




Měkkýši PP Hrnčířské louky v Praze


Molluscs of the Hrnčířské louky Nature Monument in Prague

DAGMAR BERNEŠKA ŘÍHOVÁ¹, ŠTĚPÁNKA PODROUŽKOVÁ^{2,3}, JANA PIKULÍK ŠKODOVÁ⁴, ALENA KOCURKOVÁ³, MAGDA DRVOTOVÁ⁵, LUBOŠ BERAN⁶ & LUCIE JUŘIČKOVÁ³


¹Katedra biologie a environmentálních studií PedF UK, M. Rettigové 4, CZ-116 39, Praha 1, Česká republika, e-mail: dagmar.rihova@pedf.cuni.cz,  <https://orcid.org/0000-0002-2122-130X>

²Národní muzeum, Zoologické oddělení, Cirkusová 1740, CZ-193 00, Praha 9 – Horní Počernice, Česká republika, e-mail: stepanka.podrouzkova@nm.cz,  <https://orcid.org/0000-0002-0356-531X>

³Katedra zoologie PŘF UK v Praze, Viničná 7, CZ-128 44, Praha 2, Česká republika,  <https://orcid.org/0000-0001-5163-1222>

⁴Pržno 1, CZ-726 53, Jablůnka nad Bečvou, Česká republika,  <https://orcid.org/0000-0002-0894-4570>

⁵Redakce Živa, Vodičkova 40, CZ-140 00, Praha 1, Česká republika

⁶Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Správa chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj, Česká 149, CZ-276 01, Mělník, Česká republika,  <https://orcid.org/0000-0002-5851-6048>

ŘÍHOVÁ D. B., PODROUŽKOVÁ Š., ŠKODOVÁ J. P., KOCURKOVÁ A., DRVOTOVÁ M., BERAN L. & JUŘIČKOVÁ L., 2022: Měkkýši PP Hrnčířské louky v Praze [Molluscs of the Hrnčířské louky Nature Monument in Prague]. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 21: 24–29. <https://doi.org/10.5817/MaB2022-21-24>
Publication date: 16. 5. 2022.

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

Hrnčířské louky NM in the southeast of Prague protects a pond system surrounded by wet meadows. Until now, only sparse data about mollusc fauna were available. In 2021, 28 snail species (26 land snails, two aquatic) were recorded during the land snail inventory. Together with older sampling that also focused on aquatic species, 47 mollusc species are known from the reserve (28 land snails, 11 aquatic snails, and eight bivalves). Due to numerous water bodies, aquatic species dominate (40%), followed by hygrophilous and wetland dwellers (21%). These are supplemented by woodland species from sparse forest stands (17.5%) and ubiquists (15%). The last three species (6.5%) belong to open-ground dwellers. At the forefront of management activities in the last decades were mowing and declining fishery production in the ponds. An endangered and internationally protected species, *Vertigo angustior*, which depends on regular mowing, was recorded here for the first time. A review of aquatic molluscs following changes in pond management is recommended.

Key words: faunistics, Prague molluscs, *Vertigo angustior*

Přírodní poměry Hrnčířských luk

Přírodní památka Hrnčířské louky představuje komplex rybníků a přilehlých podmáčených luk na jihovýchodním okraji Prahy mezi Šeberovem a Hrnčíří. Jedná se o ploché území o rozloze 15 ha v nadmořské výšce přibližně 295 m. Chráněné území je pozůstatkem rozsáhlejší prameništní oblasti, která se dříve rozkládala na plošině od údolí Botiče na severovýchodě, přes Milíčovský les, Šeberov, Hrnčíře, Písnici a Cholupice až k letišti Točná na jihozápadě (KUBÍKOVÁ & ŘEZNÍČEK 1989). Geologický substrát tvoří proterozoické břidlice štěchovické skupiny a droby, v nadloží se nacházejí kvartérní sedimenty. V místech vývěru pramenů, které se však zčásti nacházejí mimo chráněné území, jsou minerálně bohaté půdy, jinak zde najdeme půdy hnědozemního typu, místy oglejené (FIŠEROVÁ 1986). Fytogeograficky náleží PP Hrnčířské louky mezofytiku (okres 64, Říčanská plošina) (ŠPRYŇAR 1996) a oproti zbytku Prahy se zde projevuje chladnější a vlhčí prostředí. Právě dostatek vláhy měl významný vliv na vznik druho-

vě bohatých ekosystémů, které se značně lišily od okolní sušší krajiny. Již ve středověku byla tato oblast upravena stavbou rybníků, kolem nichž vznikly úrodné louky, které byly pravidelně koseny (KUBÍKOVÁ & ŘEZNÍČEK 1989). Existenci těchto cenných mokřadních společenstev ohrozila až intenzifikace zemědělství v polovině 20. století. Nevhodnými zásahy bylo kromě odstraňování mezí a remízků, nadměrného užívání umělých hnojiv a nevhodné meliorace především nedůsledné sečení luk a následné pozdní odklizení biomasy i intenzivní chov ryb v soustavě rybníků (FIŠEROVÁ 1986). Původní bezkolencové louky tak začaly podléhat ruderalizaci, přesto se zde zachovaly z přírodního hlediska cenné úseky.

Od roku 1988 jsou Hrnčířské louky chráněným územím, jehož cílem je zachovat druhové bohatství těchto vlhkých luk. Došlo k obnově pravidelné seče a ustálení vodního režimu, díky čemuž jsou zde dnes na dostatečně vlhkých plochách opět nejcennější a druhově nejbohatší bezkolencové louky a vlhké pcháčkové louky s prstnatcem májovým v mozaice s loukami psárkovými a ovsíkovými.

Na původně nesečených plochách a okrajích rybníků se rozvinula společenstva rákosin stojatých vod s chrsticí rákosovitou a vysokými ostřicemi. Pole, která lemovala rezervaci v ochranném pásmu, byla částečně zatravněna nebo přecházejí na lesní porost. Vznikají snahy o rozšíření chráněného území.

V roce 1987 v souvislosti s vyhlášením řady MZCHÚ proběhly na Hrnčířských loukách inventarizační průzkumy některých skupin organismů (KUBÍKOVÁ & ŘEZNÍČEK 1989). Byla zde zjištěna řada vzácných motýlů, brouků či pilatkovitých blanokřídlých. Významné je území pro rozmnožování obojživelníků, např. skokana zeleného a také jako útočiště ptáků. K podrobnějšímu průzkumu suchozemské malakofauny na Hrnčířských loukách zřejmě nikdy nedošlo. Pouze v letech 1978–1985 zkoumal okolí Kunratického potoka Václav Pflieger (LOŽEK & PFLEGER 1988). Ze dvou lokalit uvádí sedm suchozemských druhů plžů. V roce 2001 provedl Luboš Beran průzkum vodní malakofauny v Hrnčířském a Mlýnském rybníce. Výsledky z Hrnčířského rybníka jsou uvedeny v práci BERAN (2007). VACHUDOVÁ (2019) se zabývala biotou vodní hladiny v Hrnčířských rybnících včetně měkkýšů. Dostupné údaje uvádíme v Tabulce 1.

Metodika

S ohledem na povahu stanovišť v rezervaci byl na každé lokalitě proveden ruční sběr po dobu 30 minut, doplněný odběrem mokrého vzorku, který byl přímo na lokalitě zpracován metodou mokrého výplavu podle práce HORSÁK (2003). Systematický přehled měkkýšů a jejich názvosloví jsou sjednoceny podle práce HORSÁK et al. (2022), stupně ohrožení podle BERAN et al. (2017).

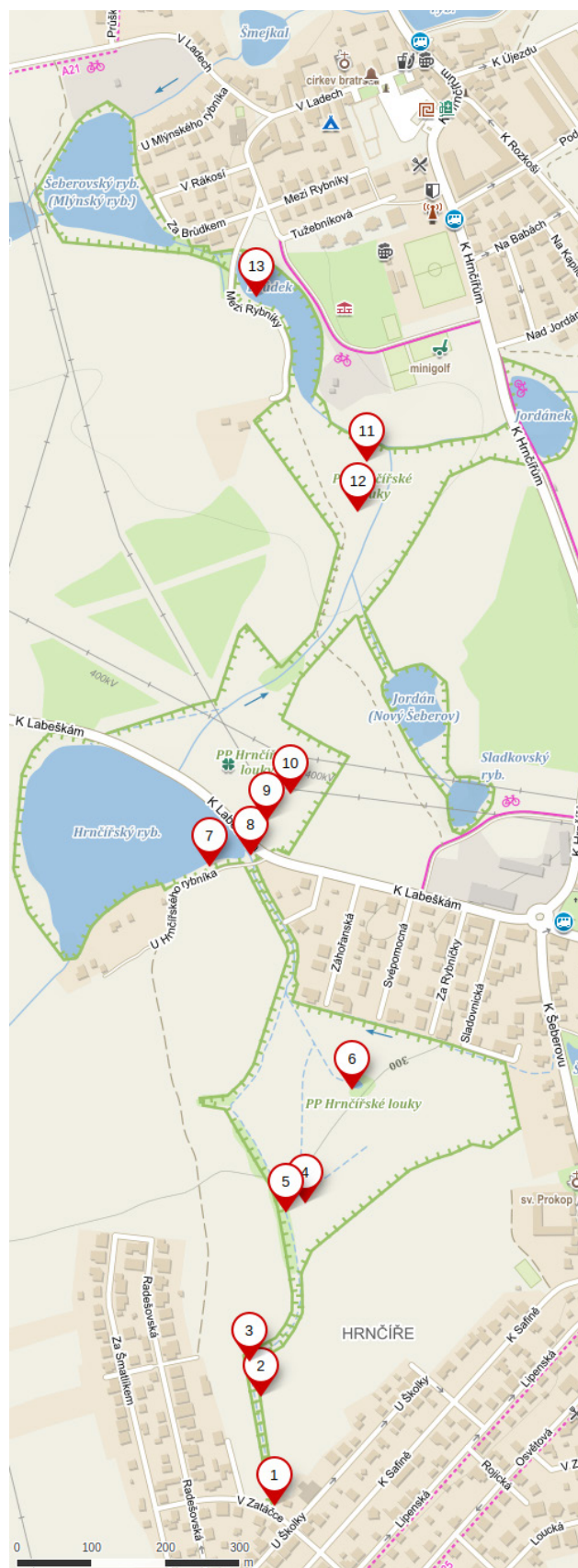
Seznam lokalit

Popis lokalit zahrnuje údaje v tomto pořadí: číslo lokality; název a bližší popis stanoviště; zeměpisné souřadnice v systému WGS-84; nadmořská výška (m n. m.); datum sběru; metoda sběru. Autorkami sběrů jsou Dagmar Říhová a Jana Škodová. Umístění studovaných lokalit zobrazuje mapa (Obr. 1).

1. Ruderál na špičce „chobotu“ rezervace. Okraj zahrady rodinného domu, zídka plotu; zastíněno ovocnými stromy, travnatý pruh biotopu (suchá louka s vzrostlými travinami) navazuje na vzrostlou buřň v cípu rezervace; 49°59'44.2"N, 14°30'39.5"E; 290 m n. m.; 10. 7. 2021; ruční sběr.

2. Pláček pod vrbou v „chobotu“ rezervace. Pláček s holou hlínou kousek od břehu potoka, zastíněno velkou vrbou a myrobalány; 49°59'49"N, 14°30'38.6"E; 290 m n. m.; 10. 7. 2021; ruční sběr.

3. Travinná vegetace sehnutá nad potokem. Sehnutá vysoká travinná vegetace nad tokem potoka, na rostlinách pozorovány živé *Oxyloma elegans*; 49°59'50.5"N, 14°30'37.8"E; 290 m n. m.; 10. 7. 2021; ruční sběr.



Obr. 1. Mapa lokalit PP Hrnčířské louky. Čísla odpovídají očíslování v textu. Mapový podklad: **MAPPY.CZ** © Seznam.cz, a.s., © OpenStreetMap, upraveno.

Fig. 1. Map of localities in the Hrnčířské louky NM. Numbers correspond to those used in the text. Background map: **MAPPY.CZ** © Seznam.cz, a.s., © OpenStreetMap, adjusted.



Obr. 2. Odebírání mokrého vzorku na lokalitě č. 4, kde byl touto metodou nalezen drobný ohrožený vrkoč *Vertigo angustior*. Foto Dagmar Říhová.

Fig. 2. Sampling of a wet meadow on locality n. 4. The wet-sieving technique enabled to find an endangered minute species *Vertigo angustior*. Photo by Dagmar Říhová.

4. Podmáčená luční ploška. Silně podmáčená travinná vegetace, sítiny a různé druhy travin; 49°59'57.4"N, 14°30'41.6"E; 300 m n. m.; 10. 7. 2021; mokrý výplav (Obr. 2).

5. Náplav potoka. Velmi blízko lokalitě 4, naplavený detritus na břehu potoka, holá hlína a výše na břehu trs kopřivy dvoudomé; 49°59'57"N, 14°30'40.3"E; 300 m n. m.; 10. 7. 2021; ruční sběr.

6. Rybník „Oko“. Okolí malého vodního tělesa tvarem připomínajícího zvířecí oko; hledáno především na břehu pod složenými starými prkny; rybník obklopen vzrostlými vrbami a myrobalány; 50°0'2.4"N, 14°30'44.8"E; 300 m n. m.; 10. 7. 2021; ruční sběr.

7. Hrnčířský rybník, litorál. Vzrostlá travinná vegetace při břehu rybníka, zblochan, vzrostlé traviny a sítiny; 50°0'12.1"N, 14°30'35.1"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr.

8. Hrnčířský rybník, jaseninka v cípu rybníka u silnice. Převažují širokolisté ostřice, maliník, tužebník, růže šípková, vzrostlé jasaný; lokalita je výrazně zastíněná; 50°0'12.6"N, 14°30'37.9"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr.

9. Podmáčená louka u silnice v ulici K Labeškám. Luční vegetace, v době sběru zaplavená dešťovou vodou; traviny a jetel luční; 50°0'14.1"N, 14°30'39"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr, mokrý výplav.

10. Vrbový hájek se svízelem přítulou a kopřivou dvoudomou v podrostu. Lokalita spíše suchá, buřeň ze svízele přítuly, kopřiv a ostružiníku uprostřed lučního porostu. Část vrb původně tvořících hájek podřata a ponechána k rozložení na lokalitě. K prosekání pravděpodobně došlo nedávno a hájek byl díky tomu výrazně prosvětlen, což vedlo rovněž ke snížení vlhkosti lokality. Vrby, které zůstaly, jsou spíše polokeře; 50°0'15.3"N, 14°30'40.6"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr.

11. Vysečený pruh na podmáčené louce. Silně podmáčené stanoviště s ostřicemi, krvavcem totemem, tužebníkem jilmovým, kyprejí vrbice. Vtroušeně rákos, sítina, jitrocel kopinatý, kakost luční, pryskyřník, pcháče a žlutůcha; 50°0'29.8"N, 14°30'45.8"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr a mokrý výplav.

12. Středně podmáčená louka. Vegetace především lučního typu; převažují širokolisté ostřice, traviny; krvavec totem, starček rodu *Tephroseris*, kakost luční, jitrocel ko-



Obr. 3. Rozkvetlá louka uprostřed července. Z obrázku je patrná pásová seč, která v rezervaci probíhá. Foto Jana Škodová.

Fig. 3. A blooming meadow in the Hrnčířské louky NM in mid-July. The management of mowing in stripes is visible. Photo by Jana Škodová.

pinatý; kyprěj vrbice. Lokalita o něco sušší než předchozí; 50°0'27.6"N, 14°30'45.2"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr a mokrý výplav.

13. Rybník Brůdek, břehové porosty. Pozvolný břeh vhodný pro vstup do vody; v litorálu orobinec, kosatec žlutý a kopřiva dvoudomá. Místo zastíněno vzrostlými vrbami s kadeřavými větvemi (zahradní okrasný kultivar); 50°0'37"N, 14°30'38.3"E; 290 m n. m.; 11. 7. 2021; ruční sběr.

Zhodnocení měkkýší fauny PP Hrnčířské louky

Celkem je z rezervace Hrnčířských luk známo 47 druhů měkkýšů – 28 suchozemských plžů, 11 vodních plžů a osm mlžů. Během průzkumu v roce 2021 bylo v rezervaci nalezeno 28 druhů plžů (26 suchozemských a dva vodní). Jeden z nalezených druhů – *Vertigo angustior* – je zapsán v červeném seznamu ohrožených druhů ČR jako zranitelný (VU) (BERAN et al. 2017). Aktuální plán péče (BUBNOVÁ et al. 2010) uvádí z tohoto seznamu *Oxyloma elegans*, *Musculium lacustre* a *Pisidium obtusale*. Tyto druhy však v nejnověji zpracované verzi červeného seznamu již nefigurují.

Vysoká vlhkost lokality předurčuje k nejpočetnějšímu zastoupení hygrofilní druhy, jakými jsou malé síměnky

Carychium minimum a *C. tridentatum*, *Zonitoides nitidus*, drobný mokřadní slimáček *Deroceras laeve*, druh vlhkých lesů a břehových porostů *Urticicola umbrosus* či velmi početné jantarky *Succinea putris* a *Oxyloma elegans*, šplhající po porostech ostřic a rákosu. Zajímavý je dosud neuváděný výskyt mokřadních vrkočů. *Vertigo angustior* je mezinárodně chráněným druhem (IUCN), mapovaným v soustavě NATURA 2000 (HORSÁK et al. 2013). Patří mezi obyvatele otevřených mokřadních porostů a jeho výskyt v ČR je nejčastější ve vnitřních Čechách. Jak již bylo zmíněno výše, je zapsán jako zranitelný druh v červeném seznamu ČR (BERAN et al. 2017). Druhým vrkočem na Hrnčířských loukách je *V. antivertigo*. Často doprovází předchozí druh na světlých mokřadech, v posledních letech ustupuje, až se zdá být vzácnější než *V. angustior*. K těmto druhům plžů se přidávají *Vallonia pulchella* a *Vertigo pygmaea*, kteří jsou řazeni mezi obyvatele otevřených biotopů. Najdeme je jak na suchých stepích, tak i v mokřadech, pokud mají dostatečný přísun světla. Z lesních druhů se v rezervaci vyskytují nenáročné běžné druhy, které se nejen v rámci Prahy neomezují pouze na lesní porost, ale šíří se i na jiná stanoviště, otevřenější sušší okraje lesa či ruderaly. Jedná se o velmi četné druhy *Discus rotundatus*, *Monachoides incarnatus*, *Aegopinella minor*, *Alinda biplicata*, *Cepaea hortensis*, *C. nemoralis* nebo *Helix pomatia*. Ještě méně vyhraněné nároky na pro-

středí mají *Trochulus hispidus*, *Cochlicopa lubrica*, *Vitrina pellucida* a *Oxychilus cellarius*. Vyloženě synantropními druhy jsou nazi plži *Limax maximus* a *Arion distinctus* pronikající sem z okolních zahrádek. Do Hrnčířských luk zasahují i dva nepůvodní druhy – invazní *Arion vulgaris* a *Monacha cartusiana*. Ta má původně atlanticko-mediterránní rozšíření na otevřených vlhkých a ruderálních stanovištích. V posledních letech se však rozšířila na řadu nových stanovišť a v Praze je mnohem hojnější než kolem roku 2000, kdy byly pozorovány první výsadky v Čechách (PELTANOVÁ et al. 2012). Její rozšíření víceméně kopíruje hranice termofytika (HORSÁK et al. 2013), na Hrnčířských loukách je na hranici mezofytika.

Všechny zjištěné druhy vodních měkkýšů patří mezi druhy relativně časté. Z nepůvodních druhů byla nalezena pouze člunka pravohrotá (*Ferrissia californica*), i když v případě dalšího druhu, *Gyraulus parvus*, lze předpokládat, že se jedná o invazní nepůvodní populace původem, stejně jako člunka, ze Severní Ameriky (blíže např. LORENCOVÁ et al. 2021). S ohledem na skutečnost, že vodní měkkýši byli zkoumány spíše okrajově a před značně dlouhou dobou, by bylo žádoucí věnovat této skupině pozornost a provést zde podrobnější průzkumy zejména s ohledem na změny vodních stanovišť, ke kterým za tuto dobu došlo (např. změny hospodaření na rybnících).

Jak jsme se sami během průzkumu rezervace přesvědčili (Obr. 3), probíhá na Hrnčířských loukách mozaikovitě kosení v pásích a následné odklizení posečené biomasy. Tento postup lze jen doporučit. Především pro drobné vrkoče *V. angustior* a *V. antivertigo* je důležité zachovat dostatečný přístup světla a, analogicky k vegetaci, omezit přísun živin odstraněním pokoseného materiálu (HÁJKOVÁ et al. in prep.). Rovněž zachování vodního režimu je pro zdejší poměrně bohaté mokřadní společenstvo klíčové. To by mělo být bráno v úvahu zvláště při územním plánování. Je třeba mít na paměti, že prameniště vodních toků, která napájí Hrnčířské louky je již mimo hranice rezervace a stavební úpravy nové zástavby s sebou nesou riziko např. odvodnění území výstavbou kanalizace.

Poděkování

Autoři děkují za finanční podporu projektu Granty na podporu projektů ke zlepšení životního prostředí hl. m. Prahy 2021 (projekt č. 258).

Literatura

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*, 28: 365–375. (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)

BUBNOVÁ M. et al., 2010: Plán péče o přírodní památku Hrnčířské louky na období 2010–2022 [Management plan of the Hrnčířské louky Nature Monument in 2010–2022]. – Depon. in AOPK ČR, 51 pp. Online at <http://www.praha-priroda.cz/priloha/51c199b8737d5/plan-pece-pp-hrcirske-louky-2010-2022-s-prilohami-51cc2be7cf88f.pdf> (in Czech)

FIŠEROVÁ D., 1986: Botanická inventarizace lokality Hrnčířské louky [Botanical inventory of the Hrnčířské louky]. – Inventarizační zpráva, depon. in AOPK ČR, 32 pp.

HÁJKOVÁ P., HORSÁKOVÁ V., PETERKA T., JANEČEK Š., GALVÁNEK D., DÍTĚ D., HORNÍK J., HORSÁK M. & HÁJEK M., in prep: Mowing needs for Central European fens: a consensus from 20 years of experimental work. – SSRN, 47 pp. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4070227>

HORSÁK M., 2003: How to sample mollusc communities in mires easily. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 2: 11–14. <https://doi.org/10.5817/MaB2003-2-11>

HORSÁK M., JUŘIČKOVÁ L. & PÍCKA 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)

HORSÁK M., ČEJKA T., JUŘIČKOVÁ L., BERAN L., HORÁČKOVÁ J., HLAVÁČ J. Č., DVOŘÁK L., HÁJEK O., DIVÍŠEK J., MAŇAS M. & 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 March 12, 2022, maps updated at February 9, 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6348960>

JUŘIČKOVÁ L., HORSÁK M., HORÁČKOVÁ J., ABRAHAM V. & LOŽEK V., 2014: Patterns of land-snail succession in Central Europe over the last 15,000 years: main changes along environmental, spatial and temporal gradients. – *Quaternary Science Reviews*, 93: 155–166. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.03.019>

KUBÍKOVÁ J. & ŘEZNÍČEK J., 1989: Hrnčířské louky a rybníky. Chráněná území v Praze [Hrnčířské louky meadows and ponds. Protected areas in Prague] – *Nika*, 10: 174. (in Czech)

LORENCOVÁ E., BERAN L., NOVÁKOVÁ M., HORSÁKOVÁ V., ROWSON B., HLAVÁČ J. Č., NEKOLA J. C. & HORSÁK M., 2021: Invasion at the population level: a story of the freshwater snails *Gyraulus parvus* and *G. laevis*. – *Hydrobiologia*, 848: 4661–4671. <https://doi.org/10.1007/s10750-021-04668-w>

LOŽEK V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei [Quaternary Molluscs of Czechoslovakia]. – ČSAV, Praha, 374 pp. (in German)

LOŽEK V. & PFLEGER V., 1988: Výzkum měkkýšů chráněných území v Praze [Research of molluscs of protected areas in Prague]. – *Natura Pragensis*, 6: 125 pp. (in Czech)

PELTANOVÁ A., PETRUSEK A., KMENT P. & JUŘIČKOVÁ L., 2012: A fast snail's pace: colonization of Central Europe by Mediterranean gastropods. – *Biological Invasions*, 14: 759–764. <https://doi.org/10.1007/s10530-011-0121-9>

ŠPRYŇAR P., 1996: Jarva žilnatá, *Cnidium dubium* (Apiaceae) – nový původní druh pro květeny Prahy [*Cnidium dubium* (Apiaceae) – a new autochthonic species for the flora of Prague (Central Bohemia)]. – *Zprávy české botanické společnosti*, 31: 137–145. (in Czech)

VACHUDOVÁ D., 2019: Vodní hladina jako prostředí a organismy, které ji využívají [Water surface as an environment and organisms that exploit it]. – Bakalářská práce, depon. in Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra biologie a environmentálních studií, Praha, 70 pp. Online at <http://hdl.handle.net/20.500.11956/109891> (in Czech)

Tabulka 1. Druhy měkkýšů nalezené v PP Hrnčířské louky. Lokality 1–13 patří do průzkumu z roku 2021, dále zde uvádíme údaje LOŽKA & PFLEGER (1988), publikovaný sběr z Hrnčířského rybníka (BERAN 2007) i nepublikovaný průzkum Mlýnského rybníka, který provedl Luboš Beran v roce 2001 a výsledky bakalářské práce VACHUDOVÉ (2019). Druhy jsou řazeny podle příslušnosti k ekologické skupině podle LOŽEK (1964) a JUŘIČKOVÁ et al. (2014): 1 – striktně lesní, 2 – převážně lesní, 3 – vlhkomilné lesní, 4 – druhy stepí a suchých skal, 5 – druhy otevřených stanovišť, 6 – druhy teplomilné a suchomilné, 7 – euryvalentní druhy, 8 – vlhkomilné druhy, 9 – silně hygrophilní druhy, 10 – vodní druhy.

Table 1. Mollusc species recorded in the Hrnčířské louky NM. Localities 1–13 represent research from 2021, older data from LOŽEK & PFLEGER (1988) are given as well as published (BERAN 2007) and unpublished samples of Luboš Beran from 2001 and bachelor thesis of VACHUDOVÁ (2019). Species are classified into ten ecological groups according to LOŽEK (1964) and JUŘIČKOVÁ et al. (2014): 1 – strictly forest, 2 – woodland, 3 – hygrophilous woodland, 4 – species of xeric open habitats, 5 – open-land, 6 – xero and thermophilous species, 7 – euryvalent species, 8 – predominantly hygrophilous, 9 – strictly hygrophilous, 10 – aquatic species.

Ekoskupina/ Ecogroup	Druh/Species	2021 číslo lokality / 2021 Loc. Number													PFLEGER 1988		BERAN 2007, Hrnčířský rybník/pond	Beran 2001, Mlýnský rybník/pond	VACHUDOVÁ 2019
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	strouha/ditch	Hrnčířský rybník/pond			
2	<i>Aegopinella minor</i> (Stabile, 1864)																		
	<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)	•								•									
	<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller, 1774)																•		
	<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)	•	•			•				•			•						
	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	•	•			•			•			•							
	<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)											•							
	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	•	•							•			•						
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)								•				•							
3	<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer, 1828)	•																	
5	<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller, 1774)				•						•		•	•					
	<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)				•						•		•	•					
6	<i>Monacha cartusiana</i> (O. F. Müller, 1774)	•																	
7	<i>Arion distinctus</i> Mabille, 1868		•					•		•									
	<i>Arion vulgaris</i> Moquin-Tandon, 1855	•	•					•		•			•	•	•				
	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)				•						•		•	•	•				•
	<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758							•									•		
	<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller, 1774)						•	•											
	<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	•			•							•				•			
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller, 1774)											•	•	•						
8	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)				•														
	<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller, 1774)									•						•			
	<i>Sucinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)															•			•
	<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830				•								•	•					
9	<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller, 1774												•	•					
	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)				•				•					•	•	•			
	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)				•					•	•								•
	<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)												•	•	•				
	<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller, 1774)												•	•	•				
10	<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)														•	•	•	•	•
	<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)																		•
	<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)																		•
	<i>Ferrissia californica</i> (Rowell, 1863)																		•
	<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)													•		•	•	•	•
	<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)															•	•	•	•
	<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)															•	•	•	•
	<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817)																•	•	•
	<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)															•		•	•
	<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)															•	•	•	•
	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)															•			•
	<i>Pisidium cf. obtusale</i> (Lamarck, 1818)															•			
	<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)																		•
	<i>Pisidium henslowanum</i> (Sheppard, 1823)															•			
	<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855															•			
	<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)																	•	•
	<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)																•	•	•
	<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus, 1758)															•			
	<i>Stagnicola palustris</i> (O. F. Müller, 1774)															•			