

ČESKÁ LESNICKÁ SPOLEČNOST
Střední rybářská škola a Vyšší odborná škola
vodního hospodářství a ekologie Vodňany

pod odbornou záštitou a s finančním přispěním
Ministerstva zemědělství ČR,
odboru rybářství, myslivosti a včelařství
a státního podniku Lesy České republiky



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

AKTUÁLNÍ PROBLEMATIKA V RYBÁŘSTVÍ A VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ V ČR

SBORNÍK ZE SEMINÁŘE



24. října 2006
Střední rybářská škola
Vodňany

Odborný garant:**RNDr. Jaroslav Poupe**

Ministerstvo zemědělství ČR
odbor rybářství, myslivosti a včelařství
Těšnov 17, Praha 1
telefon: 221 811 111
e-mail: poupe@mze.cz

Ing. Miroslav Merten

ředitel SRŠ Vodňany
telefon: 383 382 408
e-mail: rybarskaskola@srs-vodnany.cz

Organizační garanti:**Ing. Pavel Kyzlík**

tajemník České lesnické společnosti
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 384, fax: 222 222 155,
mobil: 603 163 409, e-mail: cesles@csvts.cz

Mgr. Iva Kubátová

Česká lesnická společnost
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 384, fax: 222 222 155,
mobil: 731 576 710, e-mail: cesles@csvts.cz

Výkon rybářského práva se v ČR řídí zákonem č. 99/2004 Sb. o rybářství a vyhláškou č. 197/2004 Sb. dále zákonem č. 254/2001 Sb. vodním zákonem a konečně i zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V naší republice je evidováno přes 2 tisíce profesionálních rybářů a přibližně 350 tisíc zájmových rybářů. Je v zájmu všech zainteresovaných složek, aby hospodaření s bohatstvím našich vod bylo v souladu se všemi právními normami.

Technická spolupráce:

Lesnická práce, s.r.o.

nakladatelství a vydavatelství

Zámek 1, 281 63 Kostelec nad Černými lesy

e-mail: lasak@lesprace.cz

ČS VTS - Česká lesnická společnost

ISBN 80-02-01854-0

OBSAH

4

Ing. Karel Dubský - odborný učitel - SRŠ Vodňany
Rybářství v praxi – výlov rybníka s odborným komentářem

7

Ing. Miroslav Merten - ředitel - SRŠ Vodňany
Provázanost rybářského školství v ČR

12

JUDr. Jiří Drahota - právník - Rybářské sdružení ČR
Základní rybářská a vodohospodářská práva

15

MVDr. Karel Vondrka - veterinární specialista - Státní veterinární správa ČR
Veterinární problematika v rybářství

21

RNDr. Jaroslav Poupě - Ministerstvo zemědělství ČR
Rybožraví predátoři a ochrana rybářství

25

Ing. Vladimír Žlábek, Ph.D. - výzkumný pracovník - VÚRH JU Vodňany
Hygienická kvalita ryb z monitorovaných lokalit ČR

30

Ing. Pavel Křivka - Vodní díla – TBD a.s. - Praha
Technický bezpečnostní dohled nad vodními díly

VÝLOV RYBNÍKA

Karel Dubský

Výlov rybníka představuje završení několikaletého úsilí produkčních rybářů, kdy dochází k finalizaci vytvořené produkce ryb. Ne nadarmo se výlovy rybníků označují také jako „rybářské žně“. V Čechách a na Moravě mají, zejména pak na velkých rybnících, stále téměř obdobný průběh jako před několika stoletími. Udržování tradic se stává věcí cti a principu. Je to znát z používané terminologie, specifického názvosloví, povelové techniky. Jen dřevěné kádě a lodě, kožené boty, zástěry a kabáty, byly nahrazeny laminátovými káděmi, ocelovými a hliníkovými loděmi a gumovými lovec-kými botami a kabáty.

Vlastnímu výlovu rybníka předchází jeho příprava, tzv. strojení. Je to vypouštění rybníka tak, aby v určený den a hodinu byl rybník optimálně připraven k prvnímu zátahu. Strojení je činnost velmi odpovědná. Vypouštění by mělo probíhat plynule, bez přerušování tak, aby se ryby stahovaly do loviště rybníka. Zároveň je třeba rybník ohlídat v poslední fázi strojení před možným pytláctvím, kdy se ryby v malém prostoru loviště mohou stát předmětem zájmu nenechavců. Pro správnou volbu tempa vypouštění (rybník se takzvaně táhne), mají rybáři různé značky, podle kterých se orientují. Tyto zkušenosti se pak předávají z generace na generaci. Den před výlovem je ještě třeba zkontrolovat, zda je kádiště čisté, bez překážek, a zda jsou v pořádku puntovací kolíky a případně je doplnit.

Den před výlovem nebo brzy ráno v den výlovu se na kádišti rozmístí potřebné nářadí, nádoby a mechanizační prostředky. Použité prostředky jsou voleny podle postupu při výlovu. Na nejmenších rybnících postačí jen několik málo kádí. Na velkých rybnících s tržní rybou se pak staví jakási „linka“, která zahrnuje mechanický keser, třidičku na ryby, váhu a vertikální nakladač. K třídění vedlejších ryb pak slouží laminátové skluzy a větší počet kádí. Z drobného nářadí se používají kesery, saky, korečky, kliky, roubíky, šoufy, brakovnice, háčky, tyčky na plašení, ohnoutka aj.

Vlastnímu zátahu na některých rybnících předchází tzv. shánka ryb. Ještě v době, kdy je rybník napuštěn „na velkém lovišti“, se pracovníci vydají z jeho nejbližších částí v jakési rojnici a pomocí tyček plaší ryby a tyto natlačují před sebou směrem k vlastnímu lovišti. Pomocí speciální sítě, tzv. přepínacího plotu, se takto zkoncentrované ryby drží v uzavřeném prostoru loviště, aby jednotlivé zátahy byly efektivní.

Nyní něco o rybářských sítích. V zásadě se používají buď síť podložní nebo síť zátahové. Výlov pomocí podložní sítě je modernější postup, méně pracný a k rybám šetrnější. Používá se hlavně při lovu plůdku, násad a méně často tržních ryb. Podložní síť je obvykle čtvercového tvaru. Instaluje se den předem na dno loviště. Ke dnu je fixována pomocí klik. Za pomoci snižování množství vody v lovišti a plašení se ryby shromáždí nad sítí. Ta je pak na povel zvednuta i s rybami.

Klasický výlov tržních ryb je prováděn pomocí nevodu. Je to síť o délce 15, 20 i více metrů. Má dvě žezla, svrchní žiň s plováky, spodní zátěžovou žiň a pytlovité jádro umožňující do sítě nabrat i několik desítek tun tržních ryb. K žezlům se na tzv. traky se z obou stran sítě přiváže speciálním uzlem tažné lano, po rybářsku provázek. Obdobná síť o něco menších rozměrů k výlovu násad, případně plůdku, se nazývá vatka.

Zátah je na pohled nejzajímavější část výlovu rybníka. Síť se nejprve připraví, tzv. rozdá. Pracovníci na lodích fixují pomocí háčků spodní žiň v blízkosti dna. Na obě strany se k tažnému provázku rozmístí potřebný počet pracovníků. Pěšáci táhnou směrem do rybníka, hajní pak blíže k hrázi. Celému výlovu velí vedoucí výlovu, obvykle správce střediska. Povelová technika zůstává po staletí stejná. Je možné slyšet pokyny jako „pěšáci, vytáhněte se“, „hajní, ucházejte“, „pěšáci, tahem ucházejte“, „netahej“. Každý pracovník pak přesně ví, co má dělat. Nejdůležitější je, kolik se povede při zátahu nabrat ryb a kolikrát bude třeba zátah opakovat.

Po ukončení zátahu se síť jadrí. Fixuje se na puntovací kolíky a začíná vydávání ryb. Přednostně jsou ze zjadřené sítě vybírány choulostivé druhy ryb, zejména candát a síhové. Tyto jsou co nejrychleji přemístěny do kádí s čistou vodou a odváženy na sádky. Pak začne vydává-

ní ryb pomocí keserů nebo mechanického keseru. Ryby putují na třídičku, kde se třídí podle druhů a hmotnostních skupin. Třídění probíhá buď mechanicky pomocí roštu nebo ručně v laminátových skluzech a brakovnicích. Zkušený pracovník má poměrně přesně „v oku“, do jaké kádě která kategorie ryb při výlovu patří.

Následuje vážení ryb a jejich nakládání na přepravní bedny nákladních automobilů. Pracovník, který ryby váží, zřetelně hlasitě odpočítává každých navážených 100 kg ryb tak, aby nedošlo k chybě. Po naložení jsou ryby odváženy na sádky, kde jsou přechovávány až do jejich prodeje.

Něco o chovaných druzích ryb. Kapr tvoří u nás tradičně 85 – 90 % produkce tržních ryb. Je produkován ve čtyřech hmotnostních skupinách. Nerozšířenější Kt I. má hmotnost 1 – 2,5 kg a Kt výběr nad 2,5 kg. Dále se třídí na ryby šupinaté a lysce. Z vedlejších druhů jsou u nás chovány: candát, štika, sumec, lín, maréna, peled, dále pak býložravé amur bílý, tolstolobik bílý a tolstolobec pestrý. V omezené míře ještě například úhoř, okoun nebo cejn. Pstruh duhový je v běžných rybnících chován jen ve vyšších polohách. Pokud jsou v rybníce i další druhy, jako např. plotice, perlín, hrouzek, slunka, jedná se o druhy potravní, které slouží jako potrava dravým druhům ryb. Dřívější označení plevelné ryby se dnes neužívá, protože tyto stavy těchto ryb se postupně snížily a bez nich nelze docílit produkci dravců, a případně je lze i velmi výhodně zhodnotit.

Za nežádoucí druhy ryb v rybnících je možné považovat u nás nepůvodní střevličku východní a karase stříbřitého. Obě tyto ryby mají schopnost se přemnožit a stávají se potravními konkurenty hlavních chovaných ryb. Zvláště střevlička východní je druh, který díky své agresivitě a rozmnožovací schopnosti vytlačuje původní druhy jako je slunka stříbřitá či hrouzek obecný. V poslední době se však zdá, že hlavní vlna expanzivního šíření obou druhů je již za námi.

Samostatnou zmínku vyžaduje zacházení s rybami při výlovu. Bez ohledu na to, že manipulaci s živými organismy řeší platná legislativa, je co nejšetrnější zacházení s rybami při výloveh rybníků samozřejmostí. V kádích je voda obměňována nebo vzduchováním obohacována o rozpuštěný kyslík. Ryby přicházejí do styku pouze s mokrou sítí, podložkou nebo rukou, aby nedošlo k setření povrchové vrstvičky slizu. Přesto se nelze občas vyhnout méně šetrným zásahům způsobeným použitými mechanizačními prostředky. Toto zacházení však nemá negativní dopad na kvalitu tržních ryb. Vůbec nejvíce se klade důraz na šetrnost při zacházení u plůdku a násad.

Na závěr trochu čísel. Ročně se u nás vyprodukuje 19000 t tržních ryb. Z toho asi 50 % je vyvezeno na export. Podíl zpracovaných ryb na zpracovnách činí něco přes 2000 t ročně. Z 1 ha plochy rybníků je vyprodukováno cca 400 kg ryb ročně (jedná se o přírůstek). Z toho 50 % tvoří tzv. přirozená produkce, to je produkce docílená z přirozených potravních zdrojů jako je zooplankton, bentos, vegetace. Zbylých 50 % produkce tvoří produkce docílená příkrmováním. V současnosti se používají zejména obiloviny, krmné směsi pak při odchovu plůdku a částečně násad. Produkční cyklus u kapra trvá 3 nebo 4 roky. Ve tříletém cyklu je docilována tržní hmotnost okolo 2 kg, ve čtyřletém hmotnost nad 2,5 kg. Délku produkčního cyklu ovlivňuje nadmořská výška oblasti.

Pro doplnění jsou uvedeny některé odborné a slangové výrazy:

Strojč	- pracovník, který připravuje rybník k výlovu
Nádobí	- rybářské náradí, do kterého se nabírá voda (káď, vanička, šouf)
Kádiště	- prostor rybníka, kde jsou rozmístěny kádě (vyvýšený prostor v těsné blízkosti loviště)
Ryba troubí	- chování ryb při nedostatku kyslíku, kdy nabírají do úst vzduch u hladiny
Jezero	- část rybníka, kde i po vypuštění zůstává voda
Ohnoutka	- drobné náradí sloužící ke zvážení ryb
Brakovnice, řešátko	- drobné náradí sloužící k třídění ryb
Střík	- přítok vody do rybníka nebo loviště
Dluže	- opracovaná prkénka k zadržování vody v požerákové výpusti
Jalovák, jalový přeliv	- bezpečnostní přepad rybníka chránící hráz před velkou vodou
Poutrubí	- jímka pod hrází, kam ústí vypouštěcí roura

Koreček	- drobné nářadí sloužící k plašení ryb stříkáním vody na hladinu
Česle	- mříže ze dřeva nebo oceli zabraňující úniku ryb
Lože	- prohloubeniny ve dně, kam se ukládají ryby k zimnímu spánku
Klika	- dřevěná opracovaná tyčka s rozsoškou sloužící k upevnění sítě ke dnu nebo jako opora pěšáků
Roubík	- pomůcka pěšáků k upevnění provázku
Taras	- kamenná zídka na návodní straně hráze, ochrana před erozí
Mušle	- součást váhy přezmenu, ke zvážení 100 kg ryb
Trojnožka	- konstrukce pro váhu
Puntovací kolíky	- dřevěné kůly k upevnění zjadřené sítě před kádištěm
Brakování	- třídění ryb
Vatka, nevod	- typy zátahových sítí
Plot přepínací	- síť k zamezení úniku ryb z loviště
Provázek	- tažné lano navázané z obou stran k tažné síti

Kontakt:

Ing. Karel Dubský

odborný učitel

SRŠ Vodňany

telefon: 383 382 408

e-mail: rybarskaskola@srs-vodnany.cz

PROVÁZANOST ODBORNÉHO RYBÁŘSKÉHO ŠKOLSTVÍ V ČR

Miroslav Merten

Nenajdeme v Evropě jinou zemi, kde by rybářské odborné školství bylo vybudováno tak komplexně a důsledně jako v České republice. V této naší, rozlohou malé zemi, vybudovaly naše předchozí generace důmyslnou formou všechny stupně rybářského školství.

Česká republika má v současné době:

- **Střední odborné učiliště v Třeboni**, které vzniklo v padesátých létech, připravuje své absolventy pro dělnická povolání.
- **Střední rybářskou školu ve Vodňanech**, jejíž vznik se datuje do roku 1920, je zakončena **maturitou**, připravuje budoucí středně technický personál, to je budoucí baštýře a techniky rybářských středisek, případně pro pokračování ve vysokoškolském studiu.
- **Rybářskou specializaci na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně**, a studium na Jihočeská univerzitě v Českých Budějovicích.
- **Vyšší odbornou školu vodního hospodářství a ekologie**, Vodňany, o kterou byla naše škola rozšířena od roku 1996 - příbuzný obor, ale na vyšším stupni vzdělání. Vyšší odborná škola přijímá absolventy středních škol ukončených maturitou, je zaměřena na vodní hospodářství a ekologii a **ukončena obhajobou diplomové práce a absolutoriem**. Výstupem je Diplomovaný specialista v oboru s uplatněním jako vodohospodář různých typů podniků, či pracovník státní správy v životním prostředí, či správy chráněného území.
- Po roce 1994 vznikl ve **Slovenské republice** jeden maturitní obor Rybářství (Ivanka při Dunaji) a učňovský obor Rybář (Mošovce).

Asi nebude nutné zdůrazňovat, že Střední rybářská škola je situována v největší rybniční pánvi, kterou jsou jižní Čechy. Po vstupu do Evropské unie mnohdy hledáme, čím bychom se mohli přiblížit. Často však zapomínáme na to, čím většinu zemí EU předčíme. A je to především oblast sladkovodního rybářství.

Z uvedeného vyplývá, že vše začalo v roce 1920, tedy před 86 roky, ve Vodňanech. Tato stále jediná monotypní škola v České republice, ale i v bývalém Československu, dnes můžeme říci, že v rámci celé Evropské unie, odchovala celkem na různých úrovních 2 650 absolventů rybářské školy. Z toho bylo celkem 31 děvčat a 49 cizích státních příslušníků. Vodňanskou rybářskou školou prošly všechny nejvýznamnější osobnosti českého rybářství od poloviny minulého století. Ke studiu na Střední rybářskou školu se hlásí v posledních létech zhruba 2,5 násobek uchazečů, než přijímáme.

Škola a uplatnění absolventů

Zájem o studium umožňuje naplnit kapacitu u obou škol převážně z prvního termínu přijímacího řízení, tedy z těch, kteří si zvolili školu na prvním místě. Co je však potěšitelné, že všichni absolventi mají možnost uplatnění v oboru a zhruba dvě třetiny pokračují ve studiu na vysokých školách. V poslední době se začínají zajímat o absolventy naší školy i zahraniční rybářské podniky. Počet nenaplněných pracovních míst však neopravňuje otvírat jinou úzce specializovanou školu na území ČR. V případě dlouhodobějšího nedostatku absolventů, lze jednorázově, či v určitých intervalech, otevřít v SRŠ Vodňany dva ročníky. Vedení školy průběžně sleduje požadavky na trhu práce v rámci Rybářského sdružení ČR, či formou dotazníků směřovaných jednotlivým rybářským podnikům.

Střední rybářská škola ve Vodňanech je zaměřena výhradně na sladkovodní rybářství včetně technologií chovu ryb v řízeném prostředí. Čtyřleté studium je ukončeno maturitní zkouškou. Školu navštěvují převážně chlapci, ale je otevřena i pro děvčata. Hlavními předměty jsou rybníkářství, chov ryb v řízeném prostředí a rybářství ve volných vodách, navazující na znalosti

dalších odborných předmětů jako jsou hydrobiologie, obecné rybářství, vodní hospodářství, rybářská mechanizace, zpracování ryb a obchodní činnost, chov vodní drůbeže a nemoci ryb. nedílnou součástí studia je výuka jazyků (angličtiny, němčiny), ale také ekonomických disciplín a výpočetní techniky. Studenti získávají řidičské oprávnění k řízení motocyklu a osobního automobilu, traktoru a oprávnění k řízení malých motorových vodních plavidel. V rámci nepovinných předmětů se vyučuje chov akvariálních a okrasných ryb a lze získat oprávnění k používání motorové pily, k lovu ryb elektrických agregátem či myslivecké zkoušky. Problematika chovu akvariálních ryb je zařazena do programu pouze u žáků se zájmem o tento obor. Oblast rybníčního hospodářství a pstruhařství nejsou řešeny jako volitelné, neboť nelze předvídat, který z těchto oborů bude pro absolventa perspektivní. Na střední školu jsou přijímáni uchazeči s ukončenou povinnou školní docházkou, škola je zakončena maturitou.

Škola v posledních letech rozšířila kapacity učeben, ubytovací kapacity i zázemí informačního centra školy. Koncepční záměr vedení školy je zachovat zhruba zaměření i rozsah studia, reagovat však na případné požadavky praxe v dílčích úpravách učebního plánu.

Vzdělávání dospělých

Škola však nevychovává pouze nové adepty této zajímavé profese. Stále více se množí požadavky na krátkodobá školení hospodářů místních organizací ČRS a na specializovaná školení pro odlov ryb elektrickým agregátem. Významnou aktivitou školy je ediční činnost při vydávání odborných učebnic a publikací, které slouží i ostatní odborné veřejnosti a podle nichž se učí na dalších několika středních, ale i vysokých školách. Střední rybářská škola dosud vydala deset odborných učebnic, které na základě objednávky zasílá na dobírku ostatním zájemcům. Do současné doby škola vydala následující knihy, které rozesílá zájemcům na dobírku. Byly to Nemoci ryb včetně akvariálních, Rybníkářství, Umělý hov ryb, Pstruhařství, Hydrobiologie a Rybářství ve volných vodách, Rostliny vod a pobřeží, Zpracování ryb, Obecné rybářství, která obsahuje především anatomii a fyziologii ryb. Tuto galerii postupně doplní učebnice Vodní hospodářství (stavby v rybářství). Do dalších let připravujeme Chov ryb v řízeném prostředí a zcela přepracované Rybníkářství. Jak je vidět být jedinou školou svého typu není je výhodou, ale představuje to ovšem také nevšední úsilí pedagogických pracovníků školy, vždyť škola musí být v každém ohledu soběstačná a to i ve vydávání učebnic. A to nejen autorsky, ale také finančně.

Současná úroveň a další předpokládaný rozvoj a perspektivy: Jsem přesvědčen, že i zde sne-se Střední rybářská škola ve Vodňanech přísná měřítko. Postupné rekonstrukce stavebních prvků, vybavenost školy jak z pohledu materiálního (nábytek vlastní školy, domova mládeže i školní jídelny snesou přísná měřítko Evropské unie), tak i vybavení učeben učebními pomůckami (počítače, dataprojektory a ostatní projekční technika jak vizuální, tak audio). Rozhodující složkou je personální složení pedagogického sboru, který dosahuje jednak vysoké odborné úrovně a neustále se zdokonaluje ve zvládnání nových technických možností, které i do naší školy výrazně pronikají. Objektívni vizitku si můžeme udělat i z vyjádření mnoha zahraničních návštěv, které si každoročně přicházejí tuto ojedinelou školu prohlédnout. Do pedagogického sboru podařilo se získat jako učitele odborných předmětů bývalé zkušené pracovníky z rybářských provozů. V tom chceme i nadále pokračovat.

Vedlejší hospodářská činnost

Domov mládeže se každoročně o hlavních prázdninách proměňuje v Prázdninový penzion Zátiší. Vedení snad většiny škol považuje dotace na provoz a další rozvoj škol za nedostatečný. V případě rybářské školy to je právě vedlejší hospodářská činnost (dnes správně „doplňková činnost), díky níž se daří vedení školy získávat nezbytný podíl finančních prostředků na nadstandardní úroveň vybavení. Jistě i nám by se líbilo se koncem každého června si dát rozchod s tím, že se sejdeme na konci srpna. Zainteresovaní pracovníci naší školy si již přivykli, že posledních 15 roků je o prázdninách ve škole a zejména v domově mládeže mnohdy větší rušno, než v průběhu školního roku. Odměnou je pro nás uspokojení z nákupu vybavení, která bychom bez této doplňkové činnosti nemohli v takovém rozsahu dovolit. Významnou činností doplňkové činnosti, tentokrát odborných učitelů, jsou specializované kurzy pro činovníky místních organizací Českého rybářského svazu. I zde kromě přímého finančního přínosu působí na frekventanty kurzů příznivá atmosféra školy, o níž pak ve svých organizacích informují potenciální zájemce o studium v našem oboru.

Školní pokusnictví a účelová činnost

Chloubou školy je už po léta školní pokusnictví. Tomuto objektu vděčíme, že toto ojedinělé zařízení přináší škole nejen finanční přínos, ale je také vizitkou, že i v provozních podmínkách lze vytvářet příjemné pracovní a životní prostředí, které výchovně působí na žáky školy, kteří zde vykonávají svou praxi.

Škola má své účelové hospodářství jakým je Školní rybníkářství Protivín s 300 rybníky o celkové výměře 1 500 ha. Pro SOU Třeboň plní tuto roli největší rybníkářství v ČR Třeboň. Pozitivním prvkem výuky je velmi úzká spolupráce s VÚRH JU Vodňany, který sídlí v bezprostřední blízkosti školy.

Za poslední roky vešla škola ve známost produkcí raných stádií některých druhů ryb a to především těch méně rozšířených. Tato činnost přináší žákům nejen ideální možnost seznámit se s technologií líhnutí a odchovu celé řady významných druhů ryb a škole potřebné finanční prostředky, které může alespoň z části využít pro další rozvoj školy.

Rozšíření výuky

Od roku 1996 byla škola rozšířena o *Vyšší odbornou školu vodního hospodářství a ekologie*, která je dnes již neoddelitelnou součástí. Na ní mohou pokračovat ve studiu nejen absolventi SRŠ, ale i absolventi jiných středních škol ukončených maturitou. Tato škola vznikla na základě potřeb o tento, do nedávné doby trochu opomíjený, obor. Výuka předmětů je organizována obdobnou formou jako u vysokoškolského studia. V průběhu studia absolvují studenti v pěti semestrech teoretické výuky řadu odborných předmětů, z nichž je kladen důraz kromě vodního hospodářství a hydrologie zejména na obecnou ekologii, ekologii povrchových vod, ekotoxikologii, hygienu prostředí, nemoci vodních živočichů, technologii a zařízení ve vodním hospodářství, základy rybníkářství, zemědělství a lesnictví a na právní normy a angličtinu či němčinu se zvláštním zaměřením na vodní hospodářství a ekologii. V šestém semestru probíhá odborná stáž v podnicích se vztahem k vodnímu hospodářství. Součástí absolutoria je obhajoba závěrečné práce. Vyšší odborná škola přijímá absolventy středních škol ukončených maturitou, je zaměřena na vodní hospodářství a ekologii, ukončena obhajobou diplomové práce a absolutoriem.

Krédem tohoto studia je pragmatičnost a úzké sepětí studia s praktickou činností zvoleného oboru s možností plného využití v budoucím zaměstnání nebo případně ve vlastní podnikatelské činnosti.

Volba předmětů umožňuje integrované propojení výuky v jednotlivých předmětech i uplatnění již získaných vědomostí a dovedností z předchozího studia. Zásadně je řešen obsah vyššího studia i formy a metody výuky tak, aby se plně mohla seberealizovat osobnost posluchače, jeho zájem o zvolený obor. Jsou voleny aktivizující metody výuky posilující schopnost řešení dílčích studijních úkolů s možností zpracovat složitější, v závěru studia rozsáhlejší a obsahově komplexně pojatý zadaný úkol.

Studijní program je rozložen do třech ročníků s vnitřním členěním na studijní období s tím, že poslední studijní období je věnováno získání rozsáhlejších praktických dovedností, návyků a zkušeností i potřebných informací pro zpracování závěrečné práce na pracovišti, kde případně předpokládá posluchač uplatnění po skončení studia.

Místo studia dává předpoklady úzkého propojení výuky s reálnou praxí, tj. možnost praxe ve Výzkumném ústavu rybníkářském a hydrobiologickém, pracovišti Krajské hygienické správy, Okresní veterinární správy na odborech a referátech životního prostředí a v rybníkářských, či vodohospodářských provozech a v celé řadě měst a obcí zabývajících se přípravou a realizací rozsáhlejších ekologických programů.

Toto studium tak navazuje na sumu znalostí středoškolské úrovně, kterou dále rozvíjí ve zvoleném oboru. Vychovává a vzdělává specializované pracovníky pro konkrétní činnosti ve vodním hospodářství a ekologii v nejširším slova smyslu. Během tříletého studia prohloubí některé dřívější znalosti a dovednosti – např. komunikace v cizím jazyce, práce s počítačem, prohloubení znalosti právního systému a psychologických poznatků, a efektivnosti služebního jednání. Těžištěm učebního plánu jsou odborné předměty poskytující dostatečný odborný základ pro uplatnění absolventa. Semináře a přednášky v těchto předmětech jsou doplněny laboratorními a terénními cvičeními, která spolu s půlroční praxí vytvoří předpoklad pro získání dovedností v jednotlivých oborech uplatnění absolventa. Absolvent tak získá nejen dostatečný přehled, ale

především znalost prostředí, ve kterém bude hledat uplatnění a schopnosti zvládnout složitější činnosti v praxi.

Absolventi tohoto studia jsou specializovanými odborníky pro činnost v oblasti životního prostředí se zaměřením na vodohospodářskou praxi a nacházejí uplatnění především ve státní správě jako pracovníci referátů životního prostředí krajských (okresních) úřadů či ekologové MěÚ obecních úřadů, v podnikové sféře jako vodohospodáři, dále jako středně technický management na čističkách odpadních vod a vodohospodářských provozech, v komerčních podnicích zabývajících se ekologickými službami a poradenstvím jako specialisté v oblasti ekologie, odpadovém hospodářství a vodoprávních předpisů, v zájmových organizacích např. rybářském svazu, ve vodohospodářských podnicích např. správa povodí, přehradních a vodárenských nádrží, v orgánech ochrany přírody a v orgánech kontrolních a poradních jako pracovníci inspekce apod.

Nejpodstatnější pro budoucnost absolventa jsou znalosti a dovednosti spojené s péčí o biologii vodního prostředí, o chemismus povrchových vod a eliminace negativního ovlivnění kvality vod lidskou činností. Absolvent získá přehled o právních předpisech týkajících se oblasti životního prostředí, díky poznatkům a dovednostem z psychologie a sociologie zvládne i složitá jednání v problematických situacích, dokáže využívat ve své práci počítačovou techniku. Absolvent je vzhledem k prohloubení studia cizího jazyka schopen se aktivně dorozumět i v odborné problematice, rozšiřovat si odborné vzdělání studiem cizojazyčné literatury a kontaktem se zahraničními odborníky. Absolventi získají patřičný přehled o ekonomických aspektech ochrany životního prostředí zejména v oblasti komplexního přístupu k zachování přírodních zdrojů, ochrany životního prostředí a zaměstnanosti, kvantifikace škod na kvalitě vody, ekonomické kvantifikace poškození životního prostředí a výdajů veřejných rozpočtů a podnikatelských subjektů na ochranu životního prostředí.

Na škole přednáší převaha učitelů SRŠ, speciální témata jsou však svěřena externím specialistům z různých ústavů, univerzit, či regionálního oddělení ministerstva životního prostředí. Díky tomuto novému oboru na který jsou přijímáni absolventi středních školy s maturitou, bylo do nedávné doby téměř výhradně chlapecké studentstvo doplněno významným podílem děvčat.

Učební texty

Učitelé Vyšší odborné školy vodního hospodářství a ekologie napsali rovněž zhruba desítku učebních textů, mnohé z nich už také překročily hranici naší školy: Sbíрка řešených příkladů z hydrologie, Pedologie, Odpadní vody, Hydrologie, Pitná voda, Ekonomika a management, Vodní hospodářství, Odpady, Meteorologie a klimatologie, (podrobnější údaje si můžete zjistit na našich Webových stránkách.

Spolupráce školy se zahraničím

Škola úzce spolupracuje se střední rybářskou školou Sierakovo v Polsku, v Osby Švédsku, v Ahumu ve Francii, v letošním roce byla spolupráce rozšířena o výměnu šesti studentů z SRN s předpokladem, že se bude opakovat i v příštích létech.. Předmětem spolupráce jsou výměnné praxe žáků, exkurze a stáže jak žáků, tak i pedagogů škol, výměny učebnic, učebních pomůcek.

Problematika školství

Současným rysem českého školství se v poslední době stala tak zvaná optimalizace. Společným rysem je řešení ekonomiky oblasti školství. Důsledky jakési „gigantománie“ známe ze zahraničí. Ekonomika je jedním z hledisek, které při výchově nových generací musíme mít na mysli. Stále považuji za prioritu individuální přístup k problémům jedinců. Nedovedu si představit, že tento citlivý přístup je možný i ve školách s několika tisíci studenty.

V době narůstajících negativních společenských jevů si to nedovolím považovat za druhotné hledisko. Bohužel krajské řízení škol včetně škol s nadregionální působností vede ke krátkozrakým mnohdy populistickým návrhům zakládat úzce specializované obory v dalších krajích. Jaký ale může být důsledek, když v oboru, v němž stávající produkce absolventů odpovídá celorepublikové potřebě, vznikne v dalším regionu nová škola? Vážně to ohrozí další existenci školy tradiční a po několika letech nová škola zjistí, že o jejích absolventy nikdo nestojí, neboť ne-

mají potřebnou odbornou úroveň. Možná budu nařknut, jak si mohu dovolit toto hodnotit. Nevím, snad určité právo mám. Pracoval jsem plných 20 let na různých úrovních v rybářském provozu a stále spolupracuji v určitých poradních orgánech v rámci Rybářského sdružení České republiky a mám tak potřebný rozhled o potřebách pracovních síl daného oboru .

Řešit však tento problém otevírání úzce specializovaných oborů ve všech krajích by bylo krátkozraké a s určitou časovou prodlevou by se vrátilo jako problém v jiném oboru, který by si zase otevřel jiný kraj.

Bližší informace o naší škole získat lze získat na WWW: „srs-vodnan.cz“

S pozdravem Petrův zdar!

Kontakt:

Ing. Miroslav Merten

ředitel školy

Střední rybářská škola

a Vyšší odborná škola vodního hospodářství a ekologie

Vodňany

telefon: 383 382 408

e-mail: rybarskaskola@srs-vodnany.cz

ZÁKLADNÍ RYBÁŘSKÁ A VODOHOSPODÁŘSKÁ PRÁVA

Jiří Drahoš

Zákon o vodách

Zákon o vodách č. 254/2001 Sb. nově upravil některá ustanovení původního zák.č. 138/73 Sb. s ohledem na nově vzniklé společenské vztahy po r. 1989, zejména pak s ohledem na nový charakter vztahů vlastnických. Ve své přednášce se chci zaměřit zejména na problematiku vyplývající z charakteru vodních děl ve vztahu k právu veřejnému a následně pak ve vztahu k právu soukromému. Vyřešení této problematiky má zcela zásadní význam pro posouzení vlastnických vztahů fyzických či právnických osob k vodním dílům a ke způsobilosti těchto vodních děl být předmětem soukromého práva a tím i předmětem soukromého vlastnictví.

Zásadní problém, jehož následky je nutno řešit v současné době a to nejen u vodních děl, ale i u dalších staveb postavených podle jiných právních předpisů než podle zákona vodního je oddělení vlastnického práva k pozemkům od vlastnického práva k vlastním stavbám.

V 50. letech došlo v naší legislativě k prolomení zásady, podle které stavba následuje vlastnický pozemek. Prolomení této zásady vedlo k tomu, že stát v souladu s dalšími legislativními úpravami (např. zákon o zemědělském družstevnictví č. 122/75 Sb) umožnil subjektům hospodařícím na pozemcích v soukromém vlastnictví budovat stavby ve vlastnictví státu s právem užívání pro investory těchto staveb. Ve vodním hospodářství se jednalo zejména o akci tzv. 5M, v rámci které došlo k vybudování velkého množství rybníků a to i velkých rozloh na pozemcích, které byly těžko přístupné, popř. obhospodařovatelné a to zejména na jižní Moravě a ve východních Čechách. V tomto případě tedy vlastnictví zůstalo původním majitelům pozemků.

Druhý případ, který přináší v podstatě stejné problémy, se týká pozemků, které přešly do vlastnictví státu způsobem umožňujícím jejich vyžádání podle restitučních předpisů, zejména pak podle zák.č. 229/91 Sb.. V období poč. 90. let min. století v rámci restitučních řízení podle zák.č. 229/91 Sb. přistupovali pozemkové úřady k vodním dílům a to včetně rybníků jako ke stavbám, které zabraňovaly vydáním pozemků pod těmito stavbami se nacházejícími a to včetně zátopových území. Pozemkové úřady k těmto pozemkům přistupovali jako k pozemkům zastavěným ve smyslu §11 odst.9 výše uvedeného zákona. V důsledku toho pak restituenti neměli právo na vydání těchto pozemků, avšak měli právo do 30ti dnů od právní moci rozhodnutí pozemkového úřadu, kterým byla zamítnuta žádost na vydání pozemků, požádat o náhradní pozemky. Toto řešení bylo z hlediska vlastnických vztahů pro všechny strany nejpříjemnější, neboť nabyvatelé vodních děl se stali současně i vlastníky pozemků pod těmito vodními díly se nacházejícími a původní vlastníci pozemků dostávali náhradní pozemky s možností jejich řádného zemědělského využití.

V pol. 90. let však došlo ke změně legislativního pohledu na charakter vodního díla jako stavby a to zejména, co se týče vlastních pozemků. Podle zák.č. 138/73 Sb. (tehdy platného vodního zák.) byly vodní toky charakterizovány jako: **cit. „§31 odst.1 – vody trvale tekoucí po zemském povrchu mezi břehy buď v korytě přirozeném jako bystřiny, potoky, řeky nebo vody v korytě umělém jako průplavy, vodní kanály, nádrže apod., nebo vody nacházející se ve slepých ramenech vodních toků vč. jejich koryt. – konec cit.“**.

Z textu tedy vyplývá, že pozemky nacházející se pod hladinou rybníka nemohly být nadále pokládány za pozemky zastavěné ale naopak za součást vodního toku. Vzhledem k tomu, že v této době již nebyla účinná Ústava jako právní předpis nejvyšší právní síly, která by bránila vydání těchto pozemků (koryt vodních toků), začaly pozemkové úřady v souladu s publikovanou judikaturou pozemky zatopené vodními díly restituentům vydávat do jejich vlastnictví.

Vydáním předmětných pozemků pod kat. vým. rybníka do vlastnictví restituentů vznikl majitelům těchto pozemků a majitelům vodních děl stejně jako osobám, kterým pozemky nikdy nebyly vlastnický odňaty, stejný problém a to, co se týče vzájemných práv a povinností mezi těmito subjekty.

Částečně došlo k odblokování tohoto problému právě novelou zákona o vodách tím, že došlo k nové definici §43, který definuje vodní toky jako – **cit. „Povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku a to včetně vod v nich uměle vzdutých. Jejich součástí jsou i vody ve slepých ramenech a úsecích přechodně tekoucích přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo zakrytými úseky.“ konec cit..** Nové znění §44 – koryta vodních toků – **cit. „Protéká-li vodní tok po pozemku, který je evidován v katastru nemovitostí jako vodní plocha, je korytem vodního toku tento pozemek. Protéká-li vodní tok po pozemku, který není evidován v katastru nemovitostí jako vodní plocha, je korytem vodního toku část pozemku zahrnující dno a břehy koryta až po břehovou čáru určenou hladinou vody, která zpravidla stačí protékat tímto korytem, aniž se vylévá do přilehlého území.“ konec cit..** Zákon tedy oddělil vodu tekoucí po zemském povrchu od pozemku, po kterém voda teče a to buď trvale nebo po přechodnou část roku. Pozemek tedy přestal být součástí vodního toku a nic nebrání tomu, aby byly odlišní vlastníci vodního díla od vlastníků pozemků pod těmito vodními díly se nacházejícími.

Značný význam pak má ust. §50/c, který zakotvil povinnost vlastníků pozemků, na nichž se nacházejí koryta vodních toků – **cit. „Strpět na svém pozemku vodní díla umístěná v korytě vodního toku vybudovaná před účinností tohoto zákona.“ konec cit..** Vodní zákon důsledně odlišil vlastníky pozemků a vlastníky vodních děl, když stanovil pro každého z těchto účastníků práva a povinnosti, které pro ně z tohoto postavení vyplývají (§50 a §51 a §52 vod. zák.). Jedná se o práva a povinnosti, které vyplývají z vodního zákona jako veřejnoprávního předpisu. Z hlediska předpisů soukromého práva pak mezi účastníky vzniká právo vlastníka pozemku na uzavření nájemní smlouvy a úhradu nájemného za užívání jeho pozemku uživatelem vodního díla a pro případ, že mezi účastníky nedojde k dohodě a nájemní smlouva uzavřena nebude, vzniká vlastníkovu pozemku právo na vydání bezdůvodného obohacení, které vlastníkovu vodního díla vzniká tím, že užívá pozemek jiného vlastníka bez nájemní smlouvy a z toho pak vyplývajícího práva na úhradu nájemného.

Dosud jsme se pohybovali v intencích zák. o vodách, tedy předpisu veřejnoprávního, který poměrně přesně definuje pojem vodního díla jako stavby. Problém však nastává v okamžiku, kdy je zájmem vlastníka „vodního díla“ s touto stavbou nakládat jako s věcí ve smyslu práva soukromého, tzn. tuto stavbu např. převést na jiného vlastníka. Pojem stavba z občansko-právního hlediska má však zcela jiný význam než z hlediska veřejnoprávního. Ve smyslu práva soukromého musí jít o takový výsledek stavební činnosti, který je způsobilý být předmětem občanskoprávního vztahu. To pak má zcela zásadní význam pro posouzení, zda stavba hráze rybníka je samostatným předmětem občanskoprávního vztahu nebo zda se jedná o pouhopouhou součást pozemku, na kterém je zřízena.

Obč. zák. v §120 odst.2 stanoví, že stavba není součástí pozemku; nevymezuje však, co to stavba je. Pro oblast obč. práva nelze použít vymezení stavby provedené v §139b odst.1 zák. č. 50/76 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stav. zák.), podle kterého se za stavbu považují veškerá stavební díla bez zřetele na jejich stavebně-technické provedení, účel a dobu trvání a to nejen proto, že toto vymezení je dáno jen pro účely stavebně-právní (je zařazeno v rubrice "Pojmy stavebního řádu"), ale též proto, že některé stavby, k jejichž provedení je třeba stavebního povolení, resp. ohlášení stavebního úřadu, netvoří věci v občansko-právním smyslu. Proto judikatura Nejvyššího soudu ČR dospěla k závěru, že pokud občansko-právní předpisy (např. §120 odst.2 obč.zák.) používají pojem "stavba", nelze obsah tohoto pojmu vykládat jen podle stavebních předpisů. Stavební předpisy chápou pojem "stavba" dynamicky, tedy jako činnost, popř. soubor činností, směřujících k uskutečnění díla (někdy ovšem i jako toto dílo samotné). Naopak pro účely obč. práva je pojem "stavba" nutno vykládat staticky, jako věc v právním smyslu, tedy jako **výsledek** určité stavební činnosti, který je způsobilý být předmětem občanskoprávních vztahů (viz rozsudek NS ČR ze dne 29.1.1998 sp.zn. 3Cdon 265/96 publ. v Právních rozhledech č.6/97). Stavba, která není věcí podle §119 obč.zák., je součástí pozemku a vlastnictví k ní nabývá vlastníků pozemku přírůstkem.

Stavba jako výsledek stavební činnosti je zpravidla též stavbou podle obč. zák. a je samostatnou věcí. V některých případech nelze stavbu fakticky ani hospodářsky oddělit od pozemku, na kterém je zřízena a stavba tak s tímto pozemkem splývá, je jeho součástí a tvoří s ním jednu věc (např. parkoviště, lom, meliorační zařízení, pozemní komunikace apod.). V některých mezních případech nelze stanovit jednoznačné stanovisko pro určení, kdy půjde o samostatnou věc a kdy o součást pozemku. Bude vždy třeba zvažovat, zda stavba může být samo-

statným předmětem práv a povinností a to s přihlédnutím ke všem okolnostem věci, zejména k tomu, zda podle zvyklostí v právním styku je účelné, aby stavba jako samostatná věc byla předmětem právních vztahů (např. koupě a prodeje, nájmu apod.) a také k jejímu stavebnímu provedení. Významným hlediskem je, zda lze vymezit, kde končí pozemek a kde začíná stavba; pokud takové vymezení není možné, půjde zpravidla o součást pozemku.

Pro účely vodního zákona a posouzení, zda hráz rybníka je samostatnou věcí, je třeba posoudit podle výše uvedených principů, zda je hráz věcí ve smyslu obč. práva. Zákon nevymezuje, co je to hráz. Podle legislativy je rybníkem uměle vytvořené vodohospodářské dílo určené především k chovu ryb s přírodním dnem a s technickou vybaveností nutnou k regulaci vodní hladiny. Rybník je tvořen hrází a pozemkem, na které je hráz postavena a dalšími technickými doplňky, odpadem, bezp. přelivem. Hráz je sice vodním dílem podle §55 odst.1 písm. a) zák. č. 254/01 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), to však ještě neznamená, že jde o samostatnou stavbu ve smyslu obč. práva. Vodním dílem jsou podle výslovného znění vodního zákona i některé objekty, o kterých je podle dosavadní judikatury zjevné, že samostatnými věcmi zpravidla nejsou (stavby, jimiž se upravují nebo mění koryta vodních toků, stavby vodovodních řadů, stavby k vodovodním melioracím, odvodňování a zavlažování pozemků). Proto samotná okolnost, že hráz je vodním dílem, ještě neznamená, že tato hráz může být samostatným předmětem právních vztahů.

Rybniční hráz je stavba vybudovaná k zadržení průtočné vody v rybníku. Je stavěna z nepropustného materiálu, utěsněná, odolná vůči tlaku vody. Návodní svahy se zpevňují kamennou dlažbou, betonovými prefabrikáty, vzdušné svahy pak zatravněním. K rybníku pak patří též vypouštěcí zařízení (viz. Všeobecná encyklopedie 1997). V případě hráze rybníka je významný způsob jejího stavebního provedení, tj. zda jde převážně o hráz vzniklou navršením zeminy, která plynule přechází v pozemek pod ní ležící nebo zda převažují stavební materiály (beton apod.), které tvoří samostatnou stavbu na pozemku. Nelze tedy učinit obecný závěr o tom, zda hráz rybníka je samostatnou věcí v právním smyslu nebo zda jde o součást pozemku, na kterém stojí, bez posouzení konkrétní situace. Při tom bude třeba vyjít kromě stavebního provedení hráze též z toho, zda lze určit, kde končí pozemek a začíná samotná hráz, tedy zda lze vymezit a oddělit vlastnictví vlastníka pozemku a vlastníka hráze.

Judikatura v současné době podle mého názoru vychází mylně z toho, že hráz sypaná bez dalších stavebních prvků jako je beton, kámen apod. není samostatnou věcí a je tedy součástí pozemku. Přitom neuvažuje, že zejména stavby rybníků postavené ve vzdálenější minulosti byly stavbami s hrázemi výlučně sypanými, max. zpevněnými proutěnými hatěmi apod.

Kontakt:

JUDr. Jiří Drahota - právník
Rybářské sdružení ČR
Advokátní kancelář JUDr. Jiří Drahota
č. osv. 2919
Masarykovo nám. 70/II
377 01 Jindřichův Hradec
IČ: 66 21 55 28
telefon: 384 363 078, fax: 384 364 040
e-mail: jd@jhnet.cz

VETERINÁRNÍ PROBLEMATIKA V RYBÁŘSTVÍ

Karel Vondrka

Rybářství ve svých formách provází člověka po celou dobu jeho existence, od mořského rybolovu až po sladkovodní rybařství, a v nespolední řadě nově zaváděné technologie šlechtění, odchovu a vlastního chovu po zpracování výrobků v akvakulturách. Využíváno je těchto nově zaváděných technologií v mořském rybařství ve státech pobřežních, ale i u sladkovodního rybařství ve státech kontinentálních.

Naše rybníkářství patřilo v 15. až 17. století k prosperujícímu odvětví hospodářství a získalo si evropský i světový ohlas. Z této doby v Čechách zůstávají zachované rybníční soustavy na jihu Čech, středních Čechách, severní a střední Moravě, ale i jinde, které slouží s menší úpravou až do dnešní doby.

Z historického hlediska je potřeba jmenovat osobnosti, které se zasloužili o rybníkářství u nás. Na prvním místě Jan Dubravius a jeho základní dílo starého českého rybníkářství „O rybnících“. Dále pak Josef Šusta, který je označován za nestora soustavného hospodaření na rybnících. Žil v roce 1835 – 1914, studoval výživu ryb, vyhledával i nové plochy pro zakládání rybníků. O rybařský výzkum se zasadil především Antonín Frič a jeho spolupracovníci.

Z veterinářů, kteří zasvětili svůj život rybařství, je třeba jmenovat prof. Dyka a Luckého na VŠV v Brně a další pracovníky výzkumu.

Rybníkářství u nás produkuje převážně tržní ryby a násady pro zarybňování rybařských revírů. Produkce tržních ryb se u nás dlouhodobě pohybuje okolo 20 000 t, z nichž téměř třetina se uplatní na zahraničních trzích. Sportovní rybáři ročně naloví na udici hodně přes 5 000 t ryb všech druhů.

Výlov ryb z rybníků a tekoucích vod v ČR (tuny živé hmotnosti)

Rok	Produkce tržních ryb		Lov na udici		Celkem	
	tržní ryby celkem	z toho kapr	tržní ryby celkem	z toho kapr	tržní ryby celkem	z toho kapr
1999	18 775	16 448	4 190	3 006	22 965	19 454
2000	19 475	17 106	4 654	3 558	24 129	20 664
2001	20 098	17 421	4 646	3 560	24 744	20 981
2002	19 210	16 596	4 983	3 909	24 193	20 505
2003	19 670	16 935	5 127	4 015	24 797	20 950
2004	19 384	16 996	4 528	3 462	23 912	20 458
2005	20 455	17 804	4 242	3 260	24 697	21 064

Tabulka vývozu kaprů

Rok	Živí kapři (t)
2000	8 189
2001	8 690
2002	8 596
2003	8 114
2004	8 540
2005	9 300

Přes všechny tyto úspěchy průměrný občan zkonsumuje ročně asi 1,5 kg sladkovodních ryb a zhruba 3x tolik ryb mořských, a to včetně ostatních mořských produktů. Je skutečností, že ceny sladkovodních ryb jsou dosti vysoké a při podmínkách, které má většina normálních domácností, je výhodnější koupit si kilo vepřového bůčku než stejně těžkého kapra nebo jiný druh ryb. Problém je hlavně s odpadem náročným zpracováním.

Většina producentů si tuto situaci uvědomuje a rozšiřuje se provoz různých zpracoven. Do tržní sítě je dodáváno množství polotovarů, ale i vyloženě přímo konzumovatelné lahůdky.

Velkým problémem je dlouhodobé zanášení mnoha rybníků splavenými zeminami z povodí. Finanční zdroje na odbahnění rybníků jsou nedostatečné a tak nelze počítat s plošným vyřešením problému.

Mnohasetletá existence rybníků vytvořila na nich nebo na ně vázané okolí unikátní ekosystém. Ten dodává krajině osobitý ráz a dává předpoklad vzniku a existence vzácných, unikátních rostlinných a živočišných společenstev, především chráněných organismů.

Rybník, který byl v minulosti postaven na chov ryb, na využívání vodní síly, odvodnění či závlahy, protipovodňová opatření a plavení dříví, je dnes posuzován úplně jinak, přinejmenším jako mokřad, stanoviště vzácných organismů apod. Dostáváme se do rozporu hospodářské funkce rybníka s ochranou přírody. Další problémy jsou s výskytem rybožravých predátorů, zvláště kormorána velkého, vydry říční a volavky popelavé nejen z hlediska poškození rybí populace, ale i z hlediska náhrad.

Zvláštní oblastí rybářské výroby jsou rybářské revíry a k tomu vázaný sportovní rybolov. Této zájmové činnosti se věnuje mnoho obyvatel naší republiky. Díky těmto nadšencům existují na našem území všechny rybí druhy. Podílí se i na vysazování lososa atlantského, který se do našich vod opětovně po dlouhé době vrací k výtěru.

Veterinární problematika

ZÁKON č. 166/1999 Sb.

- **hospodářská zvířata** – ryby
- **hospodářství** – stavba, zařízení, místo – k chovu zvířat i pod širým nebem (líheň, nádrž, sádky atd.)
- **karanténa** – dočasné, provozně oddělené ustájení podezřelých zvířat z nákazy nebo z nakažení, během níž se provádějí zdrav. vyšetření (nemocná, podezřelá obsádka)
- **Izolace** – dočasné oddělení umístění zvířat před jejich zařazením do stáda, během něhož se provádějí diag. úkony (dovoz ryb ze zahraničí)
- **Svod** – soustředění zvířat různých chovatelů (trhy, výstavy, přehlídky, soutěže)

Kde se v zákoně hovoří o zvířatech, rozumí se i oplodněné jikry ryb.

VETERINÁRNÍ OSVĚDČENÍ – ZDRAVOTNÍ POTVRZENÍ

- Mimo územní obvod kraje
- Hospodářského zvířete do jiného hospodářství
- Ryb k zarybňování rybářských revírů, jež jsou součástí ochranného pásma chovu lososovitých ryb
- Zdravotní potvrzení – na jatky (do zpracovny)

Nevyžaduje se – při přemístění ryb, pokud nejdou k chovateli jako podnikateli – okrasné, koi.

➤ **Zřizováním ochranných pásem lososovitých ryb** se zabývá Vyhl. MZe č.299/2003 Sb., příloha č. 17 a 18

➤ **Ryby určené k výživě lidí** musí být získány dovozeným způsobem lovu (výlovu), odbytu nebo sběru – podle zákona o rybářství

➤ **Sezónní prodej živých ryb** – dodržovat podmínky zákona č. 246/1992 Sb. – zákon o týrání. Součástí je zabíjení, kuchání nebo jiná úprava těchto ryb.

Musí požádat o stanovení podmínek KVS.

➤ **Náhrady při nebezpečných nákazách** - §67 odst. 3, vyjmenované v příloze č. 4:

- **IPN** - **ISA**
- **VHS** - **IHN**

Náhrada - utracení a neškodné odstranění

- očista, desinfekce
- opatření v ochranných pásmech
- opatření v pozorovací době

Uplatnění náhrady do 6 týdnů po utracení zvířat.

➤ **Přílohy k zákonu**

- č. 1 - Hlášení EK a členským státům
 - IHN
- č. 2 - Nebezpečné nákazy
 - IHN, IPN, VHS, ISA

VYHLÁŠKA č. 381/2003 Sb.

- ❖ Požadavky na produkci ryb a produktů rybolovu
- ❖ Uvádění do oběhu ve státech EU
- ❖ Podmínky dovozu ryb a produktů rybolovu
- ❖ Uvádění do oběhu ze třetích zemí
- ❖ Uznávání hospodářství, pásem prostých nákaz, zvláštní vet. záruky při obchodování
- ❖ Veterinární a hyg. požadavky na rybářských lodích a zpracovatelských zařízení
- ❖ Podmínky přepravy ryb
- ❖ Požadavky při vydání vet. osvědčení

VYHLÁŠKA č. 299/2003 Sb.

HLAVA X – Nákazy ryb

- o Hospodářství
 - vedou evidenci o živé rybě, jikře, gametách, vstupují do hospodářství a o expedici – hmotnosti, velikosti a místě určení
 - o zjištěném úhynu ryb
- o Postup při podezření z nákazy, vyšetření, postup při potvrzení nákazy, opatření při tlumení nákazy, ochranné a zdolávací opatření, podmínky případného očkování ryb.
- o Vizuální prohlídka za účelem zjišťování parazitů v produktech rybolovu, týká se zpracoven ryb
- o Příloha č. 17 – Seznam nákaz ryb
 - I - ISA III - IPN
 - II - VHS - SVC
 - IHN - BKD – renibakteriíza
 - furunkulóza
 - ERM – yersiniíza
 - gyrodactylóza

Příloha č. 18 – Schválená pásma hospodářství pro ryby (kontinentální)

Stanovuje podmínky schválení pásma a hospodářství,
trvání, pozastavení a odnětí schválení pásma a hospodářství

Virologická vyšetření

Rok	Vyšetřeno farem	Vyšetřeno vzorků	Pozitivní
1997	56	312	-
1998	38	369	-
1999	81	375	-
2000	85	402	VHS 1x
2001	95	510	VHS 1x IHN 2x SVC 1x
2002	98	640	IHN 2x SVC 4x
2003	83	523	VHS 1x
2004	99	483	VHS 1x SVC 1x
2005	96	427	IHN 1x SVC 10x

Přehled nejčastějších nákaz kaprovitých ryb v ČR

Nejčastější nákazy kaprovitých ryb v ČR	branchionecrosis saprolegniosis dactylogyrosis khawiosis ichthyophthiriosis trichodinosis diplostomiasis SVC erythrodermatitis
Výskyt pravidelný (každoročně nebo 1 x za 2 roky)	branchionecrosis saprolegniosis dactylogyrosis chilodonelosis ichthyobodosis khawiosis ichthyophthiriosis diplostomiasis SVC erythrodermatitis
Výskyt častý (každých 3 – 5 let)	bothriocephalosis branchiomycosis
Výskyt ojedinělý (1 x za 5 let)	carp pox branchiomycosis
Nákazy s největšími ekonomickými dopady	dactylogyrosis ichthyophthiriosis diplostomiasis Aeromonas (koi)

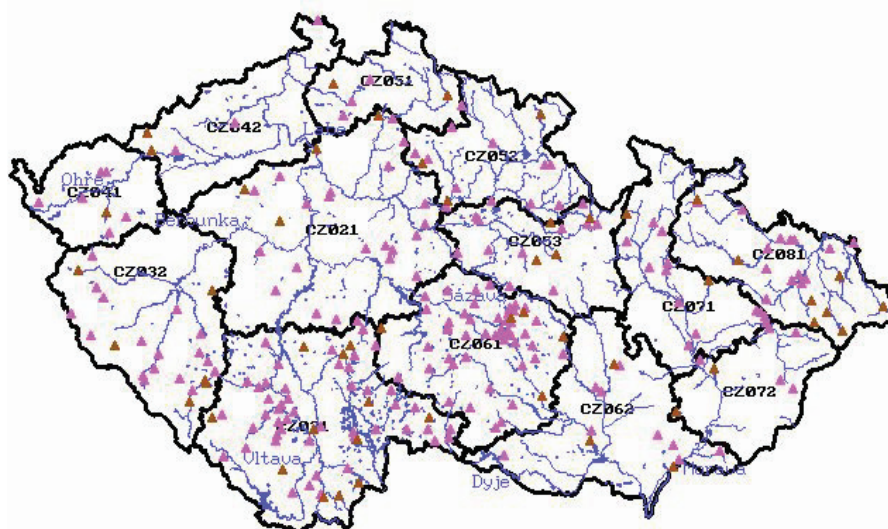
Evidence a registrace:

- Zákon o šlechtění a evidenci hospodářských zvířat
Plemenářský zákon č. 154/2000 Sb.,
- Vyhláška č. 136/2004 Sb.,
která stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství

Hospodářství s chovem ryb v ČR

Legenda

- ▲ ostatní
- ▲ lososovitě



Počet hospodářství s rybami v ČR podle krajů (mimo lososovitých)

Kraj	Počet hospodářství
Hlavní město Praha	1
Středočeský kraj	21
Jihočeský kraj	58
Plzeňský kraj	21
Karlovarský kraj	6
Ústecký kraj	2
Liberecký kraj	5
Královéhradecký kraj	10
Pardubický kraj	13
Vysočina	54
Jihomoravský kraj	15
Olomoucký kraj	13
Zlínský kraj	5
Moravskoslezský kraj	14
Celkem	238

Legislativa EU:

- Směrnice Rady 91/67/EHS o veterinárních předpisech pro uvádění živočichů pocházejících z akvakultury a produktů akvakultury na trh
- Směrnice Rady 93/54/EHS, která změnila Směrnici 91/67/EHS
- Směrnice Rady 95/22/EHS, která změnila Směrnici 91/67/EHS
- Návrh nové Směrnice, v projednávání nemoce ryb zařazené jako – exotické
- neexotické
nově zařazení JVK na seznam a herpesvirus KOI

Kontakt:

MVDr. Karel Vondrka
veterinární specialista
Státní veterinární správa ČR
odbor ochrany zdraví a pohody zvířat

RYBOŽRAVÍ PREDÁTOŘI A OCHRANA RYBÁŘSTVÍ

Jaroslav Poupě

Rybářství, jako odvětví zemědělské výroby patří na rozdíl od jiných odvětví stále k prosperujícím oblastem národního hospodářství. Je tomu tak bez ohledu na skutečnost, že je trvale omezováno nejen vodoprávními orgány, ale hlavně orgány ochrany přírody. Předmětem tohoto příspěvku není učinit přehled o známých případech omezování, ale jen o tom, jak rybářství ovlivňují omezení, vyplývající ze zájmů ochrany přírody při nezdůvodnitelné ochraně některých druhů.

Za rozhodující organizmy, které škodí rybářství považují kormorána velkého, vydra říční, volavku popelavou a norka amerického. V případě vydry a kormorána, je část škod hrazena ze státního rozpočtu. Problém je však jinde. Ten je dán skutečností, že chráněný organizmus se chová jako invazní a z hlediska reálných podmínek Střední Evropy vykazuje zcela jednoznačně prvky přemnožení. Tvrzení, že jen kopíruje potravní nabídku, jaká mu zde byla vytvořena je samozřejmě scestná, neboť stát se 132 osobami na km² musí mít podmínky své občany uživit a i když ryby, jmenovitě sladkovodní nejsou rozhodujícími z hlediska objemu celkové konzumace, tak stále významnou roli hrají. Navíc rybářství se podílí na obživě dané zaměstnáváním několika tisíc občanů, tvorbě krajiny, tvorbě společenstev volných vod a přes 350 tisíc občanů se zabývá sportovním rybolovem, což ve svých důsledcích je významný přínos pro národní hospodářství.

Škody vykazované kormoránem trvale rostou. Jsou to škody jak na rybnících, tak rybochovných zařízeních a rybářských revírech.

Tabulka:

Škody, způsobované predacím tlakem rybožravých predátorů jako kormorán velký, vydra říční, norek americký a volavka popelavá, evidované na rybochovných zařízeních a rybářských revírech

Druh / rok	2001	2002	2003	2004	2005
Kormorán - počet	21.520	26.141	52.880	63.921	63.921
škoda v mil. Kč	154,3	193,1	402,1	651,8	651,8
Vydra říční	1.250	1.464	1.464	2.227	2.227
škoda v mil. Kč	112,7	132	132	200,8	200,8
Volavka popelavá	17.162	12.104	11.673	13.348	13.348
škoda v mil. Kč	42,9	30,3	29,2	33,4	33,4
Norek americký	4.360	3.679	1.788	2.766	2.766
škoda v mil. Kč	15,9	13,4	6,3	10,1	10,1
Škody v mil. Kč	325,8	368,8	569,8	569,8	896*

** Pokud by ze strany ochrany přírody byla přijata navrhovaná opatření ze strany rybářských subjektů, tak škody by klesly na 390,8 mil. Kč. To by představovalo i odpovídající snížení samoúčelného zatížení státního rozpočtu.*

Pokud bude tedy subjekt, jehož zájmy jsou ohroženy místně přemnoženými populacemi volavky popelavé a kormorána velkého žádat o povolení ochrany svých vlastnických práv, musí ve smyslu dopisu MŽP ze dne 29.XI. 2002 č.j.: 600/4184/02 OOP/8632/02 (Dr. Miko) postupovat takto:

A) Volavka popelavá

Tento živočišný druh není hájen dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Na základě toho tam, kde je to nezbytné (a to dle názorů rybářů je celá Střední Evropa), se musí postupovat dle § 39 zákona o myslivosti. Zde s ohledem na nešťastné ustanovení § 90 odst. 4 zákona o ochraně přírody a krajiny musí být dohoda dle § 66 zákona o myslivosti. Jde o dohodu mezi orgánem ochrany přírody a státní správou myslivosti. Zde, pokud ochota ochrany přírody nebude pouze předstíraná a bude ctít nejen vlastnická práva, ale i ostatní, zákonem kryté zájmy, bude pro rybáře hlavní riziko ochrany vlastnických práv spočívat na osobním pohledu daného úředníka. Problém může nastat i v tom, jak úředník bude pohlížet na zájmy amatérských „ochránců přírody“. Jsou bohužel účastníky řízení byt s poněkud omezenými pravomocemi, ale hlavně jejich vlastnické a ekonomické zájmy nejsou bezduchou ochranou ohroženy, spíše naopak. Pokud k dohodě na úrovni jednoho úřadu dojde (jde o obecní úřad obce s rozšířenou působností), bude se rozhodovat podle ustanovení § 39 zákona o myslivosti. Ten říká doslova: Vyžaduje-li zájem vlastníka, případně nájemce honebních pozemků, nebo zájem zemědělské nebo lesní výroby, ochrany přírody nebo zájem mysliveckého hospodaření, aby počet některého druhu zvěře byl snížen, orgán státní správy myslivosti povolí, popřípadě uloží uživateli honitby příslušnou úpravu stavů zvěře. Volavka s kormoránem jsou zvěří, kterou nelze lovit podle mezinárodních smluv. Nelze-li škody způsobené zvěří snížit technicky přiměřenými a ekonomicky únosnými způsoby, uloží orgán státní správy myslivosti na návrh vlastníka, popřípadě nájemce honebního pozemku nebo na návrh orgánu ochrany přírody, nebo orgánu státní správy lesa snížení stavu zvěře až na minimální stav, popřípadě zruší chov druhu zvěře, který škody působí. Orgán státní správy myslivosti může povolit i lov mimo dobu lovu (§ 40) a na nehonebních pozemcích (§ 41).

V případě vydání tohoto povolení (správní řízení probíhá jen na úrovni úřadu místně příslušné obce s rozšířenou působností a odvolání je ke krajskému úřadu), požaduje Ministerstvo životního prostředí (MŽP), přímou kontrolu dodržování podmínek, za nichž je snižování stavů povoleno.

Veškerá rozhodnutí orgánu státní správy myslivosti, kterými bude povolena úprava stavů volavky popelavé je třeba zasílat na vědomí MŽP, aby do doby než bude způsob kontroly udělování výjimek a podávání zpráv Stálému výboru Bernské úmluvy upraveno obecně závazným právním předpisem, mohla být naplněna právní povinnost, vyplývající z ustanovení článku 9 odstavce 4 úmluvy.

Praxe ukázala, že zásadní problém v tomto směru, tedy ochraně vlastnických práv vzniká v tom, že do rozhodnutí se může odvolat kdo chce. A než tedy chovatel ryb bude oprávněn chránit svá vlastnická práva a omezovat naprosto zbytečné výdaje státního rozpočtu, uběhne někdy i více než jeden rok. Postižen je jen vlastník a státní rozpočet.

B) Kormorán

U tohoto druhu je situace komplikovanější o to, že je chráněn podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Chovatel, pokud tedy žádá o povolení tlumení, musí napřed získat rozhodnutí místně příslušného krajského úřadu, jmenovitě oddělení ochrany přírody. I toto se vydává formou rozhodnutí. I pokud je ochota formálně vyjít žádosti vstříc, tak doposud jsem neviděl jediné rozhodnutí, které by nebylo vyšperkováno kvantem omezujících opatření. Tato opatření vesměs tkví v administrativních opatřeních, která sice v konečné podobě neomezují, ale výrazně komplikují, znepříjemňují, prodražují a prodlužují majiteli možnost ochrany jeho zájmů. Navíc jsou v rozporu jak se zákonem o ochraně přírody a krajiny, tak i zákonem o myslivosti.

Teprve po nabytí platnosti tohoto povolení se může žadatel obrátit na příslušný orgán státní správy myslivosti, aby povolil tlumení zvěře. Zde už je postup shodný s pravidly o omezování počtů volavek.

Povolení k odstřelu nezbavuje podnikatele a nebo uživatele rybářského revíru práva žádat o úhradu škody způsobené kormorány. Legislativa jen majiteli umožňuje aby svým umem a nákladem omezoval naprosto zbytečné výdaje ze státního rozpočtu na úhradu škod, způsobených kormorány. Ale protože většina majitelů má k předmětu svého podnikání, určitě tak tomu je i v rybářství, i citový vztah, tak ochotně bere povinnosti státu na sebe. Škoda jen, že doposud rybářská praxe neviděla dlouho slibovanou metodiku na tlumení kormoránů, která byla podmínkou pro schválení zákona č. 115/2000 Sb. o poskytování náhrad škod způsobených vybranými, zvláště chráněnými živočichy.

C) Úhrada škody

Škodu dle tohoto zákona lze hradit jen v případě ryb, chovaných k hospodářským účelům v rybnících, sádkách, líhních, odchovných, klecových odchovech, nebo pstružích farmách a v rybářských revírech v případě, že je způsobil kormorán nebo vydra. V případě vydry, musí být ze strany žadatele doloženo, že se tam zdržovala a náhrada se poskytne jen v případech, pokud objekty byly v době vzniku škody oploceny a na přítoku a odtoku opatřeny mřížemi bránicemi vniku vydry. Nejen že si nedovedu představit oplocení rybníků, ale přesto i vydra, která hravě přežije každý plot, tak si jistě bude brát toto opatření k srdci. Je to ale zákonná záminka, aby podle volné úvahy příslušného úředníka nemusela být škoda proplácena, nebo alespoň výrazně omezena. Důkazem toho je probíhající soudní řízení v Českých Budějovicích. O tlumení jednoznačně přemnožených vyder, kterých registrujeme více jak velké Německo, je ale zcela zbytečné žádat.

K prokázání výše škody na rybách vždy musí být použit odborný či znalecký posudek. Mimochodem neznám případ, kdy v rozporu s občanským zákoníkem byly posudky a chovateli vyvolané další náklady ze strany státu hrazeny. Zde použiji citát jednoho úředníka KÚ: „Buď se spokojíte s touto částkou za ryby, co je v posudku mne nezajímá, vždyť jste si znalce zaplatil a pokud se vám to nelíbí, tak jděte k soudu. A ten vám určitě nepomůže!“ Bez ohledu na možnosti praxe, musí poškozený hlásit škodu orgánu ochrany přírody- obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností, (dále jen orgánu) do 48 hodin od jejího zjištění. Pokrytctvím tohoto zákona je, že rybníkář či uživatel revíru musí hlásit každý nálet kormoráního hejna, neboť každý mu způsobuje škodu. I když orgán přijede a kormorán tam již nebude, nemusí být škoda jak ukazuje dosavadní praxe prokázána. Orgán, včetně krajského nemusí pochopit, že kormorán se nažral a odletěl trávit úlovek do bezpečí, jak dokládá dosavadní praxe. A pokud na rybník v blízkosti zimoviště s 500 ks kormorány, nebude každý den náletu kormorána potvrzení příslušným orgánem, tak není problém, aby dotyčný krajský úředník odmítl úhradu škody. Nevadily mu ani vysvětlující informace znalce, potvrzení svědků a mimochodem i nižších orgánů.

Pokud tedy má zájemce o úhradu podle praxe prosazované některými krajskými úředníky každodenně dokládat škodu, je to cílená forma pomalé likvidace těch, jejichž pílí je tvoření státní rozpočet a tedy i jejich plat.

O úhradu škody se vždy žádá místně příslušný krajský úřad. Další ustanovení zákona 115/00 Sb., § 8 odst. 3, písm. c), je již trochu lepší. Dle něj se má žádat do 10 dnů, co se chovatel o škodě dozvěděl, nejpozději však do 6 měsíců, kdy s největší pravděpodobností škoda vznikla. Problém je v tom, že ona nevznikla, ona vznikala postupně (nedokonavý slovesný vid). A hlavně vznikala každý den, pokud rybník nebyl zamrzlý a to po celou sezónu. Hrozí, že pokud nemám možnost každý den škodu navyšovat až do dne výlovu, je zde opět na vůli úředníka, jak bude mou žádost posuzovat. A to je potvrzeno odstavcem 5, jež říká, že není-li žádost předložena ve lhůtách dle odstavce 3, tak nárok zaniká. Jinými slovy, při důsledné aplikaci zákona nelze škodu na rybách způsobených kormorány proplatit. A to jistě nebyl cíl zákona.

Kuriózní je, §1 odst.1. Říká, že místně příslušný orgán neprodleně po ohlášení provede místní šetření a sepíše protokol a zajistí vhodným způsobem důkazy (ne tedy chovatel.). Tyto neprodleně předá příslušnému orgánu, tedy KÚ. Nedovedu si představit, že na obecním úřadě se všichni s nedočkavostí těší na telefon od rybníkáře, že mu nalétli kormoráni. Že budou mít čas i prostředky na dopravu na místo a dostanou se tam před odletem hejna. V podmínkách Středočeského, Jihomoravského a Jihočeského kraje tam budou jezdit až 3x denně. Zde by učinila rybníkářství ztrátové jen vlastní a trvalá strážní služba.

A teď to lepší. Orgán (krajský) po ověření výše škody zaplatí nejpozději do 4 měsíců, kdy žádost obdržel. Pokud orgán nezaplatí, může se postižený obrátit k soudu. To ale musí stihnout do jednoho roku ode dne, kdy orgán jeho žádost obdržel. A při obstrukcích, které umí někteří úředníci udělat, má postižený prostě smůlu. Na věc se totiž nevztahuje správní řízení.

D) Norek americký

V důsledku tlaku MŽP při schvalování zákona č.449/2001 o myslivosti bylo v tomto zákoně prosazeno (§ 14 odst. 1 písm. f)), že lovit norka amerického – minka může jen rybářská stráž. Jedná se o zavlečený druh v přírodě nežádoucí. Stejná kompetence vyplývá pro tento druh i jako na volně se pohybující zvíře uniklé z farmových chovů. Mink se do volné přírody dostal právě únikem z farmových chovů. Obdobnou kompetenci má i myslivecký hospodář, který je ve smyslu ustanovení § 35 odst. 4 písm. f) oprávněn usmrcovat volně se pohybující zvířata

z farmových chovů zvěře podle § 14 odst. 1 písm. e)-g). Jedná se tedy o kompetence shodné s mysliveckou stráží. V skrytu duše, bez ohledu na dosavadní zkušenosti se domnívám, že důvodem těchto omezení byla dobrá vůle ochránit fakticky vymřelého norka evropského a vydru.

Závěrem tedy shrnuji, že rybožraví predátoři v důsledku ničím nezdůvodněné ochrany jsou vážným faktorem ohrožujícím rentabilitu v podnikání v rybníkářství i hospodaření na rybářských revírech. Součástí těchto škod je doslova likvidace původních ichtyocenoz včetně existenčního ohrožení druhů jako lipan podhorní a pstruh obecný.

Kontakt:

RNDr. Jaroslav Poupe

Ministerstvo zemědělství ČR

odbor rybářství, myslivosti a včelařství

Těšnov 17, Praha 1

telefon: 221 811 111

e-mail: poupe@mze.cz

MONITORING CIZORODÝCH LÁTEK V ČR

Vladimír Žlábek

Činnost člověka vedla ke kontaminaci životního prostředí cizorodými látkami, které následně přecházejí do potravních řetězců. V letech 2000 -2005 probíhal výzkum zabývající se hodnocením kontaminace vodních ekosystémů v ČR vybranými cizorodými látkami. Prostřednictvím analýz tkání indikátorových ryb bylo posuzováno zatížení vybraných lokalit řeky Labe, Vltavy, Skalice, Tiché Orlice a údolních nádrží Skalka a Orlík. Pozornost byla z toxických kovů věnována především rtuti (včetně methylrtuti), arsenu, olovu a kadmium; z persistentních organochlorovaných polutantů (POPs) pak PCB (indikátorové kongenery 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), HCH, HCB a DDT.

Zvýšená pozornost byla také věnována kontrole významných produkčních druhů ryb. Hlavní tržní rybou určenou jak pro vnitřní trh, tak pro export, je na území České republiky kapr. Podle Váchy (1998) a Vostradovského (2002) tvoří zhruba 87-90% z celkové produkce ryb. Pozornost je směřována na rybníky s velkou rozlohou, tj. na rybníky rozhodující pro výrobu tržního kapra. Dále pak na rybníky, které zachycovaly nebo ještě zachycují a zpracovávají různé druhy odpadních vod, především komunální, ale i odpadní vody z potravinářského a dalšího průmyslu.

VOLNÉ VODY

MATERIÁL A METODIKA

Indikátorové druhy ryb byly odlovovány pomocí elektrických agregátů, tenatových sítí a rybářských udic. Hlavními indikátorovými druhy byly jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*), cejn velký (*Abramis brama*), okoun říční (*Perca fluviatilis*). Dále byly v některých lokalitách analyzovány pstruh obecný (*Salmo trutta m. fario*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), bolen dravý (*Aspius aspius*), sumec velký (*Silurus glanis*), tolstolobik pestrý (*Aristyctis nobilis*) a úhoř říční (*Anguilla anguilla*). Ryby byly po odlovení usmrceny, změřeny, zváženy, byl proveden odběr šupin na zjištění věku. Poté byly odebrány vzorky svaloviny (individuální i směsné) na analýzy obsahu cizorodých látek. Vzorky svaloviny byly umístěny do mrazících termoboxů a následně zamrazeny a uchovávány při $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Stanovení obsahu celkové rtuti ve svalovině ryb bylo prováděno metodou AAS na jednoúčelovém analyzátoru rtuti AMA-254 (ALTEC s.r.o.). Methylrtuť byla stanovována metodou plynové chromatografie. Stanovení Pb a Cd bylo prováděno metodou AAS a As metodou AAS - hydridy. Stanovení obsahu POPs bylo prováděno pomocí plynové chromatografie. Hygienická kvalita rybí svaloviny byla posuzována na základě porovnání s hygienickými limity platnými v ČR.

VÝSLEDKY A DISKUZE

Toxické kovy (Hg, Cd, Pb, As)

Nejvýznamnějším kontaminantem nalézaným ve svalovině ryb odlovovaných ve volných vodách ČR byla ve sledovaném období jednoznačně rtuť. Nejvyšší hodnoty byly nalézány v nádrži Skalka v minulosti silně kontaminované průmyslovými odpadními vodami s vysokými koncentracemi rtuťnatých sloučenin. V této lokalitě zjišťované koncentrace celkové rtuti často významně překračovaly hodnotu 1 mg.kg^{-1} svaloviny. Hodnota $0,5\text{ mg.kg}^{-1}$ (hygienický limit) byla překročena prakticky ve všech případech. Např. u bolena dravého (zástupce dravých ryb) byly zjištěny průměrné hodnoty $3,11 \pm 0,20\text{ mg.kg}^{-1}$, u cejna velkého (zástupce nedravých ryb) hodnoty $0,96 \pm 0,22\text{ mg.kg}^{-1}$. Téměř 100 % obsahu rtuti ve svalovině se vyskytovalo ve formě methylrtuti. Extrémní koncentrace byly v této lokalitě zjišťovány v játrech ryb. Např. v případě

jater tolstolobika pestrého byly nalézány i koncentrace překračující hodnotu 20 mg.kg⁻¹ čerstvé tkáni. Výsledky prokázaly stále vysokou kontaminaci nádrže Skalka rtuť a poukázaly na vysoké hygienické riziko konzumace zejména dravých ryb odlovených v této nádrži (Maršálek et al., 2005). Další lokality, ve kterých byly zaznamenávány zvýšené koncentrace rtuti ve svalovině ryb se nacházejí na středním toku české části řeky Labe (lokality Obříství pod Neratovicemi, Lysá nad Labem) a na horním toku řeky Vltavy (nad ÚN Lipno). Hodnoty obsahu tohoto kovu ve svalovině analyzovaných ryb v těchto lokalitách překračovaly ve většině případů hodnotu 0,5 mg.kg⁻¹, část hodnot v labských profilech dokonce překračovala i hodnotu 2 mg.kg⁻¹ svaloviny (Žlábek et al., 2005a). V případě horní Vltavy, která byla do sledování zařazena jako kontrolní lokalita, se dosud nepodařilo prokázat, zda zvýšené koncentrace rtuti ve vodním prostředí a následně rybách jsou antropogenního či přirozeného původu. V ostatních sledovaných lokalitách byly zjišťovány koncentrace celkové rtuti obvykle nepřesahující hodnotu 0,5 mg.kg⁻¹ svaloviny (Svobodová et al., 2004; Piačková et al., 2004). Za obvyklé koncentrace rtuti ve svalovině ryb vyskytujících se i v průmyslově nezatěžovaných tocích lze v podmínkách volných vod ČR považovat hodnoty 0,1 – 0,3 mg.kg⁻¹.

Hodnoty obsahu As, Cd a Pb ve svalovině ryb odlovených ve sledovaných lokalitách byly nízké (řádově setiny mg.kg⁻¹ svaloviny) a v mnoha případech se nacházely pod mezí detekce použitých analytických metod (Čelechovská et al., 2005; Svobodová et al., 2004; Piačková et al., 2004). Koncentrace těchto kovů ve svalovině ryb vyskytujících se v tekoucích vodách ČR nepředstavují významné hygienické riziko pro jejich konzumenty. Na základě porovnání s historickými údaji lze obecně říci, že dochází k mírnému poklesu koncentrací toxických kovů v rybách žijících ve volných vodách ČR.

POPs

V případě sledovaných POPs nedošlo u žádného z analyzovaných vzorků k překročení stávajících hygienických limitů. Obsah PCB (suma 7 ind. kongenerů), HCH a HCB ve svalovině ryb pouze výjimečně překračoval hodnotu 0,1 mg.kg⁻¹ (Randák et al., 2006; Široká et al., 2005). Nejvyšší hodnoty obsahu PCB ve svalovině byly zjišťovány v lokalitách řeky Skalice, které byly v 80. letech minulého století kontaminovány v důsledku havárie v obalovně silniční drti v Rožmitále pod Třemšínem, a v dolní části toku Labe, kde byly obecně zjišťovány i nejvyšší koncentrace ostatních sledovaných POPs. Nejvyšší hodnoty obsahu PCB byly zjišťovány ve svalovině úhořů říčních odlovených v řece Skalici. Tyto koncentrace (suma 7 ind. kongenerů) se pohybovaly až kolem 0,5 mg.kg⁻¹ svaloviny. Vysoké hodnoty u úhoře říčního pravděpodobně souvisely s přítomností vysokého podílu tuku ve svalovině, ve kterém se POPs kumulují. Při přepočtu zjištěných koncentrací PCB na tuk již mezi jednotlivými analyzovanými druhy ryb nebyly tak výrazné rozdíly. V nádrži Orlický, jejíž přítokem je i řeka Skalice nebyly významně zvýšené hodnoty obsahu PCB v analyzovaných rybách prokázány (Žlábek et al., 2005b). V případě DDT byly hodnoty v porovnání s dalšími sledovanými POPs mírně vyšší, ale nepřekračovaly hodnotu 0,3 mg.kg⁻¹ svaloviny. Zvýšené hodnoty obsahu DDT v rybách byly nalézány i v kontrolních lokalitách situovaných na horních tocích. Na základě porovnání s historickými údaji lze obecně konstatovat, že dochází k pozvolnému poklesu koncentrací POPs ve svalovině indikátorových druhů ryb vyskytujících se ve volných vodách ČR.

RYBNÍKY

MATERIÁL A METODIKA

Sledování kontaminace ryb a sedimentů bylo provedeno během podzimních výlovů rybníků **Buzický (55 ha)**, **Regent (52 ha)**, **Tovaryš (16 ha)**, **Dřemliny (57 ha)**, **Horusický (438 ha)** a **Bezdrav (434 ha)** (Obr 1). Z každého rybníka bylo analyzováno sedm kusů tří- až čtyřletých tržních kaprů obecných (*Cyprinus carpio* L.).

Ve vzorcích tkání (svalovina, játra, ledniny, jikry a mlíčí) kapra obecného a vzorcích sedimentů byl sledován obsah toxických kovů (rtuť Hg, arsen As, olovo Pb, kadmium Cd, chrom Cr, nikl Ni, měď Cu a zinek Zn) a persistentních organochlorových polutantů POPs (polychlorované bifenyly PCB, dichlor-difenyl-trichlormethylmetan DDT, hexachlorocyklohexan HCH, hexachlorobenzen HCB, oktachlorostyren OCS). Determinace toxických kovů byla provedena metodou AAS. Koncentrace celkové rtuti byla stanovena pomocí jednoúčelového analyzátoru AMA-254 (ALTEC Ltd.). Persistentní organochlorové polutanty (PCB indikátorové kongenery - IUPAC č. 28, 52,

101, 118, 138, 153 and 180; α -, β -, γ -isomery HCH; OCS; DDT a degradační produkty DDE a DDD) byly stanoveny za použití plynové chromatografie (2D/HRGC).

Výsledky byly statisticky zpracovány metodou ANOVA (Statgraphics a MS-EXCEL 7.0). Neparametrický Spearmanův test byl použit pro porovnání obsahu polutantů v tkáních ryb a sedimentech dna. Získané výsledky byly porovnány s dříve (53/2002 Sb.) a v současné době (nařízení Komise 466/2002/ES v platném znění, vyhláška MZd. č.68/2005 Sb., vyhláška č. 305/2004 Sb.) platnými hygienickými limity.

VÝSLEDKY

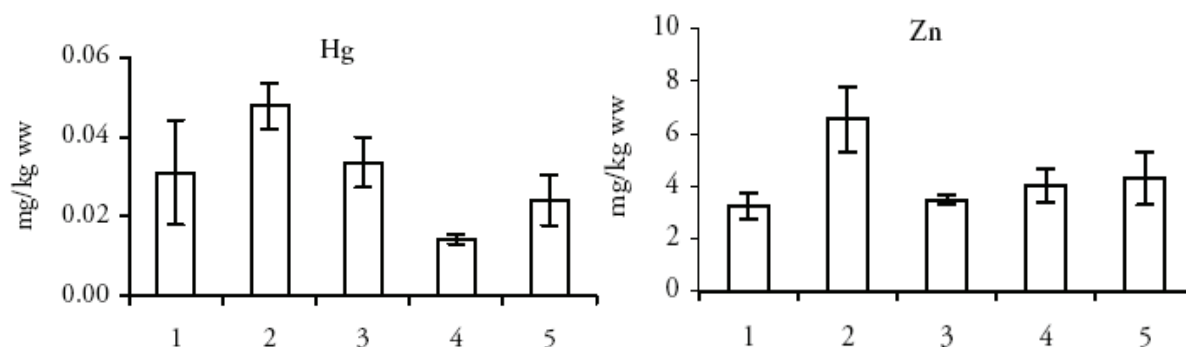
Obsah toxických kovů se v tkáních tržních kaprů pohyboval pod platnými hygienickými limity.

Obr. 1. Mapa sledovaných rybníků (1-Buzický, 2-Regent, 3-Tovaryš, 4-Dřemliny, 5-Horusický, 6-Bezdrev).



Mezi obsahem Cd, Pb, Cr, Ni a Cu ve svalovině ryb ze sledovaných rybníků nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl. Statisticky významně vyšší ($p < 0,01$) hodnoty Hg a Zn byly zjištěny u kapra obecného z rybníka Tovaryš oproti ostatním sledovaným rybníkům (Obr. 2). Statisticky významně vyšší ($p < 0,01$) hodnoty Hg ve svalovině, Cd a Zn v ledvinách a Cu v játrech byly zjištěny oproti obsahu těchto kovů v ostatních tkáních. Dále byl statisticky významně vyšší ($p < 0,01$) obsah mědi a zinku zjištěn v jikrách v porovnání s mlíčem.

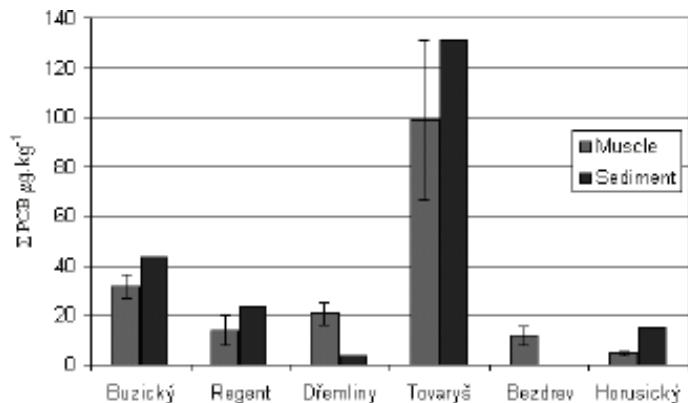
Obr. 2: Obsah rtuti a zinku ve svalovině (w.w. čerstvá tkáň) kapra obecného ze sledovaných rybníků (1 – Regent, 2 – Tovaryš, 3 – Dřemliny, 4 – Horusický, 5 – Bezdrev)



Obsah indikátorových kongenerů PCB ve svalovině ryb a sedimentech sledovaných rybníků je uveden na Obr. 3. Nejvíce zatíženým rybníkem dle obsahu PCB v rybách a sedimentech dna byl definován rybník Tovaryš následovaný rybníky Buzický, Dřemliny, Regent, Bezdrev a Horu-

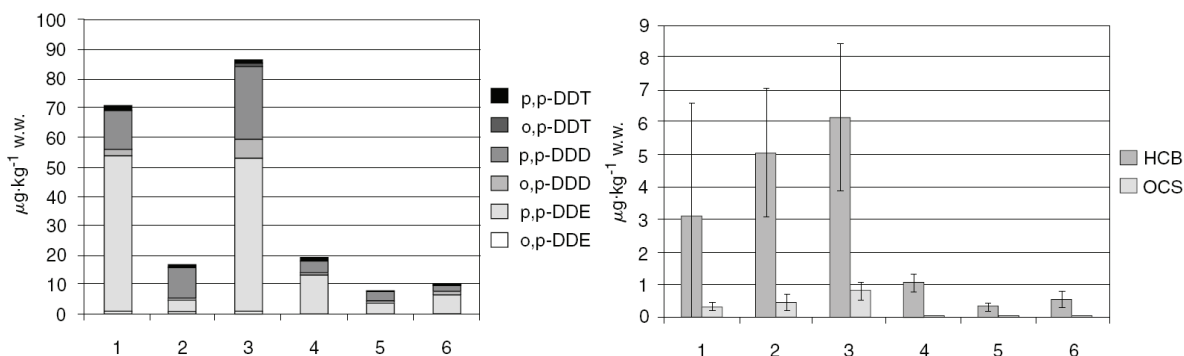
sický. Z porovnání distribuce PCB v rybách plyne následující sestupná řada dle obsahu indikátorových kongenerů v játrech, jikrách, svalovině a mlíči. Byla zjištěna významná korelace mezi obsahem PCB a obsahem tuku v jednotlivých tkáních kapra obecného ($r = 0.83 - 0.94$).

Obr. 3: Porovnání obsahu sumy PCB ve svalovině kapra ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ w.w.) a sušině sedimentu ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ d.w.)



Obsahy perzistentních organochlorových polutantů ve svalovině kapra obecného jsou uvedeny na obr. 4. Významná korelace ($r = 0,810 - 0,999$) byla zjištěna mezi obsahem DDT, HCH, HCB a obsahem tuku v jednotlivých tkáních (svalovina, játra, ledniny, jikry a mlíči) kapra obecného z jednoho rybníka. Statisticky významně vyšší ($p < 0,01$) obsah sumy DDT a jeho metabolitů byl zjištěn ve svalovině ryb z rybníků Tovaryš a Buzický oproti ostatním sledovaným rybníkům. V případě HCB byl statisticky významně vyšší ($p < 0,01$) obsah oproti ostatním rybníkům zjištěn ve svalovině kapra z rybníků Tovaryš a Regent, v případě OCS ($p < 0,01$) ve svalovině kapra z rybníků Tovaryš, Regent a Buzický.

Obr. 4. Porovnání obsahu DDT, HCB a OCS ve svalovině kapra obecného ze sledovaných rybníků (1-Buzický, 2-Regent, 3-Tovaryš, 4-Dřemliny, 5-Horusický, 6-Bezdrev)



DISKUSE

Zjištěné výsledky obsahu toxických kovů a POPs jsou podrobně diskutovány v pracích Svobodová et al. 2002, Svobodová et al. 2003 a Svobodová et al. 2004.

Zjištěné úrovně zatížení jednotlivých rybníků zhruba odpovídaly intenzitě zemědělské a průmyslové výroby v povodí daných rybníků. Výsledky zřetelně ukazují srovnatelnou vypovídací schopnost tkání ryb a sedimentů dna pro indikaci zatížení rybníků sledovanými kovy a POPs. Žádná ze zjištěných hodnot obsahu toxických kovů a POPs nepřekračuje platný hygienický limit.

Zdravotní bezpečnost tržních kaprů byla dále hodnocena pomocí toxikologických limitů WHO (Světová zdravotnická organizace) vztahených k nejzávažnějším polutantům v rybníku Tovaryš. Zde zjištěné nejvyšší hodnoty obsahu rtuti $48 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ a PCB $98,9 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ v čerstvé tkáni byly porovnány s PTWI (*provisional tolerable weekly intake*) pro rtuť $5 \text{ }\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{týden}^{-1}$ a PMTDI

(provisional maximum tolerable daily intake) pro PCB $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{den}^{-1}$. Při uvažované průměrné hmotnosti konzumenta 70 kg by musel člověk pro naplnění toxikologického limitu zkonsumovat **7,3 kg rybí svaloviny/osobu/týden** v případě rtuti a **1,9 kg rybí svaloviny/osobu/týden** v případě zjištěných hodnot PCB. Z výše uvedeného vyplývá, že při průměrné spotřebě 1 kg (ČR) sladkovodních ryb na osobu a rok, nepředstavuje konzumace kapra nebezpečí pro zdraví lidí, a to ani v případě konzumace ryb z rybníků s prokázanou vyšší zátěží sledovanými polutanty.

ZÁVĚR

Na základě analýz svaloviny ryb odlovených ve vybraných lokalitách volných vod ČR v letech 2000 - 2005 je za nejvýznamnější kontaminant (ze spektra sledovaných) vodního prostředí v ČR z hlediska hygienické kvality rybího masa možno považovat rtuť. Obsah tohoto kovu ve značné části analyzovaných vzorků překračoval hygienický limit platný v ČR, v některých lokalitách (Skalka, Labe – Obříství, Lysá) dokonce mnohonásobně. Hodnoty obsahu ostatních sledovaných cizorodých látek se pohybovaly pod příslušnými hygienickými limity.

Obsahy sledovaných kovů a POPs se v tkáních kapra obecného z vybraných rybníků pohybovaly pod platnými hygienickými limity pro jednotlivé polutanty. Tato studie přispívá k hodnocení hygienické kvality kapra jako nejvýznamnějšího tržního druhu ryb v ČR a k naplňování strategie kontroly zdravotní nezávadnosti potravin.

PODĚKOVÁNÍ

Práce byly provedeny za finanční podpory výzkumného záměru VÚRH JU č. MSM6007665809 a projektu MSM122200003, VaV/650/5/03.

LITERATURA

- Čelechovská, O., Svobodová, Z., Randák, T., 2005. Arsenic content in tissues of fish from the River Elbe. Acta Vet. Brno, 74 (3): 419-425.
- Maršálek, P., Svobodová, Z., Randák, T., Švehla, J., 2005. Mercury and methylmercury contamination of fish from the Skalka reservoir: A case study. Acta Vet. Brno, 74 (3): 427-434.
- Piačková, V., Randák, T., Žlábek, V., 2004. Kontaminace tkání ryb a sedimentu dna toxickými kovy na vybraných lokalitách řeky Blanice. Bulletin VÚRH Vodňany, 40 (3), 125 - 130
- Randák T., Žlábek V., Kolářová J., Svobodová Z., Hajšlová J., Široká Z., Jánková M., Pulkrabová J., Čajka T., Jarkovský J. 2006: Biomarkers Detected in Chub (*Leuciscus cephalus* L.) to Evaluate Contamination of the Elbe and Vltava Rivers, Czech Republic, Bull. Environ. Contam. Toxicol., 76: 233 - 241.
- Svobodová Z., Žlábek V., Čelechovská O., Randák T., Máchová J., Kolářová J., Janoušková D. 2002: Content of metals in tissues of marketable common carp and in bottom sediments of selected ponds of South and West Bohemia., Czech J. Anim. Sci., 47 (8):339-350
- Svobodová Z., Žlábek V., Randák T., Máchová J., Kolářová J., Hajšlová J., Suchan P., Dušek L., Jarkovský J. 2004: Profiles of PCBs in tissues of marketable common carp and in bottom sediments of selected ponds in South and West Bohemia, Acta Vet. Brno, 73:133-142
- Svobodová Z., Žlábek V., Randák T., Máchová J., Kolářová J., Hajšlová J., Suchan, P. 2003: Profiles of organochlorine POPs in tissues of marketable carp and in bottom sediments of selected ponds of South and West Bohemia. Acta Vet. Brno, 72: 295-309
- Svobodová, Z., Čelechovská, O., Kolářová, J., Randák, T., Žlábek, V., 2004. Assessment of contamination by metals in the upper reaches of the Tichá Orlice River. Czech J. Anim. Sci., 49, 2004 (10): 458 - 464.
- Široká, Z., Krijt, J., Randák, T., Svobodová, Z., Pešková, G., Fuksa, J., Hajšlová, J., Jarkovský, J., Jánková, M., 2005. Organic Pollutant Contamination of the River Elbe as Assessed by Biochemical Markers. Acta Vet. Brno, 74: 293 - 303.
- Vácha, F 1998: Information on Czech Republic fisheries. Eds. Hickley, P, Tompkins, H Fishing New Books, Blackwell Science: 48-57
- Vostradovský, J 2002: Den českého produkčního rybářství. Rybářství (1): 40-41
- Žlábek V., Máchová J., Randák T., Svobodová Z., Piačková V., Kroupová H., Pulkrabová J., Tomaniová M., 2005b. Kontaminace řeky Skalice polychlorovanými bifenylly. In: Vykusová, B. (red.): Sb. referátů z konference Toxicita a biodegradabilita odpadů a látek významných ve vodním prostředí, Vodňany, 151 - 158.
- Žlábek, V., Svobodová, Z., Randák, T., Valentová, O., 2005a. Content of mercury in muscle of fish from the Elbe River and its tributaries. Czech J. Anim. Sci., 50 (11): 528 - 534.

Kontakty:

Ing. Vladimír Žlábek, Ph.D.¹ - výzkumný pracovník - VÚRH JU Vodňany

T. Randák¹, Z. Svobodová^{1,2}, J. Máchová¹, J. Kolářová¹, O. Valentová, O. Čelechovská², P. Maršálek³, J. Hajšlová⁴, J. Rosmus⁵, L. Dušek⁶

¹ Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický Vodňany

² Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně

³ Státní veterinární ústav Brno

⁴ Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav chemie a analýzy potravin

⁵ Státní veterinární ústav Praha

⁶ Masarykova univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta

TECHNICKÝ BEZPEČNOSTNÍ DOHLED NAD VODNÍMI DÍLY

Pavel Křivka

V 15. a 16. století zažívají české země rozmach v přehradním stavitelství. Za této slavné doby jsou založeny základy prakticky všech rybníčních soustav. Spolu s rozvojem výstavby vznikají i první psané předpisy jak vodní díla stavět a jak se o ně starat.

Historický vývoj dohledu nad vodními díly

Jan Dubravius napsal rozsáhlý latinský spis „O rybnících“, který dlouhou dobu sloužil jako základní kniha v oboru rybníkářství.

Technickobezpečnostní dohled nebyl právně ošetřen ani v zákoně č. 71/1870, o tom kterak lze vody užívat, ji svazovat a jí se bránit, ani v zákoně č. 11/1955 Sb., o vodním hospodářství. Prvním předpisem, který definoval technickobezpečnostní dohled (dále TBD) byl zákon č. 138/1973 Sb., o vodách a dále též zákon č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství. Zejména pak prováděcí vyhláška č. 62/1975 Sb., o odborném technickobezpečnostním dohledu detailně popisovala formu, rozsah a způsoby výkonu TBD a související povinnosti. V souvislosti s těmito předpisy bylo použito rozdělení VD z hlediska TBD do čtyř kategorií.

V současné době institut TBD definuje zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejm. §61 a §62), který obsahuje i výčet povinností a způsobů jak TBD realizovat. Podrobněji rozvádí výkon TBD vyhláška č. 471/2001 Sb. o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly. Zejména vymezuje vodní díla podléhající TBD, dále stanovuje kritéria a podrobnost výkonu TBD pro jednotlivé kategorie vodních děl, určuje i obsah základních dokumentů TBD a základní náplň některých činností (obchůzky, prohlídky).

Dnes je v České republice celkem přes 20 000 malých vodních nádrží, z nichž je více než 95 % historických rybníků, z tohoto množství je 89 rybníků zařazeno mezi vodní díla III. kategorie. Dalších cca 50 vodních nádrží III. kategorie je novodobých, vybudovaných v posledních asi 50 letech. Ministerstvo zemědělství pravidelně vydává seznamy VD I. až III. kategorie a v posledních letech byl vytvořen seznam významných VD IV. kategorie, který zahrnuje asi 870 VD.

Technicko-bezpečnostní dohled (TBD)

Technicko-bezpečnostním dohledem nad vodními díly se rozumí odborná technická činnost ke zjišťování technického stavu vodního díla určeného pro vzdouvání nebo zadržování vody a to z hlediska jeho bezpečnosti, stability a možných příčin poruch. TBD se zabezpečuje a provádí již od přípravy stavby vodního díla po celou dobu provozu až do případného odstranění vodního díla. Povinnost zajistit TBD nad vodním dílem je dána vlastníkovému tohoto díla a to na jeho vlastní náklad.

Ve fázi přípravy se zpracovává „posudek o potřebě, případně návrhu podmínek provádění TBD“ (tzv. kategorizace). Tento posudek slouží jako podklad pro zařazení VD do I. až IV. kategorie podle rizika ohrožení životů, škod na majetku, ztrát z omezení funkcí a užitků ve veřejném zájmu. Zpracovává se k žádosti o povolení nového nebo změnu dokončeného vodního díla a musí být vypracován odborně způsobilou osobou pověřenou k tomuto Ministerstvem zemědělství. Dále jsou v posudku uváděny podmínky pro výkon TBD. V období výstavby, rekonstrukce nebo provozu díla se dohled vykonává v závislosti na kategorii a podmínkách výkonu TBD (dáno rozhodnutím vodoprávního úřadu). U vodních děl IV. kategorie si výkon TBD může provádět vlastník sám s povinností přizvat k prohlídce TBD vodoprávní úřad 1 x za 10 let. Dohled se provádí zejména obchůzkami s minimální četností 1x měsíčně a vizuálním sledováním stavu díla, měření se zavádí k objasnění příčin sledovaných jevů. Je-li základním nástrojem výkonu TBD obchůzka, je třeba dílo a jeho blízké okolí udržovat v přehledném stavu. Vlastník vodního díla I. až IV. kategorie je povinen určit fyzickou osobu odpovědnou za TBD a oznámit

její jméno, příjmení, adresu bydliště, příp. pracoviště a telefonní spojení příslušnému vodoprávnímu úřadu.

U vodních děl I. až III. kategorie musí být TBD zajištěn ve spolupráci s osobou pověřenou k výkonu TBD Ministerstvem zemědělství a navíc u vodních děl I. a II. kategorie nemůže výkon TBD provádět vlastník díla, i kdyby byl k tomu pověřen MZe. Dohled u VD I. až III. kategorie se provádí zpracováním „programu dohledu“, pozorováním a měřením deformací vodního díla a průsaků vod, obchůzkami, zpracováním „zpráv o dohledu“ a prohlídkami. Obecná pravidla pro výkon TBD a obsah jednotlivých dokumentů TBD jsou stanoveny v zákoně o vodách a vyhlášce o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly. Podrobně jsou postup, a povinnosti jednotlivých účastníků dohledu včetně pomůcek pro hodnocení stavu díla, rozvedeny v „programu TBD“, který musí být zpracován pro každé dílo I. až III. kategorie.

Ze zásadních podmínek výkonu TBD je třeba připomenout některá ustanovení legislativních předpisů:

- výsledky pozorování a měření se ihned porovnávají s předem stanovenými mezemi bdělosti, mezními, příp. kritickými hodnotami (stanoveny v „programu TBD“),
- výsledky pozorování a měření se bezodkladně zaznamenají (způsob stanoven v „programu TBD“),
- zjištění mezních nebo kritických hodnot obsluha hlásí neprodleně odpovědné osobě za TBD (za vlastníka) a pověřené odborně způsobilé osobě,
- při výskytu mimořádné situace (provozní nebo výskyt mezní hodnoty) určí četnost obchůzek nebo rozhodne o zavedení nového měření odpovědná osoba za TBD nebo pověřená odborně způsobilá osoba.

Minimální četnosti obchůzek jsou na VD III. kategorie 1x týdně, na VD II. kategorie 3x týdně a na VD I. kategorie 1x denně. Vlastník vodního díla má současně povinnost přizvat vodoprávní úřad k prohlídce a to u vodního díla III. kategorie nejméně 1x za 4 roky, u VD II. kategorie 1x za 2 roky a u VD I. kategorie 1x za rok. K termínu konání prohlídky s přizváním vodoprávního úřadu se předkládají zprávy o dohledu za uplynulé období.

Závěr

Rybníky mají hráze, přelivy, spodní výpusti a další objekty často v nevyhovujícím technickém stavu. Nádrže jsou výrazně zaneseny sedimenty. Řada rybníků nevyhovuje současným požadavkům na bezpečnost díla při povodních (nové legislativní předpisy, zkušenosti z nedávných povodní, bezpečnostní zařízení dimenzovaná v minulosti). Havárie hráze vodního díla zpravidla znamenala katastrofální situaci pro níže položené území (zejména u nádrží III. kategorie). Zvýšenou snahou vlastníků a s pomocí dotací se stav rybníků postupně zlepšuje. Cílem TBD je dlouhodobé zajištění bezpečnosti vodního díla a to za všech provozních situací. Proto je třeba pečovat o vodní díla jak ve fázi návrhu, realizace i v období běžného provozu.

Použitá literatura:

1. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
2. Vyhláška č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly

Kontakt:

Ing. Pavel Křivka, Ph.D.

VODNÍ DÍLA - TBD a.s., Hybernská 40, Praha 1
tel.: +420 224 408 310, fax: +420 224 212 803
e-mail: krivka@vdtbd.cz

Poznámky: