

Vlastimil Sajfrt – Helena Prokešová  
**Letnění Dolního mušlovského  
 rybníka v roce 2017**

## Úvod

Dolní mušlovský rybník (5,95 ha) se nachází východně od města Mikulova a bezprostředně navazuje na Horní mušlovský rybník (3,67 ha). Hlavním vodním zdrojem obou rybníků je Mušlovský potok, dalšími zdrojnicemi jsou prameniště pod Kienbergem a Vysokým rohem. Povodí těchto rybníků lze hodnotit jako deficitní. Na obou rybnících hospodaří Rybníkářství Pohořelice, a. s., – je zde chována takzvaná násadová ryba, zejména kapr obecný (*Cyprinus carpio*), amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*), karas zlatý (*Carassius auratus*), z dravé ryby pak candát obecný (*Sander lucioperca*). Kromě těchto nasazovaných ryb se zde vyskytuje střevlička východní (*Pseudorasbora parva*).

Dolní mušlovský rybník nemá na rozdíl od Horního vyvinuté rozsáhlé pobřežní pásmo litorální vegetace. Porosty rákosu a orobince tvoří jen úzký lem, a členitost břehové linie a možnost úkrytů pro vodní ptáky tak zvyšují jen do vody popadané stromy v zadní (severní) části rybníka. Dno rybníka je převážně písčité, významněji bahnitě jsou jen jeho severní část (pod hrází Horního mušlovského rybníka) a oblast loviště.

## Situace v roce 2017

Pro pochopení situace, která nastala v roce 2017, je nutné se krátce vrátit do roku 2016. Dolní mušlovský rybník byl vyloven podle plánu rybářského hospodáře, tedy v měsíci říjnu



Dolní mušlovský rybník, pohled z hráže dne 15. srpna 2017. Vpravo na snímku probíhá mulčování vegetace. (foto Vlastimil Sajfrt)

roku 2016. Systém výlovů na této soustavě byl stejný jako v předchozích letech – nejdříve se vylovil Dolní mušlovský rybník, následoval Horní mušlovský rybník, přičemž se část vody z něj zachytila v Dolním rybníce. Vzhledem k vývoji počasí, zejména od roku 2015 pokračujícímu srážkovému deficitu, který prohloubil nedostatek podzemní vody nejen ve sledovaném povodí, se ukázalo, že tato voda z podzimního výlovu byla pro sledovaný rybník jedinou významnější dotací vody až do října 2017, kdy se lovil Horní mušlovský rybník.

Nedostatek vody lze ilustrovat na Horním mušlovském rybníce – od doby jeho výlovu na podzim v roce 2016 až do výlovu v říjnu 2017 neumožnila hydrologická situace v povodí dosáhnout v tomto rybníce normální hladiny, která byla běžná v předchozích letech. Tento rybník byl tedy celý rok tzv. „pod stav“. Rybářský hospodář tak byl postaven před dilema, zda mít oba rybníky významně popuštěné, nebo se snažit co nejvíce napustit alespoň jeden z nich a na něm se pokusit realizovat hospodářský výsledek. Rybníkářství Pohořelice, a. s., sice zvolilo druhou z uvedených možností, ale přesto ještě v březnu 2017 počítalo s tím, že bude-li dostatek srážek na to, aby se dal Dolní mušlovský rybník více napustit, využije toho a dosadí tam alespoň plůdek. Tato situace však nenastala, a tak byl tento rybník po celý rok bez hospodářské rybí obsádky (bez ryb však rybník nezůstal úplně, při sledování v průběhu roku byla v rybníce zaznamenána přítomnost střeřvličky východní, ale nedošlo k výraznému nárůstu její populace).

Kombinace výše uvedených faktorů vedla k vyletnění Dolního mušlovského rybníka. Celoročně zvodnělá zůstala jen plocha pod hrází Horního mušlovského rybníka o rozloze cca 700 m<sup>2</sup> a část rybníční stoky.

## Fyzikálně-chemické vlastnosti

Až do vyschnutí rybníka byly u jeho hráze měřeny základní charakteristiky – množství rozpuštěného kyslíku ve vodě, salinita, vodivost a rezistivita. Kromě toho byla sledována i velikostní struktura pelagiálního zooplanktonu, průhlednost vodního sloupce, přítomnost submerzní vegetace a výskyt sinic.

Po celou dobu sledování byla voda průhledná až na dno. Do poloviny května byla voda osídlená hrubým zooplanktonem, poté došlo k zlomu a vyskytoval se zde jen drobný zooplankton.

Nejnižší hodnota rozpuštěného kyslíku byla naměřena dne 14. července. Nasycení v hloubce 20 cm pod hladinou tehdy činilo 52 % (4,61 mg/l). Při tomto měření již hladina vody nedosahovala úrovně kádiště a množství rozpuštěného kyslíku bylo, na rozdíl od předchozích hodnot, měřeno v samotném lovišti.

## Několik botanických a ornitologických postřehů

Významně snížená hladina Dolního mušlovského rybníka od října 2016 a vývoj počasí v navazující době nasvědčovaly tomu, že bychom mohli být svědky úplného letnění tohoto rybníka. Proto jsme se rozhodli věnovat se tomuto rybníku nad rámec rutinního sledování všech rybníků na území CHKO Pálava a zintenzivnili jsme jeho návštěvy. Vzhledem k odbornému zaměření autorů se vedle fyzikálně-chemických vlastností vody sledovalo rostlinstvo obnažených den a také avifauna.

Na rybníce nedošlo k masivnímu rozvoji růžkatce ostnitého (*Ceratophyllum demersum*), který v předchozích letech dokázal pokrýt celou volnou vodní hladinu. Nebyl zde zaznamenán ani významnější výskyt sinic, vodní hladinu však postupně pokryly porosty vláknitých řas.

Na rozdíl od rybníků lednické soustavy, při jejichž obnažených březích se poměrně často vyskytují subhalofilní a halofilní rostlinné druhy, se nám zde žádné halofyty zaznamenat nepodařilo. Na dně letněného rybníka se vyskytovaly jak druhy typické pro



Dolní mušlovský rybník, pohled z hráze dne 13. června 2017. Vodní hladinu pokrývají porosty vláknitých řas. (foto Vlastimil Sajfrt)

obnažená dna, např. mochna nízká (*Potentilla supina*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*), rdesno blešník (*Persicaria lapathifolia*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*) a psárka plavá (*Alopecurus aequalis*), tak běžné mokřadní druhy vázané na pozdější sukcesní stádia mokřadní vegetace, např. sítiny článkovaná a smáčknutá (*Juncus articulatus*, *J. compressus*), rákos obecný (*Phragmites australis*) a orobinec širokolistý (*Typha latifolia*). Jelikož rybník byl bez vody po dlouhou dobu, začaly se sem šířit první dřeviny, a to vrby (*Salix* spp.) a topoly (*Populus* spp.). Na vyschlém bahně se uchytily i některé polní plevele, např. heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum inodorum*).

V polovině srpna bylo dno rybníka mechanizovaně pomulčováno. Protože podmínky pro využití techniky byly složité, proběhl tento zásah zhruba jen na polovině vegetací zarostlého dna rybníka. Po mulčování navíc ještě došlo k rozvoji vegetace na ploše v okolí rybníční stoky, která byla v době tohoto zásahu bez rostlinného krytu a na níž již k mulčování nebo k jiné disturbanci nedošlo. Na dostatečné ploše rybníčního dna tedy mohla semena rostlin bez problémů dozrát.

Z avifauny jsme se zaměřili zejména na druhy vázané na obnažená dna rybníků, a tak nebyla žádným překvapením pravidelná setkání s bahňáky. V případě sledovaného letnění došlo zřejmě k tak výrazné změně, že nebyly ani částečně zachovány vhodné podmínky pro hnízdění druhů, které daný rybník využívaly v předchozích letech. Při letnění rybníků s podobnou charakteristikou je tedy zřejmě nutno počítat s tím, že pro některé druhy daná lokalita jako hnízdiště pro daný rok úplně vypadne.

Dolní mušlovský rybník nám však připravil i několik nečekaných ptačích setkání. Jarní ani podzimní tah bahňáků nepřinesl žádné překvapivé zjištění. Ostatně malá rozloha rybníka a zejména vhodnější podmínky pro tyto ptáky v blízkém i vzdálenějším okolí (Nesyt, Prostřední rybník, soustava hodonínských rybníků) naznačovaly, že se tato lokalita nestane důležitou tahovou zastávkou. Z čistě tahových bahňáků zde byl zaznamenán jen vodouš bahenní (*Tringa glareola*) v maximálním počtu 5 ex. a vodouš šedý (*Tringa nebularia*) v maximálním počtu 1 ex. Z dalších druhů se zde vyskytoval jeden pár vodouše kropenatého (*Tringa ochropus*), který byl pozorován dne 4. dubna při toku. Při dalších návštěvách jsme jej však už nezaznamenali, takže hnízdění v okolí nelze potvrdit. Naproti tomu u dalších dvou druhů bylo hnízdění pravděpodobně, resp. potvrzené. Od měsíce června byl při každé návštěvě rybníka pozorován jeden pár čejky chocholaté (*Vanellus*

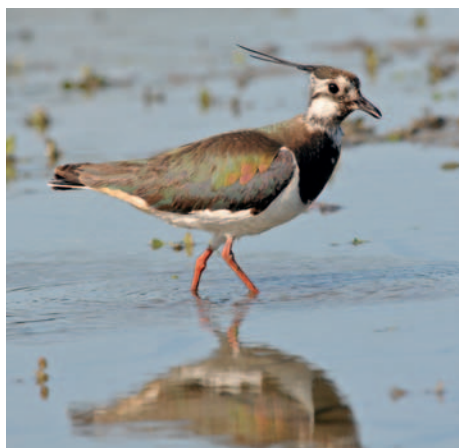




Výřeček malý odchycený 2. června v čase mezi 23.00 a 23.50 na dně letněného Dolního mušlovského rybníka (foto Vlastimil Sajfrt)

*vanellus*). Hnízdo ani kuřata však nebyly nalezeny, resp. pozorovány. Nicméně na základě zkušeností a chování těchto ptáků při pochůzkách po dně rybníka je velmi pravděpodobné, že zde čejky hnízily, i když nejspíše neúspěšně.

To kulík říční (*Charadrius dubius*), který dno rybníka obsadil v počtu dvou párů, zde vyhnízdil úspěšně. Výsledky odchytů do nárazových sítí prováděné v měsíci červnu ukazují, že jeden pár zřejmě o snůšku či mláďata přišel a poté se z rybníka přesunul na jinou lokalitu. Zbylý pár byl naštěstí úspěšný a vyvedl minimálně jedno kuře. Z této rodiny se podařilo dne 15. června odchytit oba rodiče a mládě. Jak samec, tak samice již měli ornitologické kroužky. Srovnání číselné série s kroužkovací databází potvrdilo



Čejka chocholátá (foto Petr Macháček)



Kulík říční (foto Petr Macháček)



Dudek chocholatý (foto Petr Macháček)

neuvěřitelnou shodu náhod – samici kroužkoval první z autorů dne 8. května 2015 na tzv. Koňském pastvisku u obce Hlohovec (BV) jako ptáka ve stáří +1 K, tedy ptáka narozeného v některém předchozím roce (přesný věk nelze určit). Samec nesl kroužek Ing. Viléma Vyhánálka, který ho kroužkoval dne 2. července 2016 u rybníka Nesytu (k. ú. Hlohovec, BV) také jako ptáka ve stáří +1 K.

Při návštěvě dne 2. června byl na rybníce poprvé pozorován pár husice liščí (*Tadorna tadorna*) s osmi mláďaty ve stáří jednoho dne. Vzletnosti se však bohužel nedožilo ani jedno. Poslední mládě bylo zaznamenáno 15. června, kdy bylo na rybníce samo bez rodičů. Ti přilétli až po 15 minutách pozorování ze směru od rybníka Nesytu. Toto chování rodičů, které není u husic liščích charakteristické (většinou se od mláďat na rybníce nevzdalují, natož aby odlétali jinam), bylo zřejmě příčinou jejich nezdaru. Proč se rodiče takto netypicky chovali, nevíme. Je známo, že tento druh běžně převádí čerstvě vylíhlá mláďata z hnízdních nor i na kilometrové vzdálenosti. Proto by jim například při náhlém nedostatku potravy nebo z důvodu stále se zmenšující rozlohy vodní plochy, nemělo činit problém převést odrostlá mláďata na rybník Nesyt, vzdálený cca 2,5 km, kde byly podmínky pro nerušený vývoj mláďat po celou dobu příznivé.

Některé druhy, které na rybníce běžně hnízdily v minulých letech, např. kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), lyska černá (*Fulica atra*) a potápka roháč (*Podiceps cristatus*), zde v roce 2017 nezaházily. Kromě kachny divoké nebyly tyto druhy ani pozorovány.

Letněné dno, resp. potrava zpřístupněná sníženou hladinou, však přilákalo jednoho dudka chocholatého (*Upupa epops*). Byl pozorován 4. dubna, zobákem z písčitého dna sbíral potravu a umně se při tom proplétal porostem rákosu.

Největší překvapení však přišlo těsně před půlnocí dne 2. června, kdy při odchytu kulíků říčních uvízl v nárazové síti výřeček malý (*Otus scops*). Tento první odchycený a okroužkovaný výřeček na území CHKO Pálava byl chycen ve spodním poli v síti natažené nad vodní hladinou. Při odchytu byla použita nahrávka toku kulíka, která ho mohla nad letněný rybník přilákat. Před odchycem ani po něm nebyl tento druh akusticky

zaznamenán, jednalo se tedy s velkou pravděpodobností o průtažného jedince. Nicméně okolní krajina poskytuje této sovičce dostatek hnízdních i potravních možností (ostatně poslední známé hnízdění v roce 2013 proběhlo jen cca 2,7 km od místa odchyty).

## Závěr

Letnění Dolního mušlovského rybníka nepřineslo žádná botanická překvapivá zjištění, přispělo však k obnově semenné banky vegetace obnažených den.

Ornitologická pozorování na Dolním mušlovském rybníce potvrdila známou zkušenost, že letnění ovlivňuje druhové složení hnízdicích ptáků. Z ptáků vázaných na obnažené dno tuto možnost prokazatelně využili k hnízdění jen čejka chocholatá a kulík říční. Výskyt rodinky husice liščí lze také jednoznačně přiřknout letnění, resp. mělké vodě, ve které tento druh sbírá potravu (zoobentos). Pro netypické chování rodičů nemáme vysvětlení. Nezahnízdění rybožravé potápky roháče určitě souvisí s nedostatkem potravy a materiálu na stavbu plovoucího hnízda (submerzní vegetace). U kachny divoké a lysky černé nelze jednoznačnou příčinu absence hnízdění stanovit. Pozorování dudka chocholatého dobře vystihuje, jak ptáci dokážou okamžitě reagovat na změny ve svém okolí, zatímco zálet výřečka malého je zřejmě opravdu jen dílem náhody.

Vlastimil Sajfrt – Helena Prokešová

## The summer drainage of the Dolní mušlovský Pond in 2017

Dolní mušlovský pond with an area of 5.95 ha is located east of Mikulov. The climatic conditions, especially the rainfall deficit in the years since 2015 causing the shortage of groundwater, resulted in 2017 in the summer drainage of the pond. Only the area of about 700 m<sup>2</sup> under the dam of the Horní mušlovský pond and a part of the pond canal remained flooded all year round. The pond remained free of commercial fish for the whole year. The presence of the stone moroko was recorded, but there was no significant increase in its number.

Physical and chemical properties were monitored from February to mid August when the water dried out. Throughout the monitoring, the water column was clear to the bottom, the presence of the gross pelagic zooplankton was last recorded in mid-May. The lowest amount of dissolved oxygen was found on July 14 (52 % at a depth of 20 cm below the surface). There was no massive development of the hornwort (*Ceratophyllum demersum*) as in previous years. There was also no significant development of cyanobacteria, but the water surface was gradually overgrown with fibrous algae.

At the bottom of the drained pond both the plant species typical for exposed bottom, as well as common wetland species tied to later successive stages of wetland vegetation were observed. Woody species began to spread at the bottom of the pond, namely the willows (*Salix* spp.) and poplars (*Populus* spp.) along with some field weeds, such as the scentless mayweed (*Tripleurospermum inodorum*). Halophytes known for example with the Lednice pond systems were not recorded.

The ornithological observations at the Dolní mušlovský pond confirm the experience that the the drainage affects the species composition of the nesting birds. Species that nested in previous years with higher levels were not recorded at all (Mallard, Eurasian coot, Great crested grebe). The newly created situation was used for nesting the Northern lapwing and the Little ringed plover. Shallow water also attracted a family of Common shelduck. The Hoopoe was observed foraging and the Eurasian scops owl was captured in impact nets.