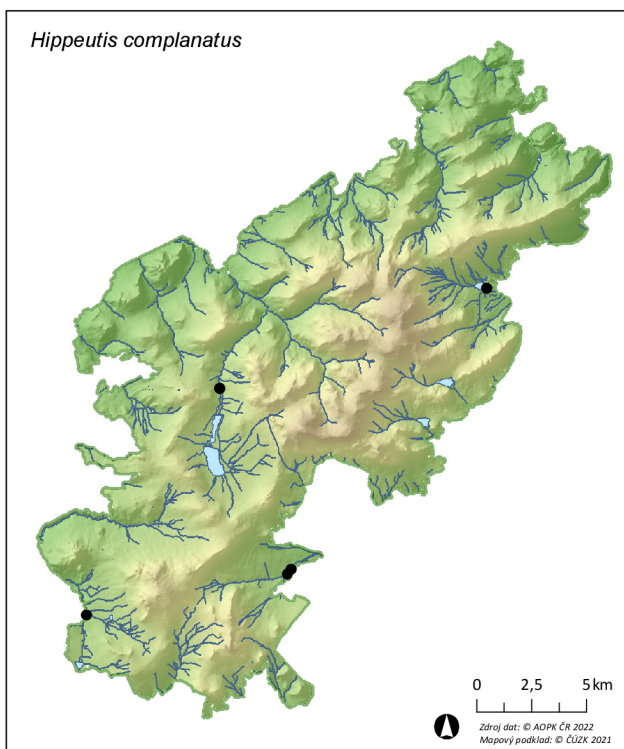
v rybnících, tůňích, odstavených ramenech řek či lomech a pískovnách. Tento druh lze nalézt i v silně eutrofních nádržích.
Výskyt v CHKO. Tento jinak běžný druh byl zjištěn pouze v jediném rybníce na okraji CHKO.
Lokality: 63.



Obr. 12. Rozšíření *Gyraulus albus* v CHKO Brdy.
Fig. 12. Distribution of *Gyraulus albus* in the Brdy PLA.



Obr. 13. Rozšíření *Gyraulus crista* v CHKO Brdy.
Fig. 13. Distribution of *Gyraulus crista* in the Brdy PLA.



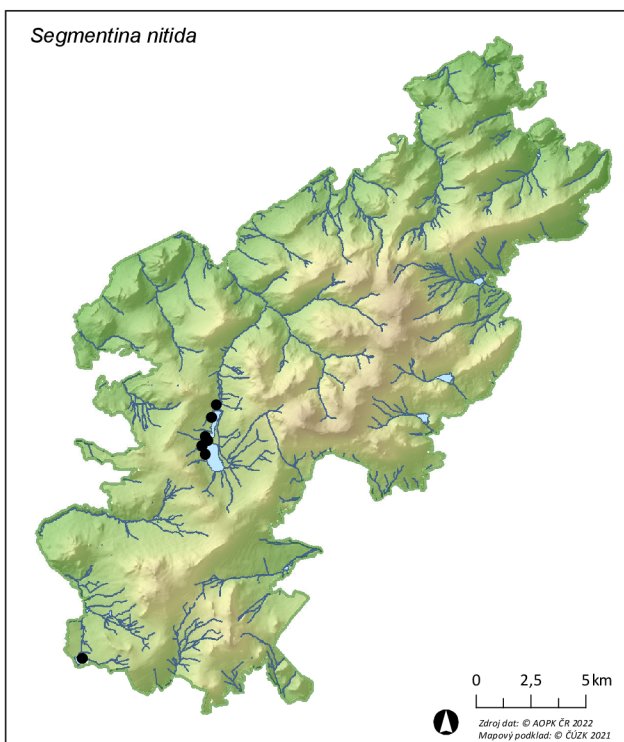
Obr. 14. Rozšíření *Hippeutis complanatus* v CHKO Brdy.
Fig. 14. Distribution of *Hippeutis complanatus* in the Brdy PLA.

Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758)
 kýlnatec čokčkovitý, LC, evropsko-západosibiřský druh
 Rozšíření v ČR a ekologie. Běžný druh především trvalých stojatých vod. Jeden z nejčastějších druhů zejména v zarostlejších rybnících, odstavených ramenech či tůňích, a to včetně silně eutrofních. Méně často se vyskytuje i v pomaleji tekoucích vodách.
 Výskyt v CHKO. Tento jinak běžný druh byl zjištěn pouze

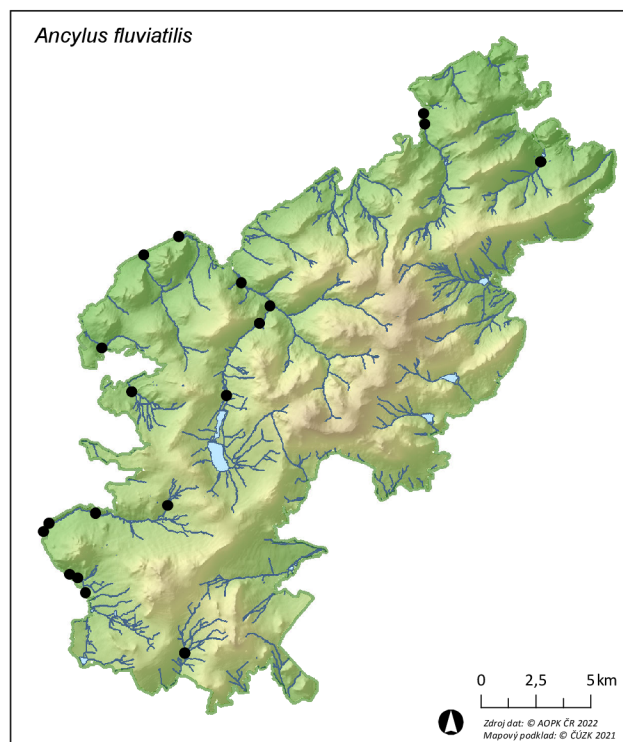
na pěti lokalitách na okrajích CHKO a na Padrťsku. Ve čtyřech případech se jednalo o rybníky a v jednom případě o pomalu tekoucí potok pod nádrží.
 Lokality: 36, 62, 92, 93, 100.

Segmentina nitida (O. F. Müller, 1774)
 lištovka lesklá, VU, palearktický druh
 Rozšíření v ČR a ekologie. Méně častý druh obývající hustě zarostlé stojaté vody, často i periodické. Jeho výskyt je soustředěn do nižších poloh do niv větších řek a rybníčních oblastí.
 Výskyt v CHKO. Centrem rozšíření tohoto druhu v CHKO je Padrťsko, kde byl zjištěn na šesti lokalitách obvykle v početných populacích. Kromě toho byl nalezen i na jihozápadním okraji CHKO v rybníce Ouličky (ČEJKA et al. 2022).
 Lokality: 73, 76, 77, 79–81, 108.

Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774
 kamomil říční, LC, evropský druh
 Rozšíření v ČR a ekologie. Běžný plž tekoucích vod, který preferuje proudné úseky s kamenitým dnem. Vyskytuje se od pramenišť až po naše největší řeky. Výjimečně ho lze u nás nalézt i v méně úživných nádržích.
 Výskyt v CHKO. Kamomil patří ve vodních tocích v CHKO k častějším druhům a nalezen byl na 19 lokalitách. Zajímavé je, že chybí (či byl přehlédnut) v tocích na východním okraji CHKO.
 Lokality: 1, 2, 8, 19, 27, 38, 46, 48, 49, 71, 72, 85–87, 90, 96, 98, 99, 106.



Obr. 15. Rozšíření *Segmentina nitida* v CHKO Brdy.
Fig. 15. Distribution of *Segmentina nitida* in the Brdy PLA.



Obr. 16. Rozšíření *Ancylus fluviatilis* v CHKO Brdy.
Fig. 16. Distribution of *Ancylus fluviatilis* in the Brdy PLA.

Planorbarius corneus (Linnaeus, 1758)

okružák ploský, LC, eurosibiřský druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Méně častý obyvatel stojatých vod jako jsou odstavená ramena, tůňe, rybníky. Lze ho nalézt i v pomaleji tekoucích vodách. Výskyt sleduje nivy větších vodních toků či rozsáhlejší rybníční oblasti v nižších a středních polohách.

Výskyt v CHKO. Okružák ploský se v CHKO vyskytuje pouze v rybnících na Padtrásku a byl nalezen celkem na pěti lokalitách.

Lokality: 62, 65, 73, 76, 79.

Ferrissia californica (Rowell, 1863)

člunka pravohrotá, NE, původně severoamerický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. V České republice v současnosti běžnější druh především ve stojatých vodách, který se dále šíří (LORENCOVÁ et al. 2015). Jeho výskyt je koncentrován zejména v nivách velkých řek, ale velmi často ho lze nalézt i na izolovaných lokalitách.

Výskyt v CHKO. Člunka byla zjištěna na sedmi lokalitách na okrajích CHKO. Jednalo se jak o rybníky, tak i o menší tůňe či betonové nádrže.

Lokality: 3, 22, 23, 25, 63, 92, 93.

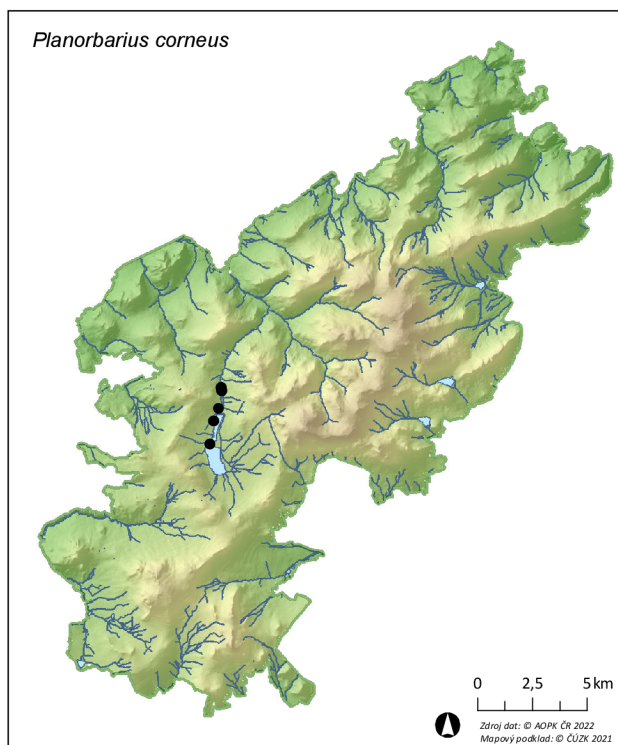
Anodonta anatina (Linnaeus, 1758)

škeble říční, LC, eurosibiřský druh

Rozšíření v ČR a ekologie. V České republice se jedná o nejběžnějšího velkého mlže čeledi Unionidae. Nalézt ho lze v různých větších stojatých a tekoucích vodách od nížin do hor.

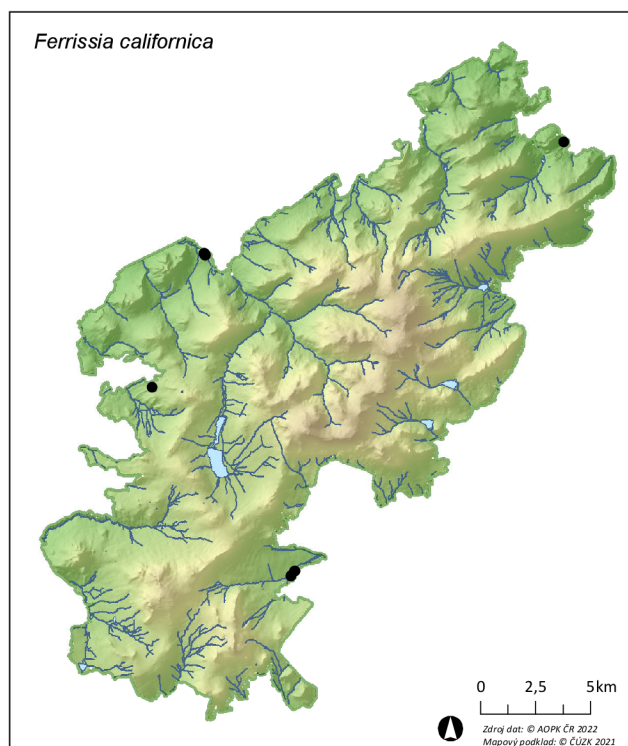
Výskyt v CHKO. Škebli říční se podařilo prokázat na pěti lokalitách na okrajích CHKO a na Padtrásku.

Lokality: 6, 7, 80, 97, 105.



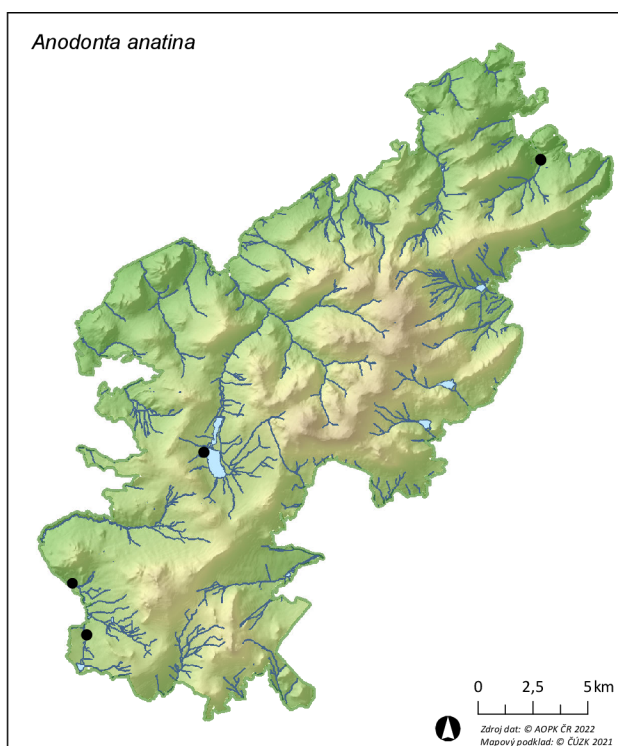
Obr. 17. Rozšíření *Planorbarius corneus* v CHKO Brdy.

Fig. 17. Distribution of *Planorbarius corneus* in the Brdy PLA.



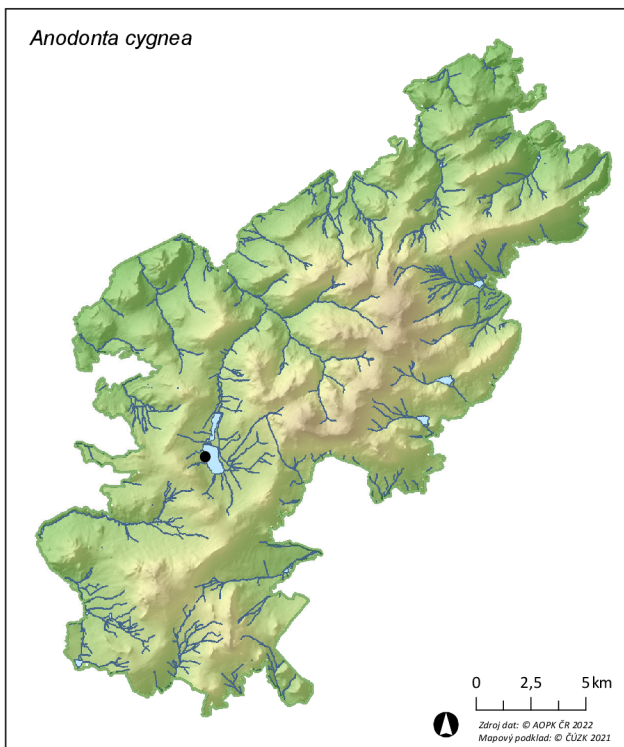
Obr. 18. Rozšíření *Ferrissia californica* v CHKO Brdy.

Fig. 18. Distribution of *Ferrissia californica* in the Brdy PLA.



Obr. 19. Rozšíření *Anodonta anatina* v CHKO Brdy.

Fig. 19. Distribution of *Anodonta anatina* in the Brdy PLA.



Obr. 20. Rozšíření *Anodonta cygnea* v CHKO Brdy.
Fig. 20. Distribution of *Anodonta cygnea* in the Brdy PLA.

Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758)

škeble rybničná, VU, eurosibiřský druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Ve srovnání s předchozím druhem méně častý druh, jehož výskyt je koncentrován ve větších stojatých či pomaleji tekoucích vodách v nižších a středních polohách.

Výskyt v CHKO. Škebli rybničnou se podařilo prokázat pouze v Hořejším padtrském rybníce. Její výskyt však nelze vyloučit i v jiných větších rybnících.

Lokality: 81.

Sinanodonta woodiana (Lea, 1834)

škeblice asijská, NE, původně asijský druh

Rozšíření v ČR a ekologie. V některých oblastech ČR je tento druh již velice běžný, v jiných prozatím chybí. Obývá jak rybníky a vodní nádrže, tak i pomaleji tekoucí vodní toky.

Výskyt v CHKO. Škeblici se podařilo prokázat pouze v Dolejším padtrském rybníce. Její výskyt však nelze vyloučit i v jiných větších rybnících.

Lokality: 76.

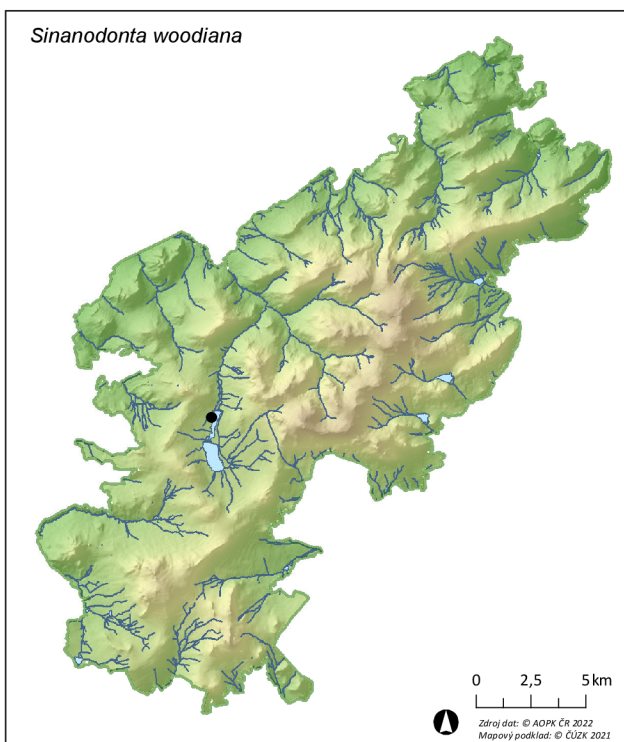
Musculium lacustre (O. F. Müller, 1774)

okrouhlice rybničná, LC, holarktický druh

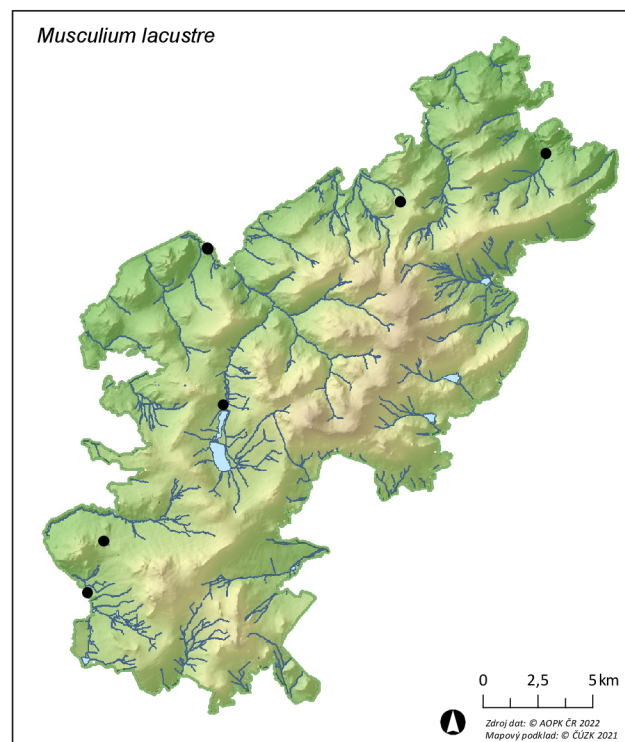
Rozšíření v ČR a ekologie. Okrouhlice je v ČR rozšířena mozaikovitě od nížin až po naše hory. Vyskytuje se především v pomaleji tekoucích i stojatých vodách. Lze ji nalézt i ve větších a trvalejších loužích izolovaných od jiných vodních stanovišť.

Výskyt v CHKO. Okrouhlice byla nalezena na celkem osmi lokalitách v různých částech CHKO. Jednalo se o rybníky, vodní nádrže i tůně.

Lokality: 6, 17, 18, 23, 25, 73, 91, 99.



Obr. 21. Rozšíření *Sinanodonta woodiana* v CHKO Brdy.
Fig. 21. Distribution of *Sinanodonta woodiana* in the Brdy PLA.



Obr. 22. Rozšíření *Musculium lacustre* v CHKO Brdy.
Fig. 22. Distribution of *Musculium lacustre* in the Brdy PLA.

Pisidium casertanum (Poli, 1791)

hrachovka obecná, LC, kosmopolitní druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Tento druh patří k nejběžnějším vodním měkkýšům. Obývá zejména mokřady, prameniště a menší vodní toky. Na rozdíl od většiny jiných vodních měkkýšů dává přednost spíše středním a vyšším polohám, kde bývá nejčastějším (a často jediným) druhem. Výskyt v CHKO. Hrachovka obecná byla zjištěna na 56 lokalitách a je tak jednoznačně nejčastějším vodním měkkýšem v CHKO Brdy. Vyskytuje se na značné části CHKO a na řadě lokalit je jediným vodním měkkýšem. Obývá zde zejména menší vodní toky.

Lokality: 2, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 14–16, 23–25, 29, 32–34, 36, 38–48, 50, 51, 53–61, 64, 66–69, 74, 76, 78, 81, 86, 90, 94, 95, 102, 103, 106.

Pisidium milium Held, 1836

hrachovka prosná, NT, holarktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Hrachovka prosná žije především v zarostlejších stojatých vodách a mokřadech, méně často ji lze nalézt i v pomaleji tekoucích vodách. Patří k častějším druhům.

Výskyt v CHKO. Hrachovka prosná byla zjištěna na šesti lokalitách na okrajích CHKO a na Padrťsku.

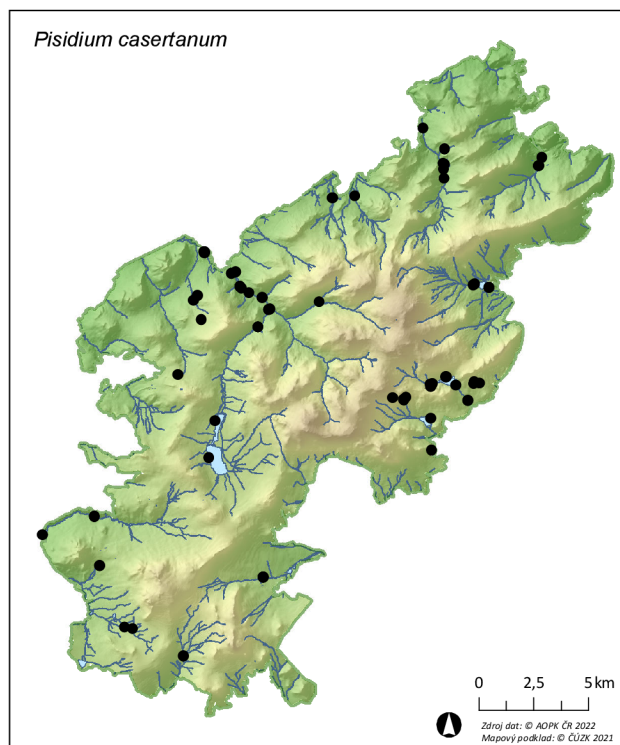
Lokality: 6, 20, 77, 82, 88, 89.

Pisidium nitidum Jenyns, 1832

hrachovka lesklá, LC, holarktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Tento druh žije zejména v tekoucích vodách, méně často ho lze nalézt i ve větších stojatých vodách. Patří k běžným a široce rozšířeným druhům.

Výskyt v CHKO. Hrachovka lesklá byla zjištěna na čtyřech lokalitách na jihozápadním okraji CHKO. Jednalo

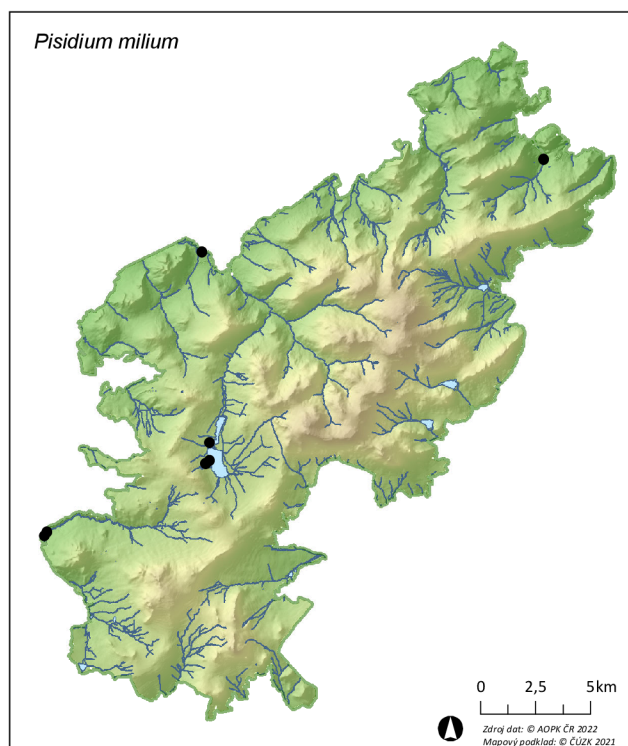


Obr. 23. Rozšíření *Pisidium casertanum* v CHKO Brdy.

Fig. 23. Distribution of *Pisidium casertanum* in the Brdy PLA.

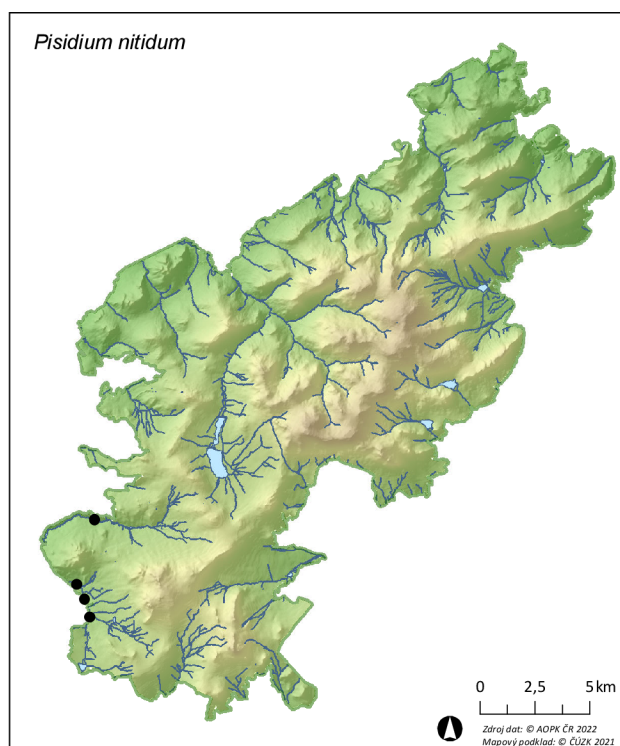
se o vodní toky i nádrže.

Lokality: 86, 98–100.



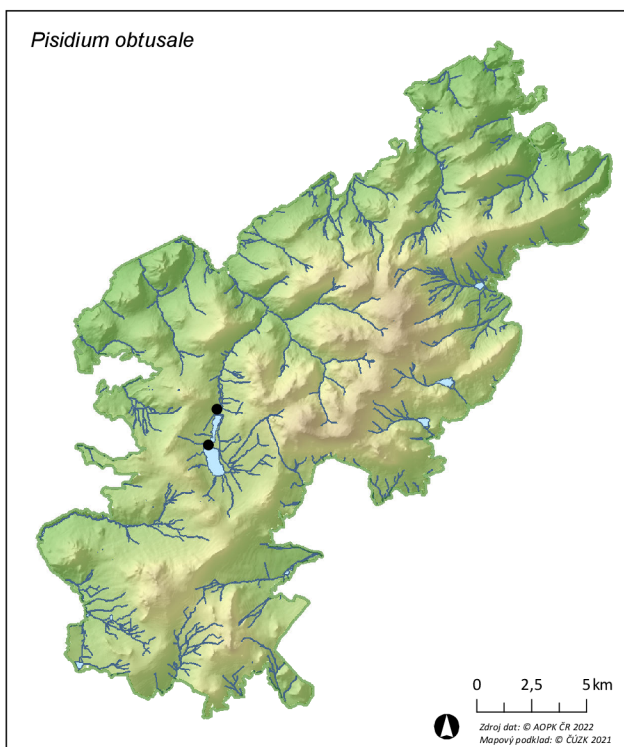
Obr. 24. Rozšíření *Pisidium milium* v CHKO Brdy.

Fig. 24. Distribution of *Pisidium milium* in the Brdy PLA.



Obr. 25. Rozšíření *Pisidium nitidum* v CHKO Brdy.

Fig. 25. Distribution of *Pisidium nitidum* in the Brdy PLA.



Obr. 26. Rozšíření *Pisidium obtusale* v CHKO Brdy.
Fig. 26. Distribution of *Pisidium obtusale* in the Brdy PLA.

Pisidium obtusale (Lamarck, 1818)

hrachovka tupá, NT, holarktický druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Hrachovka tupá obývá obvykle drobné a zarostlejší stojaté vody a mokřady. Často se jedná o vysychavé biotopy. Patří k méně běžným druhům.

Výskyt v CHKO. Tato hrachovka byla zjištěna na dvou lokalitách na Padtršsku. V obou případech se jednalo o rybníky či jejich okraje.

Lokality: 73, 79.

Pisidium personatum Malm, 1855

hrachovka malinká, LC, eurosibiřský druh

Rozšíření v ČR a ekologie. Hrachovka malinká je typickýmobyvatelem pramenišť a drobných vodních toků. Na rozdíl od druhu *P. casertanum* se obvykle vyhýbá kyseljším stanovištím.

Výskyt v CHKO. Hrachovka malinká byla zjištěna na čtyřech lokalitách na různých místech CHKO. Jednalo se o drobné vodní toky a vodní nádrže.

Lokality: 7, 13, 35, 94.

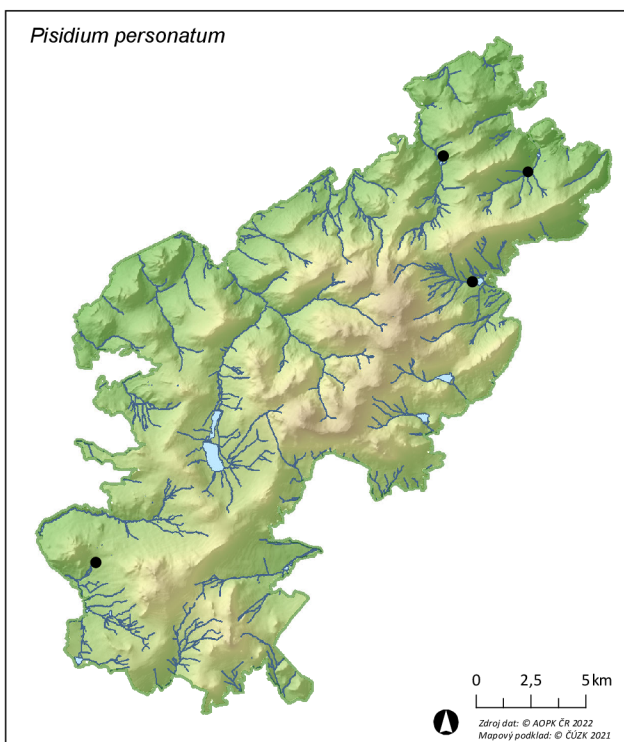
Pisidium subtruncatum Malm, 1855

hrachovka otupená, LC, holarktický druh

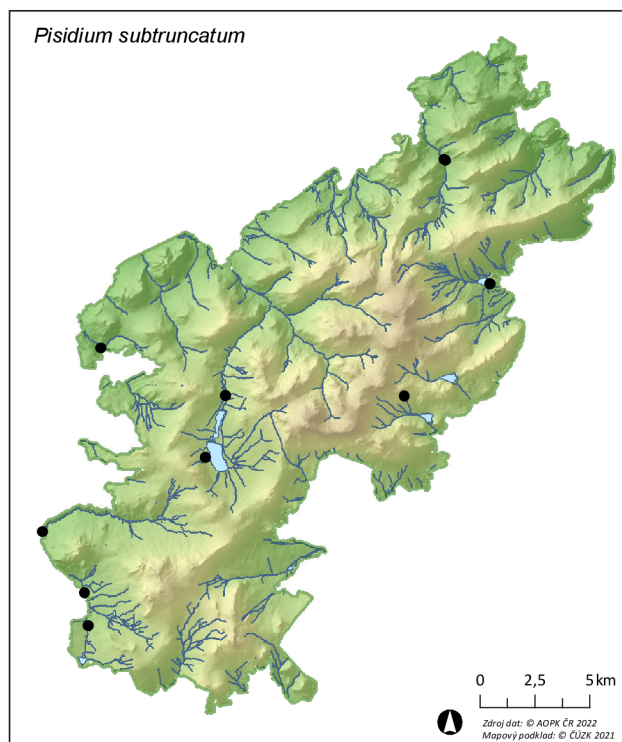
Rozšíření v ČR a ekologie. Tento druh žije zejména v tekoucích vodách, méně často ho lze nalézt i v různých stojatých vodách. Patří k běžným s široce rozšířeným druhům.

Výskyt v CHKO. Hrachovka otupená byla v Brdech zjištěna na deseti lokalitách na různých místech rozprostřených po celém území CHKO. Jednalo se jak o vodní toky, tak i o vodní nádrže.

Lokality: 9, 11, 36, 49, 68, 71, 82, 90, 99, 104.



Obr. 27. Rozšíření *Pisidium personatum* v CHKO Brdy.
Fig. 27. Distribution of *Pisidium personatum* in the Brdy PLA.

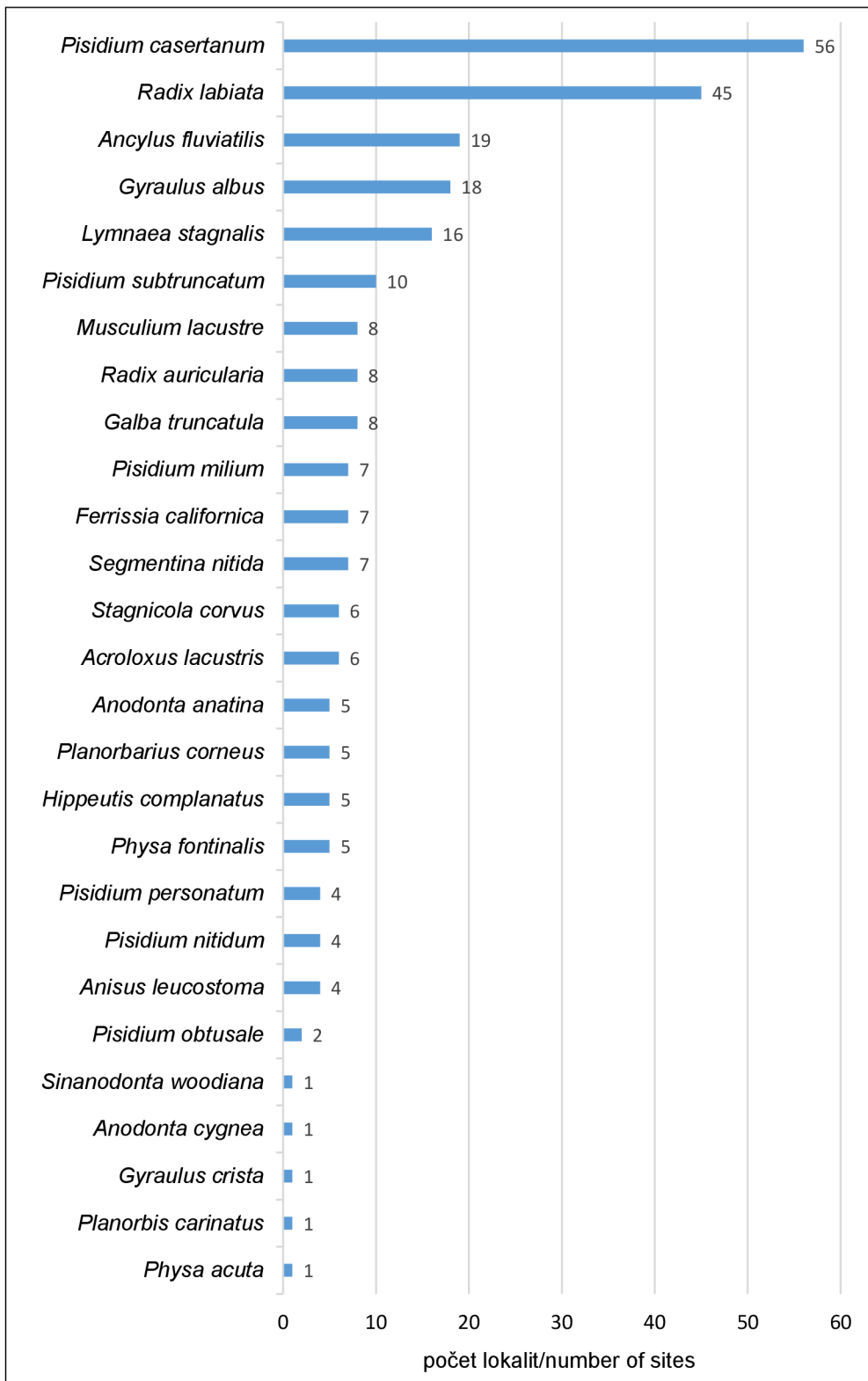


Obr. 28. Rozšíření *Pisidium subtruncatum* v CHKO Brdy.
Fig. 28. Distribution of *Pisidium subtruncatum* in the Brdy PLA.

Sumarizace a zhodnocení vodní malakofauny Brd

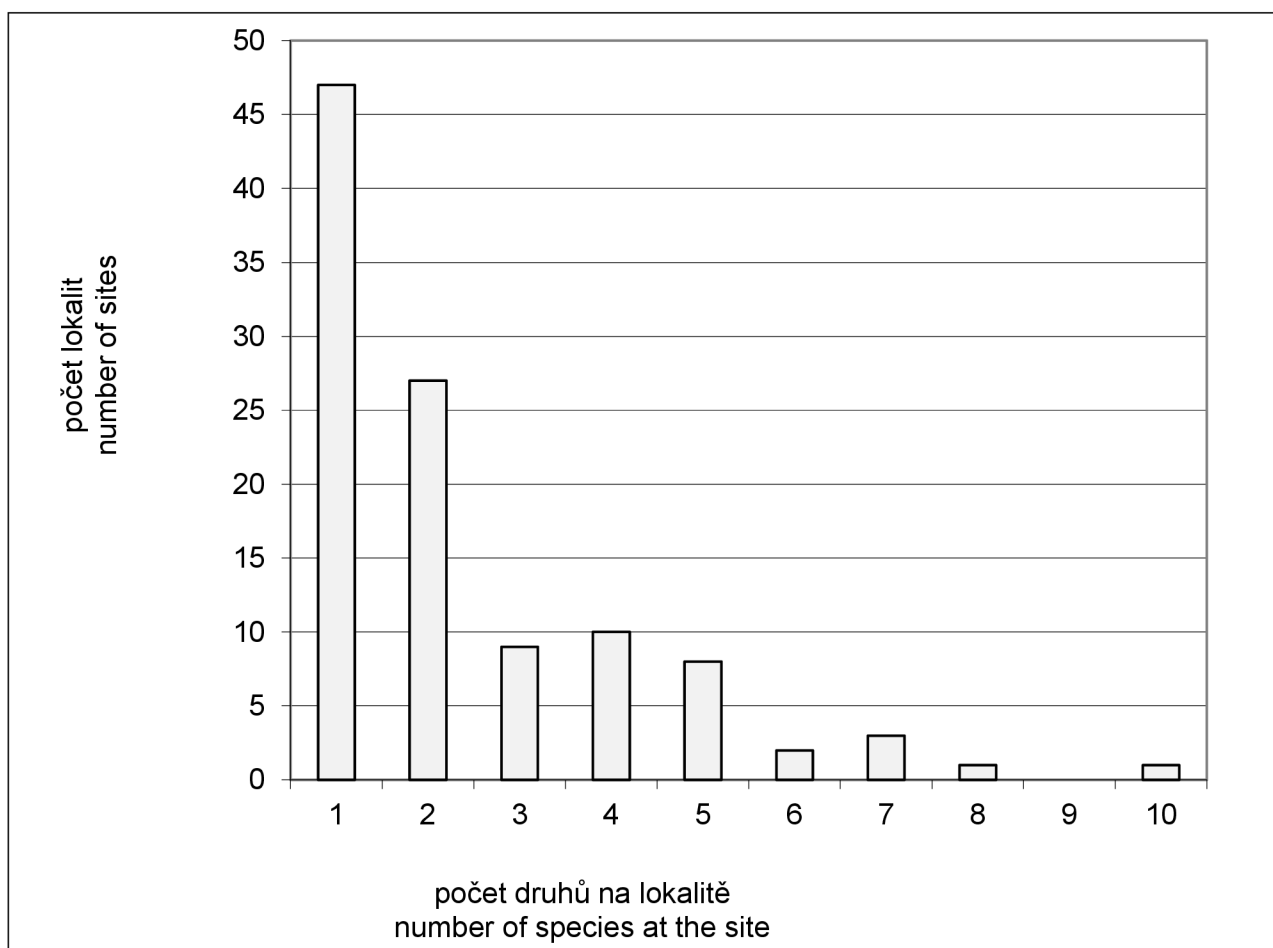
Na území chráněné krajinné oblasti Brdy se podařilo prozatím zjistit výskyt 27 druhů vodních měkkýšů. Z tohoto počtu je 17 druhů vodních plžů a 10 mlžů. Přehled zjištěných druhů na jednotlivých lokalitách je uveden v Tab. 2. Tento počet tvoří podle aktuálního seznamu známých druhů ČR (HORSÁK et al. 2022) necelých 33 % vodních

měkkýšů známých z celé České republiky. Je to relativně nízký podíl a nízká druhová diverzita souvisí s nepříliš vhodnými přírodními podmínkami. To je patrné i z grafu na Obr. 29, který dokumentuje jasnou převahu několika běžných druhů obývajících (či přímo preferujících) i méně úživné biotopy. Z nich vyčnívají dva druhy a to drobný mlž *Pisidium casertanum* a plž *Radix labiata*. První z nich byl zjištěn na 56 lokalitách a druhý na 45 lokalitách. Tyto



Obr. 29. Počet lokalit s výskytem jednotlivých druhů.

Fig. 29. The number of sites with the occurrence of particular species.

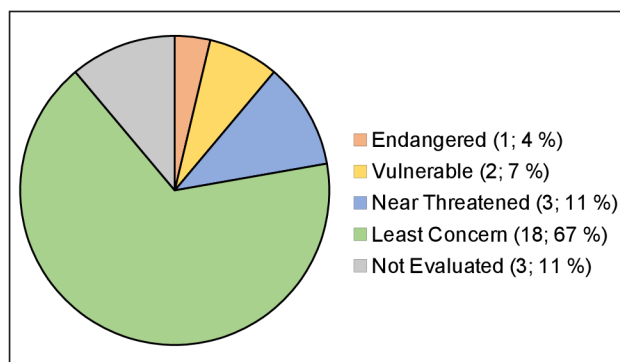


Obr. 30. Počet druhů zjištěných na jednotlivých lokalitách.
Fig. 30. The number of species recorded at particular sites.

druhy jsou obvykle jedinými vodními měkkýši vyskytujícími se i v centrální části Brd. Další čtyři druhy (*Ancylus fluviatilis*, *Gyraulus albus*, *Lymnaea stagnalis*, *Pisidium subtruncatum*) byly zjištěny na 10–20 lokalitách. Zbývajících 20 druhů bylo zjištěno na méně než 10 lokalitách. Většina z nich se vyskytuje obvykle pouze v okrajových a úživnějších částech Brd a/nebo na Padrtěsku. Převaha nepřilíš vhodných biotopů, které jsou obývány chudými společenstvy, je patrná i z grafu na Obr. 30. Na většině lokalit (72 ze 108 studovaných) byl zjištěn výskyt 1–2 druhů vodních měkkýšů. Naopak pouze na sedmi lokalitách bylo nalezeno více než pět druhů.

Větší část (18) zjištěných druhů patří mezi druhy běžné a z pohledu míry ohrožení mezi druhy zařazené v aktuálním Červeném seznamu měkkýšů ČR (BERAN et al. 2017) do kategorie málo dotčený (Least Concern) (Obr. 31). Tři druhy (*Physa fontinalis*, *Pisidium milium*, *Pisidium obtusale*) jsou zařazené mezi druhy téměř ohrožené (Near Threatened). Dva druhy (*Segmentina nitida*, *Anodonta cygnea*) zjištěné prakticky pouze na Padrtěsku patří mezi zranitelné (Vulnerable), a pouze jediný druh (*Planorbis carinatus*) patří mezi druhy ohrožené (Endangered). Tento druh byl zjištěn pouze na jediné lokalitě (lok. č. 6). Jeho výskyt v západních Čechách je však častější a vyskytuje se zde i v málo úživných vodních tocích. Zjištěn byl i v okolí Brd. Nejbližší lokality se nacházejí několik kilometrů západně od hranice CHKO u Spáleného Poříčí (ČEJKA et al. 2020).

Výskyt v Brdech tak navazuje na jeho oblast výskytu v povodí Berounky a jejích zdrojnic. V CHKO byl zjištěn i výskyt tří druhů (*Physa acuta*, *Ferrissia californica*, *Sinanodonta woodiana*), které jsou v Červeném seznamu zařazené mezi druhy nevyhodnocené, neboť patří mezi nepůvodní. Severoamerická *Physa acuta* byla nalezena na jediné lokalitě, kterým je Klabava pod výtokem z ČOV (lok. č. 19). Její málo početný výskyt je překvapivý, neboť se jedná v rámci ČR o nejvíce rozšířený nepůvodní druh (LORENCOVÁ et al. 2015), který často obývá i nově



Obr. 31. Zastoupení jednotlivých kategorií Červeného seznamu měkkýšů ČR.
Fig. 31. Representation of individual categories of the Red List of molluscs of the Czech Republic.

vytvořené tůňe či rybníky. Lze tak předpokládat její další šíření minimálně do okrajových částí CHKO, případně na Padrtsko. V jediném rybníce (lok. č. 76) byla zjištěna škeblice *Sinanodonta woodiana*, původem z jihovýchodní Asie. Její šíření s rybí obsádkou do dalších rybníků je také dosti pravděpodobné. Tento druh se na území ČR rychle šíří (např. ČEJKA et al. 2020) a na řadě lokalit může mít negativní vliv na společenstva původních velkých mlžů z čeledi Unionidae. Nejčastějším nepůvodním druhem je v Brdech *Ferrissia californica*, zjištěná na sedmi lokalitách.

Společenstva tekoucích vod

V Brdech nalezneme pouze menší vodní toky, z nichž většina zde i pramení. Větším vodním tokem je Litavka, ta však leží již mimo CHKO a Klabava (Obr. 32). Malakofauna tekoucích vod včetně drobných stružek a pramenišť je velmi chudá, což je dáno zejména nadmořskou výškou a geologickým podkladem. Obvykle je tvořena druhy *Radix labiata*, *Pisidium casertanum* ve větších potocích i druhem *Ancylus fluviatilis*. Mnohem méně často se vyskytuje i *Galba truncatula*, *Pisidium personatum* a *P. subtruncatum*. V Klabavě pod ústím ČOV (lok. č. 19, Obr. 33) byla zjištěna nepůvodní *Physa acuta*, zatímco v Ohrazenickém potoce pod Mlýnským rybníkem (lok. č. 5) *Anodonta anatina*.

Společenstva stojatých vod

Stojaté vody (rybníky, menší tůňe, vodní nádrže) v centrální části Brd s výjimkou Padrtška jsou obývány několika málo druhy obývajících i tekoucí vody (*Radix labiata*, *Pisidium casertanum*). Mnohem bohatší jsou rybníky a tůňe v okrajových částech Brd a na Padrtsku. Z drobnějších tůňek stojí za zmínku soustava tůní u Strašic (Obr. 34), kde bylo zjištěno pět druhů a stejný počet druhů byl nalezen i ve větší tůni u rybníka Dožín (Obr. 35). Z rybníků je z pohledu vodních měkkýšů zřejmě nejvýznamnějším stanovištěm soustava na Padrtsku tvořená Dolejším a Hořejším padrtským rybníkem a několika menšími rybníčky a navazujícími drobnými toky, mokřady a tůňemi (Obr. 36). Okolí rybníků je částečně odlesněné a rybníky zde existují již od 16. století, což je i přes relativně vysokou nadmořskou výšku (kolem 640 m n. m.) zřejmě důvodem pro výskyt výrazně bohatších společenstev vodních měkkýšů s tím, že některé druhy lze v rámci Brd nalézt převážně či pouze zde (*Acroloxus lacustris*, *Stagnicola corvus*, *Segmentina nitida*, *Planorbarius corneus*, *Anodonta cygnea*, *Sinanodonta woodiana*, *Pisidium obtusale*). Relativně bohatší společenstva jsou vyvinuta i v některých rybnících na Mítovském potoce na jihozápadním okraji Brd a v Mlýnském rybníce u Jinců (Obr. 37). Zde se jako na jediném místě v CHKO vyskytuje ohrožený plž *Planorbis carinatus*.



Obr. 32. Klabava (lok. č. 32) je největším vodním tokem v CHKO Brdy. Foto V. Beranová.
Fig. 32. The Klabava (site 32) is the largest stream in the Brdy PLA. Photo by V. Beranová.



Obr. 33. Klabava u výtoku z ČOV (lok. č. 19). Foto V. Beranová.

Fig. 33. The stream Klabava at the outlet of the wastewater treatment plant (site 19). Photo by V. Beranová.



Obr. 34. Největší z tůní u Strašic (lok. č. 23). Foto V. Beranová.

Fig. 34. The largest of the pools near Strašice (site 23). Photo by V. Beranová.



Obr. 35. Tůň u rybníku Dožín (lok. č. 105). Foto V. Beranová.
Fig. 35. The pool near the pond Dožín (site 105). Photo by V. Beranová.



Obr. 36. Tůň a mokřad u Dolejšího padrtského rybníka (lok. č. 77). Foto V. Beranová.
Fig. 36. The pool and wetland near the pond Dolejší padrtský rybník (site 77). Photo by V. Beranová.

Poděkování

Autoři děkují Janu Vrbovi za vytvoření map. Průzkum druhého z autorů byl součástí projektu „Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice“ organizovaného Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky (registrační číslo projektu EIS: CZ.05.4.27/0.0/0.0/17_078/005239).

Literatura

- BERAN L., 2002: Vodní měkkýši České republiky – rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam [Aquatic molluscs of the Czech Republic – distribution and its changes, habitats, dispersal, threat and protection, Red List]. – Sborník přírodovědného klubu v Uh. Hradišti, Supplementum 10, 258 pp. ISBN 80-86485-05-6 (in Czech, English summary)
- BERAN L., 2007: Příspěvek k poznání vodních měkkýšů vybraných rybníků středních Čech [Contribution to the knowledge of aquatic molluscs of selected ponds in Central Bohemia (Czech Republic)]. – *Bohemia centralis*, Praha, 28: 365–375. (in Czech)
- BERAN L., 2011: Příspěvek k poznání měkkýšů CHKO Křivoklátsko [A contribution to the knowledge of aquatic molluscs of the Protected Landscape Area Křivoklátsko (Central Bohemia,

- Czech Republic)]. – *Bohemia centralis*, Praha, 31: 219–235. (in Czech)
- BERAN L., JUŘIČKOVÁ L. & HORSÁK M., 2017: Mollusca (měkkýši) [Mollusca (molluscs)]. – In: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí [Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates], HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds) *Příroda*, Praha, 36: 71–76. (in Czech and English)
- ČÍLEK V. & LOŽEK V. (eds), 2012: *Obraz krajiny – Pohled ze středních Čech* [Landscape image – View from central Bohemia]. – Dokořán, Praha, 310 pp. ISBN 978-80-7363-205-2 (in Czech)
- ČEJKA T., BERAN L., COUFAL R., DVOŘÁK L., HORÁČKOVÁ J., HORSÁKOVÁ V., JUŘIČKOVÁ L., KORÁBEK O., ADAMCOVÁ T., SZÁBOVÁ D., ŠKODOVÁ J. & HORSÁK M., 2022: Malacological news from the Czech and Slovak Republics in 2021. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 21: 49–62. <https://doi.org/10.5817/MaB2022-21-49>
- ČEJKA T., BERAN L., KORÁBEK O., HLAVÁČ J. Č., HORÁČKOVÁ J., COUFAL R., DRVOTOVÁ M., MAŇAS M., HORSÁKOVÁ V. & HORSÁK M., 2020: Malacological news from the Czech and Slovak Republics in 2015–2019. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 19: 71–106. <https://doi.org/10.5817/MaB2020-19-71>
- GLÖER P., 2019: *The Freshwater Gastropods of the West-Palaearctis. Volume I – Fresh- and brackish waters except spring and subterranean snails.* – Svenja Muchow, Neustadt/Holstein, 399 pp.
- HORSÁK M., ČEJKA T., JUŘIČKOVÁ L., BERAN L., HORÁČKOVÁ J., HLAVÁČ J. Č., DVOŘÁK L., HÁJEK O., DIVÍŠEK J., MAŇAS M. &



Obr. 37. Mlýnský rybník (lok. č. 6). Foto V. Beranová.

Fig. 37. The pond Mlýnský (site 6). Photo by V. Beranová.

- LOŽEK V., 2022: Check-list and distribution maps of the molluscs of the Czech and Slovak Republics. – Online at <http://mollusca.sav.sk/malacology/checklist.htm>, checklist updated at July 3, 2022, maps updated at June 8, 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6791871>
- HORSÁK M., JUŘIČKOVÁ L. & PÍČKA J., 2013: Měkkýši České a Slovenské republiky. Molluscs of the Czech and Slovak Republics. – Kabourek, Zlín, 264 pp. ISBN 978-80-86447-15-5 (in Czech and English)
- LORENCOVÁ E., BERAN L., HORSÁKOVÁ V. & HORSÁK M., 2015: Invasion of freshwater molluscs in the Czech Republic: time course and environmental predictors. – *Malacologia*, 59(1): 105–120. <https://doi.org/10.4002/040.059.0107>
- PODROUŽKOVÁ Š., LOŽEK V., JUŘIČKOVÁ L., HORÁČKOVÁ J., BERAN L. & HLAVÁČ J. 2020: Měkkýši Českého krasu [Molluscs of the Bohemian Karst]. – *Příroda*, 40: 1–296. (in Czech)
- SKÁLA I., LAPŠANSKÁ N. & ŠPAČEK J., 2019: Makrozoobentos potoků CHKO Brdy [Macrozoobenthos of brooks in the Brdy Highlands Protected Landscape Area (Czech Republic)]. – *Bohemia centralis*, 35: 291–358. (in Czech)

Přílohy

Další doplňující informace lze nalézt v online verzi článku na webu časopisu.

Tabulka 1. Přehled studovaných lokalit. Údaje jsou řazeny následovně: číslo lokality, zeměpisné souřadnice (°N, °E), mapové pole, nejbližší obec, lokalizace a popis lokality, nadmořská výška, datum průzkumu, nálezce (VB – Vendula Beranová, LB – Luboš Beran, IS – Ivan Skála), citace případné publikace.

Table 1. The list of studied sites. The data are sorted as follows: site number, geographical coordinates (°N, °E), mapping field, nearest village, location and description of the site, altitude, date, finder (VB – Vendula Beranová, LB – Luboš Beran, IS – Ivan Skála), citation (if published).

Číslo lokality; souřadnice (°N, °E); mapové pole; nejbližší obec; lokalizace a popis lokality; nadmořská výška; datum průzkumu; nálezce; citace. Site number; coordinates (°N, °E); mapping field; nearest village; location and description of the site; altitude; date; finder; citation (if published).
1; 49,78542, 13,88333; 6249; Neřežín; Červený potok na hranici CHKO Brdy; 419; 12. 9. 2021; VB, LB
2; 49,78111, 13,88456; 6249; Neřežín; Červený potok nad Neřežínem; 568; 13. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
3; 49,77828, 13,97281; 6249; Jince; betonové nádržky na okraji Jinců u hranic CHKO Brdy; 430; 10. 10. 2021; VB, LB
4; 49,77311, 13,89886; 6249; Neřežín; drobný potůček u rozcestí Na Hlíně; 550; 12. 9. 2021; VB, LB
5; 49,77131, 13,96017; 6249; Jince; Ohrazenický potok pod Mlýnským rybníkem; 465; 10. 10. 2021; VB, LB
6; 49,77097, 13,96047; 6249; Jince; Mlýnský rybník; 468; 10. 10. 2021; VB, LB
7; 49,76858, 13,90008; 6249; Neřežín; potůček pod studánkou Pod Hlínou; 549; 12. 9. 2021; VB, LB
8; 49,7675, 13,95856; 6249; Jince; Pstruhový potok nad Mlýnským rybníkem; 480; 28. 7. 2016, 24. 10. 2016, 13. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
9; 49,76708, 13,89817; 6249; Neřežín; tůňka v lese pod hrází rybníku Pod Valdekem; 522; 12. 9. 2021; VB, LB
10; 49,76697, 13,89814; 6249; Neřežín; výtok z rybníku Pod Valdekem; 522; 12. 9. 2021; VB, LB
11; 49,76661, 13,89914; 6249; Neřežín; S cíp rybníku Pod Valdekem; 528; 12. 9. 2021; VB, LB
12; 49,76478, 13,89858; 6249; Neřežín; J cíp rybníku Pod Valdekem; 528; 12. 9. 2021; VB, LB
13; 49,76336, 13,95397; 6249; Jince; Pstruhový rybník na Pstruhovém potoce; 450; 10. 10. 2002; LB
14; 49,76078, 13,89903; 6249; Kvaň; příkop u silnice J od rybníku Pod Valdekem; 535; 12. 9. 2021; VB, LB
15; 49,75217, 13,84308; 6249; Nová Ves; Mourový potok; 520; 13. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
16; 49,75103, 13,829; 6248; Nová Ves; Jalový potok; 513; 24. 10. 2016, 13. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
17; 49,74894, 13,86997; 6249; Zaječov; V tůň u letiště; 635; 10. 10. 2021; VB, LB
18; 49,74892, 13,86958; 6249; Zaječov; Z tůň u letiště; 635; 10. 10. 2021; VB, LB
19; 49,73117, 13,73203; 6248; Strašice; Klabava pod ústím přítoku z ČOV; 455; 21. 5. 2022; VB, LB
20; 49,72775, 13,7475; 6248; Strašice; drobný kanálek u cesty u hranice CHKO Brdy; 473; 24. 4. 2022; VB, LB
21; 49,72744, 13,74603; 6248; Strašice; podlouhlá tůňka v mokřadu J od Strašic; 479; 24. 4. 2022; VB, LB
22; 49,72711, 13,74861; 6248; Strašice; SZ tůňka ze soustavy tůňek v mokřadu J od Strašic; 473; 24. 4. 2022; VB, LB
23; 49,72697, 13,74894; 6248; Strašice; největší ze soustavy tůňek v mokřadu J od Strašic; 473; 24. 4. 2022; VB, LB
24; 49,72683, 13,74933; 6248; Strašice; SV tůňka ze soustavy tůňek J od Strašic; 475; 24. 4. 2022; VB, LB
25; 49,72658, 13,74933; 6248; Strašice; V tůňka ze soustavy tůňek J od Strašic; 475; 24. 4. 2022; VB, LB
26; 49,72589, 13,74978; 6248; Strašice; JV tůňka ze soustavy tůňek J od Strašic; 479; 24. 4. 2022; VB, LB
27; 49,72303, 13,71047; 6248; Dobřív; Ledný potok; 447; 1. 8. 2016, 17. 10. 2016; IS; SKÁLA et al. 2019

Tabulka 1. Pokračování.**Table 1. Continued.**

28; 49,71928, 13,92508; 6249; Obecnice; S břeh VN Obecnice; 561; 3. 7. 2021; VB, LB
29; 49,71925, 13,76947; 6248; Strašice; mokřadní olšina u cyklostezky; 500; 21. 5. 2022; VB, LB
30; 49,71883, 13,92125; 6249; Obecnice; drobný mokřad SZ od VN Obecnice; 568; 3. 7. 2021; VB, LB
31; 49,71881, 13,92281; 6249; Obecnice; SZ cíp VN Obecnice; 561; 3. 7. 2021; VB, LB
32; 49,71847, 13,76703; 6248; Strašice; Klabava na hranici CHKO Brdy; 508; 7. 11. 2021; VB, LB
33; 49,71817, 13,92114; 6249; Obecnice; drobný přítok asi 50 m nad ústím do VN Obecnice; 568; 3. 7. 2021; VB, LB
34; 49,71772, 13,92031; 6249; Obecnice; Obecnice cca 150 m nad VN Obecnice; 568; 3. 7. 2021; VB, LB
35; 49,71764, 13,92161; 6249; Obecnice; Obecnický potok nad VN Obecnice; 565; 7. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
36; 49,71703, 13,93011; 6249; Obecnice; Obecnice pod mostkem pod hrází VN Obecnice; 548; 3. 7. 2021; VB, LB
37; 49,71614, 13,92558; 6249; Obecnice; J cíp VN Obecnice; 561; 3. 7. 2021; VB, LB
38; 49,71336, 13,77289; 6248; Strašice; Klabava nad Strašicemi; 510; 29. 7. 2016, 18. 10. 2016, 11. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
39; 49,71272, 13,77369; 6248; Strašice; Klabava u mostku; 615; 7. 11. 2021; VB, LB
40; 49,71072, 13,77875; 6248; Strašice; mokřad u cesty v nivě Klabavy; 528; 7. 11. 2021; VB, LB
41; 49,70908, 13,78706; 6248; Strašice; drobný přítok Klabavy u Dolinské cesty; 535; 21. 5. 2022; VB, LB
42; 49,70886, 13,74603; 6248; Dobřív; příkop u cesty na JV okraji plochy Přední Bahna; 562; 21. 5. 2022; VB, LB
43; 49,70822, 13,82317; 6248; Strašice; potok Rezerva; 610; 18. 10. 2016; IS; SKÁLA et al. 2019
44; 49,70681, 13,74361; 6248; Dobřív; Vlčí potok u silnice u menší vodní nádrže; 562; 21. 5. 2022; VB, LB
45; 49,70453, 13,79242; 6248; Strašice; Třítrubecký potok nad ústím do Klabavy; 545; 7. 11. 2021; VB, LB
46; 49,70442, 13,79142; 6248; Strašice; Klabava nad loveckým zámečkem Tři Trubky; 545; 7. 11. 2021; VB, LB
47; 49,69914, 13,74939; 6348; Dobřív; tůňka u cesty Z od vrchu Kamenná (736 m n. m.); 630; 21. 5. 2022; VB, LB
48; 49,69708, 13,78519; 6348; Strašice; Klabava nad Loveckým zámečkem; 570; 29. 7. 2016, 18. 10. 2016, 11. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
49; 49,68417, 13,68653; 6348; Skořice; Skořicový potok u ústí drobného přítoku; 476; 6. 6. 2021; VB, LB
50; 49,67967, 13,90531; 6349; Bohutín; rašeliněště nad S břehem VN Pilská; 678; 4. 7. 2022; VB, LB
51; 49,67961, 13,90506; 6349; Bohutín; drobný potůček tekoucí od studánky u S břehu VN Pilská; 678; 4. 7. 2022; VB, LB
52; 49,67942, 13,90506; 6349; Bohutín; S břeh VN Pilská u ústí drobného potůčku od studánky; 675; 4. 7. 2022; VB, LB
53; 49,67806, 13,92317; 6349; Kozičín; tůňka u Slaninské cesty; 660; 11. 6. 2022; VB, LB
54; 49,67758, 13,9265; 6349; Kozičín; potůček u Slaninské cesty; 655; 11. 6. 2022; VB, LB
55; 49,67731, 13,92289; 6349; Kozičín; prameniště pod Slaninskou cestou; 658; 11. 6. 2022; VB, LB
56; 49,67664, 13,89681; 6349; Bohutín; levostranný přítok Pilského potoka nad VN Pilská; 675; 11. 6. 2022; VB, LB
57; 49,67653, 13,89672; 6349; Bohutín; pravostranný přítok Pilského potoka nad VN Pilská; 675; 11. 6. 2022; VB, LB
58; 49,67639, 13,91158; 6349; Bohutín; Pilský potok pod hrází VN Pilská; 650; 4. 7. 2022; VB, LB
59; 49,67628, 13,89536; 6349; Bohutín; Pilský potok nad VN Pilská; 675; 21. 10. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
60; 49,67603, 13,73572; 6348; Skořice; příkop a mokřad u cesty Vlásenka; 557; 6. 6. 2021; VB, LB
61; 49,67542, 13,89569; 6349; Bohutín; prameniště nad Pilským potokem; 689; 11. 6. 2022; VB, LB
62; 49,67172, 13,76422; 6348; Trokavec; podlouhlý rybníček, nejdolejší ze 4 menších; 619; 6. 6. 2021; VB, LB
63; 49,67164, 13,71961; 6348; Skořice; rybníček u silnice S od střelnice Kolvín; 589; 6. 6. 2021; VB, LB
64; 49,67056, 13,88036; 6349; Láz; prameništní stružka v bývalé osadě Skelná Huť; 712; 18. 6. 2022; VB, LB
65; 49,67042, 13,76458; 6348; Trokavec; menší rybníček 3. odshora ze 4 menších padrtských rybníčků; 620; 6. 6. 2021; VB, LB
66; 49,67033, 13,9195; 6349; Bohutín; Pilský potok nad hranicí CHKO Brdy; 650; 4. 7. 2022; VB, LB
67; 49,67014, 13,87197; 6349; Láz; prameniště v bývalé osadě Skelná Huť; 712; 18. 6. 2022; VB, LB
68; 49,66975, 13,87906; 6349; Láz; nádržka nad rybníčkem v bývalé osadě Skelná Huť; 710; 18. 6. 2022; VB, LB
69; 49,66964, 13,87928; 6349; Láz; rybníček v bývalé osadě Skelná Huť; 710; 18. 6. 2022; VB, LB
70; 49,66731, 13,76425; 6348; Trokavec; rybníček pod rybníkem Výtažník; 627; 6. 6. 2021; VB, LB

Tabulka 1. Pokračování.**Table 1.** Continued.

71; 49,66714, 13,76603; 6348; Trokavec; Klabava V od rybníčku pod rybníkem Výtažník; 624; 6. 6. 2021; VB, LB
72; 49,66694, 13,70647; 6348; Skořice; Skořický potok; 515; 1. 8. 2016, 17. 10. 2016, 20. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
73; 49,66314, 13,76314; 6348; Trokavec; rybník Výtažník; 635; 6. 6. 2021; VB, LB
74; 49,66247, 13,89647; 6349; Láz; SV okraj VN Láz; 646; 4. 7. 2022; VB, LB
75; 49,66022, 13,89622; 6349; Láz; JV okraj VN Láz; 646; 4. 7. 2022; VB, LB
76; 49,65789, 13,76036; 6348; Trokavec; Z břeh Dolejšího padrt'ského rybníka blízko hráze; 635; 29. 5. 2021; VB, LB
77; 49,64994, 13,75719; 6348; Trokavec; mokřady a tůň u JZ břehu Dolejšího padrt'ského rybníka; 635; 29. 5. 2021; VB, LB
78; 49,64953, 13,898; 6349; Láz; pramenišní struška na hranici CHKO Brdy; 635; 18. 6. 2022; VB, LB
79; 49,64831, 13,75869; 6348; Trokavec; J cíp Dolejšího padrt'ského rybníka pod hrází Hořejšího padrt'ského r.; 635; 12. 10. 2018, 29. 5. 2021; LB; VB, LB
80; 49,64611, 13,75525; 6348; Trokavec; SZ břeh Hořejšího padrt'ského rybníka; 435; 29. 5. 2021; VB, LB
81; 49,64275, 13,75761; 6348; Trokavec; Z břeh Hořejšího padrt'ského rybníka; 635; 29. 5. 2021; VB, LB
82; 49,64136, 13,75522; 6348; Trokavec; potůček a mokřady u cesty Z od Hořejšího padrt'ského rybníka; 647; 29. 5. 2021; VB, LB
83; 49,63939, 13,75294; 6348; Trokavec; malý rybníček u pozůstatku kláštera Tesliny; 655; 29. 5. 2021; VB, LB
84; 49,62167, 13,73194; 6348; Míšov; malý rybníček u Bílého potoka u statku u Míšova; 620; 13. 11. 2009; LB
85; 49,62111, 13,73194; 6348; Míšov; Bílý potok u statku u Míšova; 620; 13. 11. 2009; LB
86; 49,61667, 13,68689; 6348; Borovno; Bradava; 526; 2. 8. 2016, 25. 10. 2016, 18. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
87; 49,61189, 13,65783; 6347; Hořehledy; potok Bradava nad vodní nádrží u Hořehled; 470; 27. 7. 2020; LB
88; 49,61075, 13,65719; 6347; Hořehledy; horní konec nádrže na okraji Hořehled; 470; 27. 7. 2020; LB
89; 49,60917, 13,65589; 6347; Hořehledy; okolí hráze vodní nádrže na okraji Hořehled; 470; 27. 7. 2020; LB
90; 49,60831, 13,65464; 6347; Hořehledy; potok Bradava cca 150 m pod vodní nádrží; 470; 27. 7. 2020; LB
91; 49,60525, 13,69156; 6348; Planiny; malá požární nádrž v Planinách; 605; 6. 6. 2021; VB, LB
92; 49,59897, 13,81392; 6448; Hutě pod Třemšínem; J část Malého kotelského rybníka; 560; 5. 7. 2021; VB, LB
93; 49,59703, 13,81183; 6448; Hutě pod Třemšínem; JV okraj Velkého kotelského rybníka; 560; 5. 7. 2021; VB, LB
94; 49,59661, 13,69139; 6448; Planiny; příkop u silnice J od Planin; 592; 2. 10. 2021; VB, LB
95; 49,59469, 13,79481; 6448; Hutě pod Třemšínem; potok Skalice; 590; 2. 8. 2016, 25. 10. 2016; IS; SKÁLA et al. 2019
96; 49,59111, 13,67217; 6448; Mítov; Mítovský potok na hranici CHKO Brdy; 513; 11. 9. 2021; VB, LB
97; 49,59028, 13,67608; 6448; Mítov; nádrž na Mítovském potoce; 512; 11. 9. 2021; VB, LB
98; 49,59, 13,67714; 6448; Mítov; náhon na nádrž na Mítovském potoce; 511; 11. 9. 2021; VB, LB
99; 49,584, 13,68258; 6448; Nové Mitrovce; nádrž na Mítovském potoce v S části Nových Mitrovic; 538; 11. 9. 2021; VB, LB
100; 49,57669, 13,68633; 6448; Nové Mitrovce; rybník Kolářik; 560; 11. 9. 2021; VB, LB
101; 49,57575, 13,70183; 6448; Nové Mitrovce; rybník Drahotka; 598; 2. 10. 2021; VB, LB
102; 49,57186, 13,70886; 6448; Chynín; malý rybníček u červené turistické značky S od Chynína; 620; 2. 10. 2021; VB, LB
103; 49,57125, 13,71383; 6448; Chynín; potůček u malé vodní nádrže S od Chynína; 632; 2. 10. 2021; VB, LB
104; 49,57053, 13,68581; 6448; Nové Mitrovce; rybník Dožín; 582; 11. 9. 2021; VB, LB
105; 49,56964, 13,68608; 6448; Nové Mitrovce; obloukovitá tůň nad rybníkem Dožín; 585; 11. 9. 2021; VB, LB
106; 49,56106, 13,74661; 6448; Chynín; Smolivecký potok; 630; 2. 8. 2016, 25. 10. 2016, 18. 4. 2017; IS; SKÁLA et al. 2019
107; 49,55906, 13,70822; 6448; Chynín; rybníček na Z okraji Chynína; 639; 2. 10. 2021; VB, LB
108; 49,55708, 13,68528; 6448; Železný Újezd; SV cíp rybníku Ouličky; 618; 2. 10. 2021; VB, LB

Tabulka 2. Přehled vodních měkkýšů nalezených na jednotlivých lokalitách v CHKO Brdy. x – ojedinělý výskyt (několik jedinců), xx – roztroušený výskyt, xxx – hojný výskyt.
Table 2. The list of freshwater molluscs recorded at particular sites of the Brdy PLA. x – few specimens, xx – scattered occurrence, xxx – abundant occurrence.

Druh/Species	Lok. č./Site No.																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<i>Gastropoda</i>																												
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)																					x						x	
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)																												
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)			xx			xx		x	x	xx	x	xx							x	x			xx	xx	xxx	xx	x	
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)																						x		x	x			
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Physa acuta</i> (Draparnaud, 1805)																				xxx								
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller, 1774						x																						
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)																												
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)						x																						
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)																												
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774	x	xx						xxx												x							xxx	
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Ferrissia californica</i> (Rowell, 1863)			xx																			x	xx		x			
<i>Bivalvia</i>																												
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)					x	x																						
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)																												
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)						x											x	x					xx		xxx			
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)		x		xx	xx		x	x		x	x		x	x	x								xx	xx	xx			
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836					xx															xxx								
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832																												
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)																												
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855						xx						x																
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855								x		x																		
Celkem/Total	1	2	2	1	1	7	1	2	3	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	4	3	5	2	3

Tabulka 2. Pokračování.

Table 2. Continued.

Druh/Species	Lok. č./Site No.																											
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
Gastropoda																												
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)																								xx	xxx			
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)																												
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)	x		xx	xxx					xxx	x																xxx	x	
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Physa acuta</i> (Draparnaud, 1805)																												
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller, 1774																												
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)																												
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)									xxx																			
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)									x																			
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)																												
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774											x								xx		x	xx						
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Ferrissia californica</i> (Rowell, 1863)																												
Bivalvia																												
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)																												
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)																												
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)																												
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)		xxx			x	x	x		xx		x	x	xx	x	x	x	xx	x	x	xx	xxx		xxx	xx		x	xx	
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836																												
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832																												
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)																												
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855									x																			
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855									x													x						
Celkem/Total	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	

Tabulka 2. Pokračování.

Table 2. Continued.

Druh/Species	Lok. č./Site No.																										
	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)																							x		x		
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)				x																		xx					
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)																			x			xx			xx	xx	x
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)									xx																		
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)				xxx		xxx		xx	xxx	x	x	xx		xx	xxx				x	xx	x		xx				
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)									x		xx								x								
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)																											
<i>Physa acuta</i> (Draparnaud, 1805)																											
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller, 1774																											
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)																											
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)									xx		x					xx						x			xx		
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)										xxx																	
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)									x																		
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)																			xxx			xxx	xxx		xxx	xx	x
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774																	xx	xx									
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)									xx		x								x			x			xx		
<i>Ferrissia californica</i> (Rowell, 1863)										x																	
Bivalvia																											
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)																										x	
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)																											x
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)																							x				
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)																				xx							
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	xxx	xxx	xx	x	x	xx	xx			xx		x	xx	xx	x					x		xx		x			x
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836																							x				x
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832																											
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)																				xx						xx	
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855																											
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855														xx			xx										
Celkem/Total	1	1	1	3	1	2	1	4	5	2	4	2	1	3	2	1	2	1	7	2	1	7	4	1	6	3	5

Tabulka 2. Pokračování.

Table 2. Continued.

Druh/Species	Lok. č./Site No.																		Σ									
	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		100	101	102	103	104	105	106	107	108
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)																		x	xxx					x			x	6
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)												xx							x									8
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)		x																										6
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)							xx	xx			x					x		x						x		x		8
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)	x	xx	xx				xxx	xxx			x	xx						x		x	xx		x					45
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)		x					xx	xxx			x					x		x	xxx				x	xx			xx	16
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)							xxx	xxx								xx		xx	xx									5
<i>Physa acuta</i> (Draparnaud, 1805)																												1
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller, 1774																												1
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)			xxx															xxx	x				x					4
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)		xx	xx		x			xx		xxx	xx	xx					xx		x				x		xx			18
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)																												1
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)											xxx	xxx							xx									5
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)																											x	7
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774				x	xx	xxx			xxx						xxx		x	x						x				19
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)																												5
<i>Ferrissia californica</i> (Rowell, 1863)											x	xx																7
Bivalvia																												
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)																xx								xxx				5
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)																												1
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)																												1
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)										xxx									x									8
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)					xx				x				xx	x							xx	xx			x			56
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836	xx						xx	x																				6
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832				x													x	x	x									4
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)																												2
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855												xxx																4
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855	xx								x									x					xx					10
Celkem/Total	3	4	3	1	4	1	5	6	3	2	5	4	4	1	1	5	2	10	8	1	2	1	4	5	2	2	3	