

Řečice – nejvýznamnější lokalita mlžů rodu *Pisidium* na Vysočině?

Řečice – the most important locality of bivalves of the genus *Pisidium* in the Vysočina region?

LUBOŠ BERAN

Agentura 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>

BERAN L., 2022: Řečice – nejvýznamnější lokalita mlžů rodu *Pisidium* na Vysočině? [Řečice – the most important locality of bivalves of the genus *Pisidium* in the Vysočina region?]. – Malacologica Bohemoslovaca, 21: 9–14. <https://doi.org/10.5817/MaB2022-21-9>

Publication date: 24. 1. 2022.

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

The river pea mussel (*Pisidium amnicum*) and especially the fine-lined pea mussel (*Pisidium tenuilineatum*) are among the rare and endangered aquatic molluscs in the Czech Republic. Both species were found in 2021 in the small stream Řečice in the Vysočina region during faunistic surveys of the Nová Říše reservoir and the adjacent part of the Řečice. This finding is the only known occurrence in this region. In the approximately 2 km long section of this stream, numerous populations of *P. amnicum* were found in six sites, while only a few specimens of *P. tenuilineatum* were recorded at two sites. The Řečice is one of the most important localities for aquatic molluscs in the Vysočina region and due to the occurrence of the critically endangered *P. tenuilineatum*, this locality is also important in the entire Czech Republic.

Key words: Mollusca, faunistics, distribution, *Pisidium amnicum*, *Pisidium tenuilineatum*

Úvod a historie průzkumu

Z území České republiky je známo 14 druhů drobných mlžů rodu *Pisidium* (např. HORSÁK et al. 2021). Některé druhy jsou velmi běžné a tvoří základní složky malakocenóz zejména v menších tekoucích vodách či prameništích. Na druhou stranu řada druhů je vzácná a/nebo ohrožená. Příkladem ohroženého druhu je i naše největší hrachovka říční (*Pisidium amnicum*). Tento druh byl v roce 2013 identifikován M. Horsákem v materiálu sebraném v úseku Řečice nad vodní nádrží S. Větříčkem a P. Komzákem. Jednalo se tak o jediný známý recentní výskyt v Kraji Vysočina (BERAN 2017). Tento fakt byl důvodem pro provedení průzkumu vodní nádrže (VN) Nová Říše a potoka Řečice nad touto nádrží v roce 2021, s cílem potvrdit výskyt tohoto ohroženého druhu.

Metodika a materiál

Při průzkumu bylo prozkoumáno celkem třináct lokalit. Z těchto lokalit byly čtyři lokality situovány do zátok VN Nová Říše a jedna do drobného mokřadu nad vodní nádrží. Největší pozornost byla věnována samotné Řečici nad vodní nádrží, kde bylo prozkoumáno osm lokalit (Obr. 1). Obvykle byl zkoumán úsek břehu či toku zhruba 50 m dlouhý, aby bylo podchyceno co nejvíce různorodých mikrostanišť. Sběr byl prováděn kombinací vizuální metody a propíráním sedimentu a vegetace za pomoci kovového

sítka (průměr 20 cm, velikost ok 0,8 mm). Velcí mlži byli hledáni vizuálně, případně pomocí hmatu v dosažitelné hloubce zhruba do 80 cm. Měkkýši nalezení v průběhu sběru byli po determinaci vráceni zpět na lokalitu, pouze u druhů, které nelze v terénu spolehlivě identifikovat (např. většina druhů rodu *Pisidium*), byl materiál determinován pomocí binokulární lupy po návratu z terénu. Nebyl zjištěn žádný druh, k jehož determinaci by byla nutná pitva. Systém a nomenklatura jsou upraveny podle aktuální verze přehledu měkkýšů ČR (HORSÁK et al. 2021).

Charakteristika území

Řečice (Obr. 2) je menším potokem na pomezí mezi Krajem Vysočina a Jihomoravským krajem. Jedná se o přítok Vápovky, která se u Dačic vlévá do Moravské Dyje. V letech 1979–1984 byla na středním toku Řečice vybudována vodní nádrž Nová Říše. Nad vodní nádrží má Řečice relativně přirozený charakter. Její niva a z větší části i povodí však byly v posledních deseti letech významně odlesněny z důvodu rozsáhlé kůrovcové kalamity. Vodní nádrž byla v roce 2012 vyhlášena přírodní památkou (PP) Nová Říše. Předmětem ochrany je především početná populace sekavce podunajského (*Cobitis elongatoides*), který je předmětem ochrany evropsky významné lokality Řečice s prakticky totožným územním rozsahem. Součástí těchto chráněných území je i ústí Řečice do nádrže.

Přehled zkoumaných lokalit

V této části je uveden seznam a popis jednotlivých lokalit. Všechny lokality se nacházejí v mapovém poli 6859. Údaje jsou řazeny následovně: číslo lokality, zeměpisné souřadnice, lokalizace a popis lokality, datum průzkumu. Lokality jsou řazeny proti proudu. Přehled všech zkoumaných lokalit je uveden na Obr. 1.

- 1 – 49°09'21"N, 15°32'20,7"E, Vystrčenovice, jihozápadní zátoka VN Nová Říše, 16. 10. 2021;
- 2 – 49°09'31,5"N, 15°32'19,3"E, Vystrčenovice, západní zátoka VN Nová Říše, 16. 10. 2021;
- 3 – 49°09'39,8"N, 15°32'18,9"E, Vystrčenovice, severozápadní zátoka VN Nová Říše, 16. 10. 2021;
- 4 – 49°09'45,5"N, 15°32'55,5"E, Vystrčenovice, severní zátoka VN Nová Říše na ústí Řečice, 16. 10. 2021;
- 5 – 49°09'49,4"N, 15°32'57,4"E, Vystrčenovice, malá tůň a mokřad u severního okraje PP Nová Říše u Řečice, 16. 10. 2021;
- 6 – 49°09'48,8"N, 15°32'57,8"E, Vystrčenovice, Řečice na ústí do VN Nová Říše, 16. 10. 2021;
- 7 – 49°09'51,9"N, 15°32'58,2"E, Vystrčenovice, Řečice na severním okraji PP Nová Říše, 16. 10. 2021;
- 8 – 49°09'58,8"N, 15°33'00"E, Vystrčenovice, Řečice cca 350 m nad VN Nová Říše, 28. 10. 2021;
- 9 – 49°10'11,4"N, 15°33'05"E, Vystrčenovice, Řečice cca 800 m nad VN Nová Říše, 28. 10. 2021;
- 10 – 49°10'24,9"N, 15°32'57,1"E, Vystrčenovice, Řečice východně od Vývozního rybníka, 28. 10. 2021;
- 11 – 49°10'45,9"N, 15°33'09,9"E, Olšany, Řečice jihovýchodně od Olšan, 28. 10. 2021;
- 12 – 49°11'18,9"N, 15°32'55"E, Olšany, Řečice pod Vodnatým rybníkem, 28. 10. 2021;

13 – 49°11'43,5"N, 15°32'48,8"E, Olšany, Řečice nad Vodnatým rybníkem, 28. 10. 2021.

Výsledky a diskuse

Společenstva vodních měkkýšů

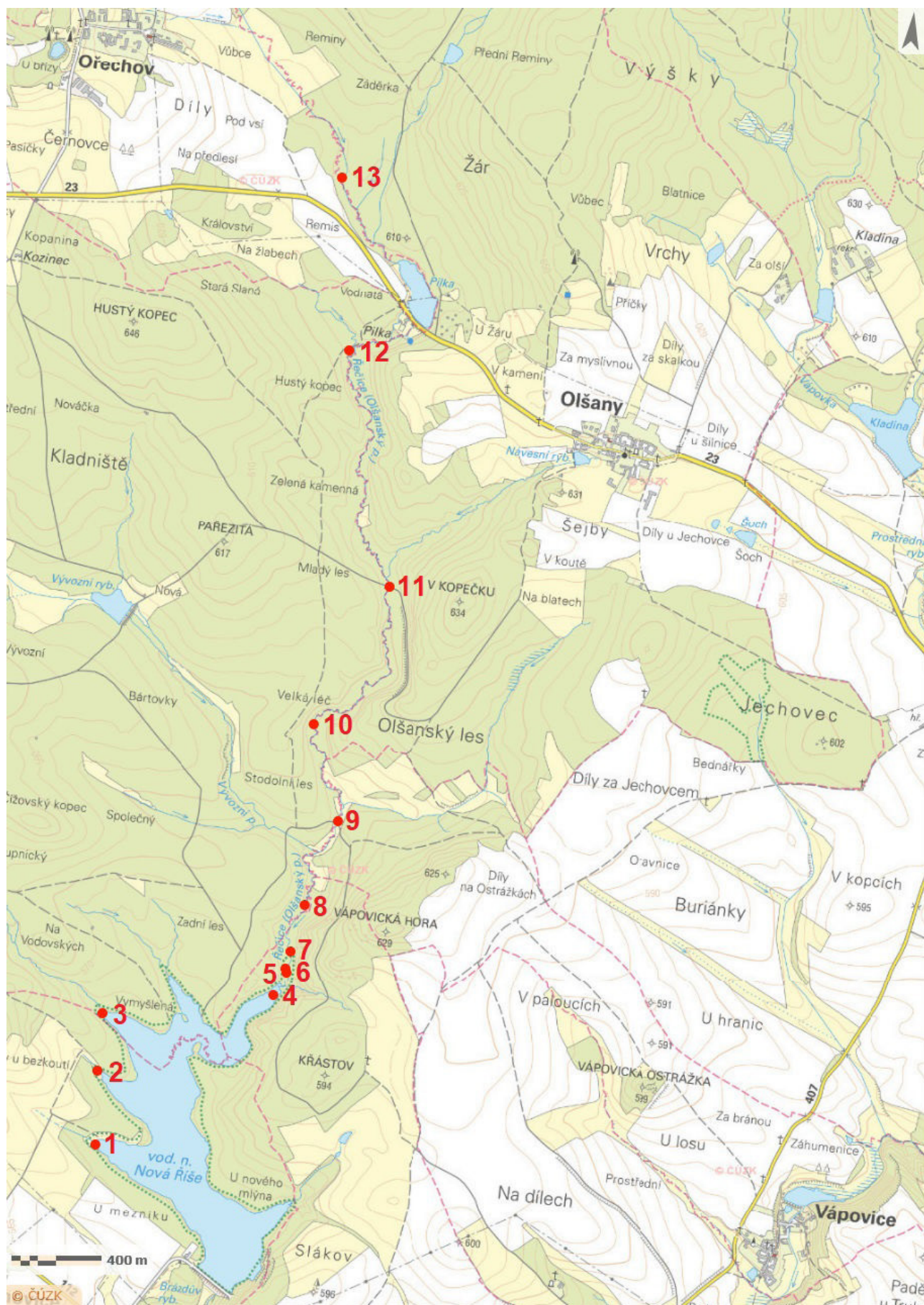
Celkem bylo při průzkumu Řečice nad VN Nová Říše nalezeno pouze pět druhů vodních měkkýšů (jeden plž a čtyři mlži; Tab. 1, lok. č. 6–13), zatímco ve vlastní vodní nádrži byl zjištěn výskyt devíti druhů (osm plžů, jeden mlž, Tab. 1, lok. 1–4). V nádrži převažují druhy vázané na stojaté, případně pomalu tekoucí vody. Ve všech případech se jedná o běžné a široce rozšířené druhy zařazené v Červeném seznamu měkkýšů (BERAN et al. 2017) do kategorie „Málo dotčený“. Zarážející je absence velkých mlžů čeledi Unionidae, neboť vlastní vodní nádrž i ústí Řečice do nádrže jsou vhodným biotopem pro jejich výskyt. Nelze však vyloučit, že se velcí mlži vyskytují ve vodní nádrži ve větších hloubkách, které nebyly zkoumány a do vlastního potoka již nezasahují. Čtyři běžné druhy vodních měkkýšů byly zjištěny i v drobném mokřadu u ústí Řečice do vodní nádrže (lok. č. 5). Ve vlastní Řečici byl z plžů na jediné lokalitě nalezen pouze druh *Ancylus fluviatilis*, který obývá především kameny v bystrinných částech vodních toků. Ostatní zjištěné druhy náleží mezi drobné mlže rodu *Pisidium*. Zatímco druhy *P. casertanum* a *P. subtruncatum* patří v ČR mezi nejrozšířenější druhy tohoto rodu a zejména v menších vodních tocích jsou velmi časté, další dva druhy *P. amnicum* a *P. tenuilineatum* patří naopak mezi nejvzácnější (viz dále). Jiné druhy nebyly při průzkumu zjištěny, nicméně nelze vyloučit výskyt některých běžnějších druhů, vyskytujících se v navazující VN Nová Říše či ve výše zmíněném mokřadu. Z plžů se

Tabulka 1. Přehled vodních měkkýšů nalezených na jednotlivých lokalitách. x – ojedinělý výskyt (několik jedinců), xx – roztroušený výskyt, xxx – hojný výskyt, Červený seznam – BERAN et al. (2017).

Table 1. List of aquatic molluscs recorded at particular sites.

x – few individuals, xx – scattered occurrence, xxx – abundant occurrence, Red List – BERAN et al. (2017), CR – Critically Endangered, EN – Endangered, LC – Least Concern.

Druh/Species	Červený seznam/ Red List	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Aceroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	Málo dotčený (LC)	x	xx	xx	xx									
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)	Málo dotčený (LC)	x	x		xx	x								
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	Málo dotčený (LC)	x		x										
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	Málo dotčený (LC)	xx	xx	xx										
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	Málo dotčený (LC)	x	xx	x	x	xxx								
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	Málo dotčený (LC)	x												
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	Málo dotčený (LC)	xx	xx	xx	x									
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	Málo dotčený (LC)		x	x										
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774	Málo dotčený (LC)							x						
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)	Málo dotčený (LC)		x			x								
<i>Pisidium amnicum</i> (O. F. Müller, 1774)	Ohrožený (EN)						x	x	xx	xx	xx	xxx		
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	Málo dotčený (LC)					x		x					xx	x
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855	Málo dotčený (LC)								xx	x	x	xxx	xxx	x
<i>Pisidium tenuilineatum</i> Stelfox, 1918	Kriticky ohrožený (CR)								x	x				
Celkem/Total		7	7	6	4	4	1	3	3	3	2	2	2	2



Obr. 1. Mapa VN Nová Říše a Řečice se zákresem studovaných lokalit. Mapový podklad: © ČÚZK 2021.

Fig. 1. Map of the Nová Říše reservoir and the Řečice with an outline of the surveyed sites. Background map: © COSMC 2021.

jedná zejména o druh *Radix labiata*, který je v drobných oligotrofních tocích, nádržích či prameništích velmi častý; z mlžů o druh *Musculium lacustre*.

Ohrožené a vzácné druhy rodu *Pisidium*

Jak již bylo výše uvedeno, při průzkumu v roce 2021 byl v Řečici nad VN Nová Říše potvrzen výskyt hrachovky *P. amnicum* (Obr. 3), uváděné zde již v roce 2013 M. Horsákem. Při průzkumu v roce 2021 byla zjištěna na šesti lokalitách nad vodní nádrží. Na některých lokalitách byla nalezena ve větších koncentracích a lze tak předpokládat výskyt početné populace v úseku Řečice dlouhém přes 2 km. Tento druh není z Kraje Vysočina v současnosti odjinud znám. Zároveň se jedná o mlže citlivého na znečištění a vodohospodářské úpravy, který z větší části ČR již vymizel. V minulosti byl výrazně častější (např. BERAN 2002) a obýval zřejmě většinu vodních toků v nižších a středních polohách. Z Vysočiny je uváděn pouze ze Sáza-vy u Havlíčkova Brodu, a to před více než 120 lety (ULIČNÝ 1892–1895). V Červeném seznamu měkkýšů ČR je uveden mezi druhy ohroženými (BERAN et al. 2017). Nejvýznamnějším zjištěním je však nález hrachovky *P. tenuilineatum* (Obr. 4). Tento druh byl a je u nás velmi vzácný a omezený na menší vodní toky s písčito-bahnitým dnem (BERAN & HORSÁK 2001, ČEJKA et al. 2020). Jeho výskyt

na území ČR na základě publikovaných i nepublikovaných údajů je znázorněn na Obr. 5. Na Vysočině byl před více než 60 lety nalezen J. Brabencem ve Šlapance v obci Věž-nice. Jeho současný výskyt zde již nebyl potvrzen (BERAN 2017). V ČR je tento druh považován za kriticky ohrožený (BERAN et al. 2017).

Zhodnocení lokality z pohledu ochrany přírody

V současné době je značná část povodí Řečice odlesněná po kůrovcové kalamitě. To může v následujících letech způsobit výraznou vodní erozi. Pokud však dojde postupně ke změně nevhodných smrkových monokultur za mnohem přirozenější listnaté či smíšené lesy, může to mít spíše pozitivní efekt i na společenstva měkkýšů v Řečici. Dalším významným vlivem je vnos živin a při výlovech i jemnozrnných sedimentů díky existenci Vodnatého rybníka. Tento jev má negativní vliv na společenstva těsně pod rybníkem, nicméně níže po proudu může být vnos již menšího množství živin pozitivní, a to zejména s ohledem na předchozí existenci kyselých smrkových monokultur a tím výraznou acidifikaci.

Zatímco vodní nádrž Nová Říše je osídlena společenstvem složeným pouze z běžných a široce rozšířených druhů a její význam je z pohledu vodních měkkýšů spíše lokální, potok Řečice se řadí k nejvýznamnějším lokalitám vod-



Obr. 2. Potok Řečice (lok. č. 9). Foto: L. Beran.

Fig. 2. The Řečice (site 9). Photo by L. Beran.



Obr. 3. Hrachovka říční (*Pisidium amnicum*). Foto: M. Horsák.
Fig. 3. River pea mussel (*Pisidium amnicum*). Photo by M. Horsák.



Obr. 4. Hrachovka čárkovaná (*Pisidium tenuilineatum*). Foto: M. Horsák.
Fig. 4. Fine-lined pea mussel (*Pisidium tenuilineatum*). Photo by M. Horsák.

ních měkkýšů v Kraji Vysočina a s ohledem na výskyt kriticky ohrožené hrachovky *P. tenuilineatum* je tato lokalita významná i v rámci celé ČR. Z tohoto důvodu by bylo vhodné rozšířit stávající přírodní památku Nová Říše zahrnující doposud pouze vodní nádrž a krátkou část Řečice nad nádrží i o navazující úsek Řečice minimálně až po Vodnatý rybník. Zároveň by bylo žádoucí provést průzkum toku Řečice i pod vodní nádrží a případně i v navazujících úsecích potoka Vápenka či Moravské Dyje. Nelze vyloučit, že by i v těchto tocích či jejich úsecích mohly přezívat významné druhy vodních měkkýšů.

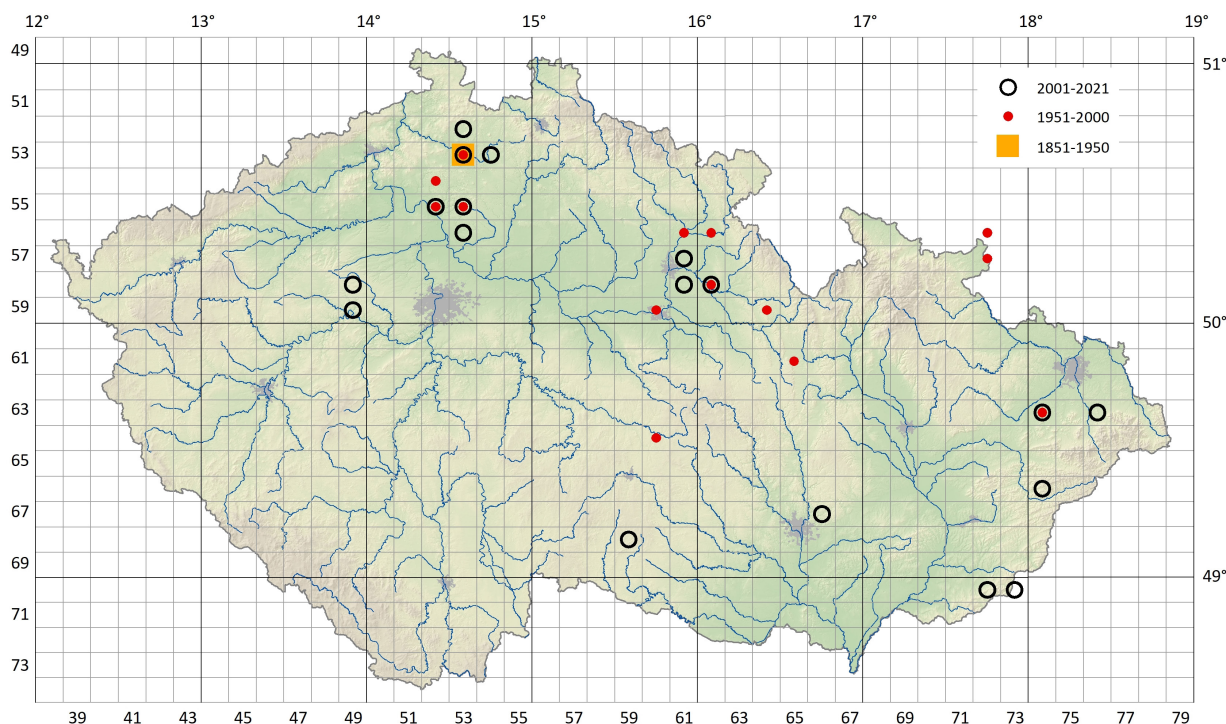
Poděkování

Průzkum VN Nová Říše a potoka Řečice v roce 2021 byl financován Krajem Vysočina. Janu Vrbovi děkuji za vytvoření mapky rozšíření druhu *P. tenuilineatum* v ČR.

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. (in Czech)
- BERAN L., 2017: Vodní měkkýši Vysočiny [Aquatic molluscs of Vysočina Region (Czech Republic)]. – Malacologica Bohemoslovaca, 16: 44–76. <https://doi.org/10.5817/MaB2017-16-44> (in Czech)

- BERAN L. & HORSÁK M., 2001: Současný stav výskytu hrachovky čárkované – *Pisidium tenuilineatum* (Mollusca: Bivalvia) v České republice [Recent situation of distribution of Fine-lined Pea Mussel – *Pisidium tenuilineatum* (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic]. – Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy, 23: 71–76. (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, 36: 71–76. (in Czech and English)
- 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>
- HORSÁK M., ČEJKA T., JUŘIČKOVÁ L., BERAN L., HORÁČKOVÁ J., HLAVÁČ J. Č., DVOŘÁK L., HÁJEK O., DIVÍŠEK J., MAŇAS M. & LOŽEK V., 2021: 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 September 17, 2021, maps updated at September 21, 2021. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5520917>
- ULIČNÝ J., 1892–1895: Měkkýši čeští [Czech molluscs]. – Praha, Klub přírodovědný, 208 pp. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.11220> (in Czech)



Obr. 5. Mapa rozšíření hrachovky čárkované (*Pisidium tenuilineatum*) v České republice. Nová lokalita na Vysočině leží v mapovém poli 6859. Mapový podklad a zdroj dat: © ČÚZK 2020, © AOPK 2022.

Fig. 5. The map of the distribution of the fine-lined pea mussel (*Pisidium tenuilineatum*) in the Czech Republic. The new site in the Vysočina region is situated in mapping field 6859. Background map and data source: © COSMC 2020, © NCA CR 2022.