



ROZHOVOR

Jan Mareš,
nový profesor
Mendelovy
univerzity v Brně 3

HISTORIE

Letos uplyne 500
let od dokončení
Opatovického
kanálu 4

PŘEDSTAVUJEME

Rybářství Doksy
hospodaří i v místech,
kde má přednost
ochrana přírody 5

VĚDA A VÝZKUM

Jaký má vliv přikrmování
tržního kapra upravenými
obilovinami na kvalitu vody
a bilanci fosforu 6

ŠKOLSTVÍ

Petr Hartvich
oslavil
sedmdesátku 7

Loňské povodně poznamenaly produkci ryb

České produkční rybářství zaznamenalo v roce 2013 propad produkce o 1400 tun tržních ryb. Příčinou jsou červnové povodně, které způsobily velké škody na řadě rybníků i jejich obsádkách.

Vodňany

„První prognózy uváděly pokles produkce o šest set až tisíc tun. Skutečnost je však ještě horší,“ komentoval to Michal Kratochvíl, ředitel Rybářského sdružení ČR na jeho březnovém zasedání, které se uskutečnilo ve vodňanské Střední rybářské škole.

Celkem 45 členů Rybářského sdružení České republiky vykázalo produkci 16 521 tun tržních ryb, tedy o 1 560 tun méně než v roce 2012. Spolu s produkcí dalších 33 subjektů, které nejsou členy sdružení, dosáhla celková produkce tržních ryb v Česku 19 358 tun, proti 20 763 tunám v roce 2012. Členové sdružení se na ní tedy podíleli více než 85 procenty. Jejich podíl na výměře obhospodařovaných rybníků pak činil 86 procent (35 541 ha).

Nepřekvapí pak, že díky povodním produkce kapra meziročně klesla o 1 164 tun na 16 809 tun. Stále ale tvoří 86,8 procenta všech vyprodukovaných ryb. Snížila se i produkce býložravých ryb na 892 tun, tedy 4,6 procenta celkové produkce, stejně jako rybníků lososovitých na 682 tun.

Vloni bylo do Česka dovezeno 1 626 tun živých, chlazených či mražených lososovitých ryb (z toho 541 tun živých či chlazených, 1 085 tun mražených). Export živých ryb meziročně kle-



Jednání se konalo ve Vodňanech v prostorách Střední rybářské školy.



Členy sdružení vítá Jan Hůda. Vedle něho Michal Kratochvíl a Martin Urbánek.

sl z 8 568 na 8 373 tun v roce 2013. Naopak se mírně zvýšil objem zpracovaných ryb (4 405 tun mořských ryb, 2 398 tun sladkovodních ryb).

Prezident Rybářského sdružení Jan Hůda v této souvislosti uvedl, že produkční rybáři rozhodně nejsou přeplácani náhradami za loňské povodně, neboť kvalifikovaný

odhad ztrát na produkci pouze tržních ryb, tedy bez násad a plůdku, dosáhl nejméně 70 milionů korun. A jako náhrada škody je připraveno 50 milionů korun.

Podle Michala Kratochvíla byly zásady pro poskytování dotací na škody způsobené na rybních obsádkách postoupeny na jaře členům sdružení. A podle dopisu náměstka ministra zemědělství by mělo (v rámci podprogramu Odstraňování povodňových škod na hrázích a objektech rybníků a vodních nádrží) být spuštěno v letošním roce, kdy bude ministerstvo vycházet ze škodních protokolů vyplňovaných RO SZIF.

Produkce tržních ryb v České republice 2007 - 2013

(v tisících tunách)

Ryby podle druhů	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kapr	17 947	17 507	17 358	17 746	18 198	17 972	16 809
Lososovité ryby	776	815	671	738	814	752	682
Lín, síhové	295	308	271	241	208	184	165
Býložravé ryby	747	980	1010	1071	958	997	892
Dravé ryby	218	236	228	218	229	227	238
Ostatní	464	549	633	406	603	531	572
Celkem	20 447	20 395	20 071	20 420	21 010	20 763	19 358



Prezident Zeman v Třeboni



Bylo 18. února, pár minut po 19. hodině, když prezident Miloš Zeman dorazil do Třeboně. Byl to druhý den jeho návštěvy jižních Čech. Trochu hektický, protože dopoledne ještě vystupoval ve Sněmovně, kde vláda žádala o důvěru. Proto i ten pozdní čas na setkání s Třeboňáky v lázních. Cestou do sálu zašel za zástupci Rybářství Třeboň. „U nich se musím zastavit, i kdyby na chleba nebylo,“ prohodil očividně rád. V proutěném koší ležel symbol regionu, Třeboňský kapr, a Jan Hůda, šéf největší rybářské firmy hlavu státu vítal jménem lidí Petrova cechu. Krátké, ale příznačné. Vždyť ryba se podávala i na večeři, kde se servírovala rybí terinka, polévka třeboňských rybářů, a candát.

„Rád jsem prezidenta pozdravil jménem Rybářského sdružení a jeho členů, protože náš obor mu není cizí. Únor ale není na návštěvu rybářů zrovna nejlepším měsícem. Zatímco při původní, listopadové návštěvě kraje, později zrušené kvůli nemoci, měl prezident přijet na výlov Bošileckého rybníka, teď jsme se prostě potkali takto. Ale pozvání od nás prezident Zeman má a já věřím, že mezi české rybáře někdy v hlavní sezóně zavítá,“ říkal Jan Hůda.

Noví profesoři pro obor rybářství

Praha

Prezident republiky Miloš Zeman jmenoval 21. února na návrh vědeckých a uměleckých rad vysokých škol 85 nových profesorů vysokých škol s účinností od 1. března 2014. Byli mezi nimi i dva pro obor Rybářství a to doc. Ing. Martin Flajšhans, Dr. rer. agr. na návrh Vědecké rady Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a doc. Dr. Ing. Jan Mareš na návrh Vědecké rady Mendelovy univerzity v Brně.

Mezi novými profesory je rovněž odborník na nemoci ryb doc. MV-Dr. Stanislav Navrátil, CSc., jmenovaný pro obor veterinární ekologie a choroby volně žijících zvířat na návrh Vědecké rady Veterinární a farmaceutické univerzity Brno. Ten má k českému rybářství velmi blízko, neboť se věnuje také boji proti rybím parazitům. Všem blahopřejeme.

Produkce má stagnovat nebo mírně růst

Praha

Tuzemská produkce sladkovodních ryb z rybníků by v následujícím desetiletí měla zůstat stejná nebo mírně vzrůst a pohybovat se na úrovni 20 500 tun. Zvýšit na 1800 tun by se měla produkce ryb ze speciálních zařízení. Vyplývá to z březnové zprávy pro vládu k víceletému národnímu strategickému plánu pro akvakulturu. Podle materiálu je pro Česko v dalším období klíčové posílení konkurenceschopnosti oboru prostřednictvím vývoje, transfe-

ru a využívání nových technologií. Přispět k němu mají také investice do modernizace a výstavby rybochovných zařízení. Zdůrazňuje se i význam cílené propagace akvakultury a konzumace ryb. Očekává se, že na OP Rybářství 2014 - 2020 by mělo být k dispozici přibližně stejně peněz jako v předchozím období, tedy 27,1 milionu euro (zhruba 742 milionů Kč). Dopady na státní rozpočet v letech 2015 až 2022 lze odhadnout na 36,1 milionu euro (asi 988 milionů Kč). Z evropských fondů by se do rozpočtu s časovým odstupem mělo vrátit 27,1 mil. euro.

Rakouský biokapr má přísná pravidla

Mezinárodní seminář Příklady dobré praxe v rybníkářství, který se konal počátkem dubna v novém středisku MEVPIS rybářské fakulty ve Vodňanech, nabídl celou řadu zajímavých přednášek. Jedna z nich byla na téma rakouský Bio kapr (Organic farming).

Aby rakouští chovatelé mohli používat tuto ochrannou známku, musí plnit speciální podmínky. Jde například o použití krmiva, které se podílí na tvorbě přírůstku ve výši maximálně 50 procent. Výše ob-

sádky násady K_2 nesmí překročit 500 kusů na hektar. Použité krmivo musí být výhradně bio a bez obsahu rybí moučky. Minimálně dvě třetiny života musí kapr strávit v biopodmínkách.

Od roku 2015 to bude dokonce sto procent. Pokud chovatelé tyto podmínky splní, dostanou biocertifikát. Cena takového kapra na trhu je vyšší o 30 procent než je cena standardní. Biokapr se chová v Rakousku v oblasti Vídně a Grazu na ploše téměř 700 ha. (mu)

Vzniká odborná publikace České rybníky a rybářství ve 20. století



Rybářské, vodoprávní a hospodářské úloze rybníků v českých zemích ve 20. století a jejich další perspektivy se věnuje nová odborná publikace, kterou pod názvem České rybníky a rybářství ve 20. století připravuje pro Rybářské sdružení ČR široký kolektiv autorů pod vedením Ing. Josefa Pokorného, CSc. Kniha zachytí historický vývoj celého českého rybářství včetně chovu vodní drůbeže nebo myslivosti a to od začátku 20. století až po současnost.

Autorský tým se dosud sešel čtyřikrát v sídle Rybářského sdružení ČR v Českých Budějovicích. Na posledním setkání 3. dubna se odevzdávaly již hotové texty, které posoudí odborní recenzenti. Kniha o rozsahu zhruba 300 stránek vyjde ještě do konce roku 2014 a financována bude z OP Rybářství, záměru 3.1.a) Společné činnosti.

Pozvánka

V červnu do Blatné

Už popáté se letos v Blatné uskupteční Rybářské slavnosti. Konají se v sobotu 21. června a poprvé v ulici Na Příkopech, tedy na nábrežích, a v blízkosti vodního zámku. A také na sádkách společnosti Blatenská ryba a na nádvoří blatenského zámku.

Právě toto „vodní“ prostředí by mělo dotvořit charakter akce, která se na Blatensku stala vítaným zpestřením společenského života. Její součástí je i bohatý kulturní a pestrý gastronomický program.

K pořadatelům akce patří rovněž společnost Blatenská ryba, která v regionu hospodaří na téměř 1600 ha rybníků.

Tradice chovu ryb na Blatensku sahá až do středověku a dodnes zde patří mezi významnou součást zemědělské výroby.

Jan Mareš, nový profesor Mendelovy univerzity v Brně v rozhovoru říká:

Je potřeba ukázat cesty. Na absolventech a rybářské praxi je, zda je využijí

Uznávaný vědec a pedagog prof. Ing. Jan Mareš (1961), Ph.D. z Ústavu zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství Mendelovy univerzity v Brně se stal v březnu profesorem. Specializuje se na výživu a krmení ryb, rybníkářství a chov ryb ve speciálních zařízeních.

Čím to, že tak tradiční obor jakým české rybářství je, má tak málo profesorů?

První profesura pro obor Rybářství a hydrobiologie byla zřízena po 2. světové válce v roce 1948 na VŠZ v Brně. Byla reprezentována prof. Dr. Borisem Kostomarovem. V dalších letech ale došlo ke sloučení profesorského řízení s oborem Obecná a speciální zootechnika. A až v roce 2007 byla Mendelově univerzitě v Brně, jako první u nás, udělena akreditace pro habilitační řízení a řízení pro jmenování profesorem v oboru rybářství. Dva roky na to získala akreditaci Jihočeská univerzita. Prvním novodobým profesorem v oboru byl podle mne jmenován prof. Petr Ráb, tuším v roce 2009. Do té doby byli „naši“ profesori jmenováni pro obory jiné. Nicméně mám dojem, že po letošním úspěchu tu už je skupina pěti profesorů pro obor rybářství.

Jaká byla vaše cesta k nejvyššímu akademickému titulu?

Z dnešního pohledu dlouhá, vzmete-li si, že chovu ryb ve speciálních zařízeních a výživě ryb se věnuji někdy od roku 2000, kdy jsem omezil některé své aktivity. Já totiž nebyl typický akademický pracovník, který bádá, publikuje a učí. Já raději trávil čas u ryb, v terénu nebo v laboratoři a se studenty, než u stolu a počítače při sepisování publikací. Výsledky tak často končily v prezentacích pro studenty, na konferencích a nikoli ve vědeckých časopisech příslušného hodnocení. Radost jsem za to měl z využití našich výsledků v provozech a při řešení jejich problémů, zejména ve spojení s prací našich absolventů.

Takže cesta trnitá.

A spojená s chovem ryb ve speciálních zařízeních, kombinované technologie chovu. K tomu patří výživa a optimalizace podmínek

v těchto systémech. Řadu let jsme se věnovali počátečnímu odchovu raných stádií, tedy odchovu ryb od zahájení exogenní výživy. Od počátku mého působení v Brně to byl sumec, tilapie, clarias, jeseteři, před rokem 2000 okoun, pak kapr a lín, candát. Kombinované technologie, to bylo to, co mě lákalo. Využití rybníčního potenciálu a podmínek speciálních zařízení. A tak opět sumec, reofilní druhy ryb i kapr. Využití počátečního odchovu v řízených podmínkách pro zvýšení úrovně přežití ryb a případně zkrácení produkčního cyklu. K tomu odpovídající výživa, její vliv na rybí organizmus a kvalitu finálního produktu tržních ryb, tedy kvalitu rybího masa. V posledních letech díky projektům z NAZV jsem se dostal i k recirkulačním systémům a chovu lososovitých ryb.

Co vás v životě nejvíc ovlivnilo?

Jednoznačně můj otec, dlouholetý pedagog na vodňanské rybářské škole. Nebyl jsem sice ten kluk, který od mládí trávil čas u vody a čekal na záběr nebo chytil ryby do ruky. Ale hodně času jsem trávil na pokusnictví rybářské školy a v ní samotné, kam mě otec bral. Tak běžela má školní léta. První letní brigáda, to byly prázdniny po 8. třídě na baště v Černoháji. Takže vidíte, že moje studium na střední rybářské škole jsem měl předpověděné hned po narození. A možná i proto ryby také velmi rád jím.

Držel jste se jen akademické půdy nebo jste kus života prožil v provozech?

V podstatě ano. Po absolvování brněnské VŠZ a její rybářské specializace, jsem nastoupil jako dělník na Školním rybářství v Protivíně. Ale to bylo jen na pár měsíců, do vojny. Po návratu jsem už mířil na katedru do Brna a v provozu byl jen sporadicky



Jan Mareš

při brigádách či praxích studentů. Tu na výtěru štik a sumců či býložravců, výloveh nebo pstruhařství. Někdy jsem měl trochu problém se z provozu vracet na školu.

Proč jste jako rodák ze Strakonice zůstal v Brně?

Po vysoké škole jsem plánoval po nějaké praxi návrat do vodňanské rybářské školy, ale nebylo místo. A přišla nabídka na práci, tehdy studijní pobyt, na katedře v Brně. Měl jsem týden, dva na rozmyšlenou. A nebylo to jednoduché rozhodování.

Nesvazuje vás, že jste „pouze“ na ústavu a ne na fakultě?

Pravda, staví nás to do trochu jiné situace, ale ne horší. I když třeba v menším počtu musíme zvládat i administrativu, na kterou by fakulta měla pracovníky. Každý z našich akademiků musí zvládnout širší záběr a kompletně zajistit výuku svých předmětů. A to nejen pro studenty našeho oboru, ale i předměty volitelné pro studenty i z jiných fakult. Naše oddělení je součástí Agronomické fakulty a v jejím rámci si musíme obhájit svou pozici. Na druhé straně jsme zvyklí pracovat s dalšími partnery, využívat je

jich specializované laboratoře, provozy a nabízet naše. Menší počet studentů umožňuje skutečně individuální přístup a studenti se podílí na všech našich aktivitách.

Jaké máte podmínky k práci?

Hodně spolupracujeme s provozními subjekty a rybářskými svazy a s pracovišti VFU v Brně, ÚBO AV ČR nebo Mendelovy univerzity, v jejímž novém biotechnologickém pavilonu jsme loni získali zázemí. Jde o prostorné laboratoře a moderní recirkulační zařízení, umožňující chov teplomilných i lososovitých druhů ryb, včetně skleníku pro pěstování rostlin. Takže možností určitě máme.

Co pokládáte za největší úspěch vašeho týmu?

Udržení a zajištění dobré úrovně výuky rybářství na brněnské univerzitě, která byla zahájena v roce 1949. Letos tak oslavil 65 let trvání. A kvalitu našich absolventů. Jen na okraj: v rámci jubilea se 2. a 3. prosince koná vědecká konference, spojená se setkáním absolventů.

A pokud jde o odbornou práci?

To by bylo na dlouhé vyprávění z několika oblastí. Zmíním odchov raných stádií ryb včetně optimalizace jejich výživy. Řada těchto výsledků se úspěšně ověřila v praxi, kombinované technologie chovu se provozně používají. Nebo náš příspěvek k výživě ryb chovaných v diferencovaných podmínkách podle různých věkových kategorií. Optimalizace výživy umožňuje zvýšit produkci, snížit náklady a vliv na prostředí. Také jsme významně rozšířili znalosti o působení sinic na organizmus ryb, ovlivnění kvality rybího masa a možnost jejich využití při výživě ryb. Přispěli jsme i k poznání optimalizace produkce ryb v recirkulačních systémech. Za významné považuji všechny výsledky, které umožní kvalitativní posun našeho rybářství a vzdělání rybářských specialistů. Je potřeba najít a ukázat cesty. Pak už je jen na našich absolventech a rybářské praxi, zda je využijí.

4 | HISTORIE

Letos uplyne 500 let od dokončení Opatovického kanálu, velkého díla šlechtického rodu Pernštejnů

Až pojedete po dálnici D11 na Hradec Králové, odbočte na výjezdu 84 po R35 směrem na Opatovice či Pardubice. Po třech kilometrech přijedete na tříúrovňovou křižovatku u Opatovic, která má dvacet mostů, kruhový objezd o poloměru 250 metrů a estakádu dvacet metrů nad terénem. Nenechte se strhnout velkolepostí této silniční stavby, zpomalte a podívejte se dolů. Přímou uprostřed toho kruhového objezdu spatříte státem chráněnou kulturní památku Opatovický kanál. Do plného provozu byl uveden v roce 1514.

Adolf Vondrka

Opatovice nad Labem

Sotva asi postřehnete, že v něm se svými 2,5 m³/s vůbec teče voda. Před 500 lety bylo přímo tudy svedeno 6,5 m³/s, tedy 20 procent toku řeky Labe. Sloužil k napájení největších rybníků pernštejnské éry. Pouhých 650 metrů od křižovatky je pak stavidlo, kde se dříve napouštěla Čeperka, s 1200 hektary největší rybník postavený v Českých zemích. Ten byl ale v polovině 18. století rozdělen na Čeperku Velkou (570 ha) a Malou (432 ha). Nejdřív docházelo k útlumu hospodaření na Malé Čepce a v polovině 19. století zanikla i Čeperka Velká. Její životadárná „Velká struha“, jak se Opatovický kanál před 500 lety nazýval, ale zůstal s několika stavebními úpravami až do dnešních dnů. Opatovický kanál byl založen benediktýnským opatstvím sv. Vavřince v Opatovicích nad Labem pravděpodobně na základě starého říčního ramene řeky Labe. Klášter vznikl v Opatovicích v roce 1086 jen kilometr od místa dnešní mimoúrovňové křižovatky. Součástí jeho areálu byly i haltyře pro uchování ryb. Opatovický kanál nad klášterem odbočoval přímo z Labe a klášterštíse obtékal. Je nepochybné, že kanál doznal během téměř 350 let hospodářské činnosti kláštera mnoha stavebních úprav. Kromě pohánění mlýnů, které benediktýnský řád do střední Evropy rozšířil, byl budován cíleně také pro napouštění Čeperky, která měla v době zničení kláštera v roce 1421 už výměru kolem 500 ha. Vilém z Pernštejna získal od krále Vladislava Jagellonského panství zaniklého opatovického kláštera v roce 1490. Ve stejném roce také získal rozsáhlé pozemkové komplexy zaniklého benediktýnského kláštera v Třebíči a jihočeské panství Hluboká. Na všech třech

místech se prakticky okamžitě pustil do obnovy rybníků zaniklých v průběhu husitských válek, zejména pak do jejich rozšíření a zvětšení. Zvýšení hráze a velikosti Bezdreva a dalších rybníků na Hlubocku Vilémem z Pernštejna mnozí už znají. Ale největší hospodářské možnosti mu umožňovalo opatovické panství na Pardubicku.

Jedním z důvodů byl vydatný zdroj vody z Labe pro napájení hlavních rybníků. Díky tomu Vilém v letech 1491 - 1496 rozšířil Čeperku na víc než dvojnásobnou výměru. V roce 1498 měřil Opatovický kanál kolem 15 km a vedl až do Bohdanče, kde se stáčil jižním směrem zpátky do Labe. Po dokončení Čeperky bylo jisté, že budování dalších hlavních rybníků o výměrách v řádech stovek hektarů, bude vyžadovat výrazné rozšíření kapacity kanálu.

Rok 1498 byl pro Viléma z Pernštejna zlomovým. Král Vladislav mu převedl labský jez a Opatovický kanál z dočasné zástavy do dědičného vlastnictví. Právě dlouhodobá návratnost investic vede Viléma k mimořádné stavební expanzi. Během následujících 16 let prodlouží tok kanálu na konečných 34 km s vyústěním zpět do Labe za obcí Semín. Prvních pět let bylo pozvol-

ných a tak v roce 1503 Vilém povolal svého starého známého Kunáta mladšího z Dobřenic, vrcholného rybníčního projektanta. Ten nejen pocházel z kraje a prostředí dobře znal, ale měl už obrovské zkušenosti s projektováním soustav rybníků po celých Čechách. Jen o rok dříve začal pro Rožmberky na Třeboňsku vyměřovat rybník Velký Tisý. Ekonomická motivace Viléma byla ale silnější a tak od roku 1503 začíná Kunát pracovat na Pardubicku na plný úvazek.

Předtím ale než odejde rozšířit Opatovický kanál a položit tak základ vybudování největších rybníčních soustav, zaučí na Třeboňsku svého nástupce, nadějného myslivce Štěpánka Netolického rybníkářskému řemeslu.

Ten pak dokončí stavbu Velkého Tisého.

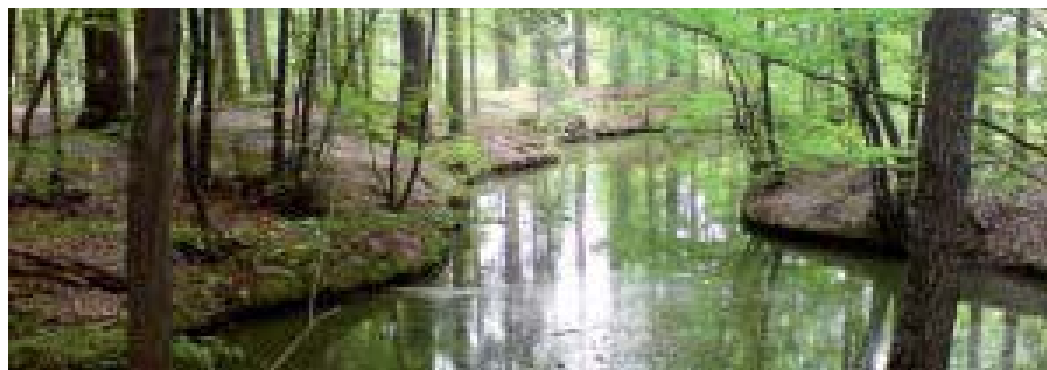
S návratem Kunáta na Pardubicko v roce 1503 nabírají práce

na Opatovickém kanále na intenzitě. Rozšíření rybníčních soustav a bezpečné převedení oněch 6,5 m³/s vody vyžaduje vybudování nového jezu na Labi, který bude zvládat jak vyrovnané napájení kanálu, tak převedení velkých vod. Kunát se svého úkolu zhostil svědomitě a tak je v roce 1513 při jeho dokončení uveden jako stavitel jezu. Technicky byla stavba v polabské nížině Pardubicka velmi složitá. Kanál prochází v řadě míst písčitém podloží s vysokým průsakem. Jeho koryto zde muselo být „nasedláno“ nepropustným jílem ze vzdálenějších lokalit. Pro překlenutí terénních nerovností byly na řadě míst uměle postaveny náspy, na jejichž vrcholech bylo v jí-

lu vybudováno koryto. Pro vyměření minimálního spádu vody byly do dna kanálu pravidelně umístěny dubové prahy k postupnému proměření podélného sklonu tohoto 34 km dlouhého díla. V okolí Bohdanče kanál napouští dodnes několik rybníků. Ty se vypouštějí do níže položených vodotečí, které podtékají kanál na několika akvaduktech.

Klíčovým prvkem účtyhodného díla se stal vlastní koncept vzdušných hladin vody v kaskádě pěti stupňů. Prvním byl nový jez na Labi u Opatovic, který umožnil rozšířit již zmíněnou Čeperku na 1200 ha. Další čtyři stupně zajišťovaly mlýny ve Žďánicích, Bohdanči, Břehách a Semíně. Před každým stupněm bylo napouštění několika hlavních rybníků o výměrách stovek hektarů. Před mlýnem ve Žďánicích bylo stavidlo pro napouštění rybníků Opatilata (450 ha) a Rozkoše (280 ha). Postavení nového mlýna a stupně v Bohdanči umožnilo Vilémovi z Pernštejna rozšířit Bohdančeský rybník na 350 ha. Mlýn ve Břehách umožňoval vzdušné hladiny pro napouštění hlavních rybníků Sopřeč (123 ha), Žernovský (139 ha) a Břehovský (134 ha). Jednotlivé mlýnské stupně tak umožnily udržet v Opatovickém kanále minimální spád a do dnešních dnů dosud nepřekonané možnosti rozlohy rybníčních soustav. Jen 20 největších rybníků napájených Opatovickým kanálem mělo v druhé polovině 16. století rozlohu 3 450 ha. Tyto pernštejnské rybníční soustavy byly nepochybně největšími rybníčními soustavami vybudovanými v Českých zemích.

(Dokončení na straně 8)



Opatovický kanál

Rybářství Doksy musí na polovině výměry hospodařit extenzivně. Přednost má ochrana přírody

Může malé rybářství prosperovat? Bez sporu může. Musí ale držet náklady pod kontrolou a dělat jen to, co přináší zisk. Tedy pracovat efektivně. Takovým příkladem je Rybářství Doksy spol. s r.o., které podniká všeho všudy na 42 rybnících o výměře 612 hektarů na Českolipsku a Litoměřicku.

Doksy

Na víc než polovině výměry se přitom hospodaří pouze extenzivně. Celková rybníční plocha, spadající do soustavy Natura 2000, měří 348 hektarů. Dva rybníky, Břežňanský a Novozámecký (celkem 208 ha), mají statut národní přírodní rezervace evropského významu s nejpřísnějším režimem ochrany. A je zřejmé, že tato omezení významně ovlivňují způsob rybářského hospodaření i vlastní ekonomiku podnikání. Finanční ztráty zde odhadují na několik milionů korun.

„Orgány ochrany přírody nám na rybnících v národní přírodní rezervaci určují velikost obsádky ať už jde o druhy ryb nebo jejich množství,” říká jednatel společnosti Ing. Libor Pitro.

Na rybnících v soustavě Natura 2000 jsou omezení podle předmětu ochrany dané lokality. Spadá do nich například zákaz přikrmování, hnojení nebo jarního vypouštění.

„Pokud jde o kompenzace za újmy, způsobené těmito restrikcemi, musím říct, že žádné nečerpáme,” poznamenává šéf firmy.

Nabízelo se sice využít prostředků z Operačního programu Rybářství, opatření 2.2. Opatření na ochranu vodního prostředí, ale nastavené podmínky čerpání dotace firmě její využití neumožnily.

„Nesplnitelný byl pro nás hlavně požadavek na průhlednost vody minimálně padesát centimetrů a výskyt hrubého až středního zooplanktonu do 30. června běžného roku,” upřesňuje.

S tímto požadavkem souvisí další negativní rys dokeských rybníků - velmi obtížná slavitelnost. Rybníky protékají poměrně vodnaté toky bez toho, aby je bylo možné odklonit do obvodových stok. Jsou tedy prakticky nedolovitelné. Zůstává v nich velké množství plevných ryb, které ochránáři označují za ryby přirozeně se vyskytující v povodí. Ty pak ale požírají zooplankton

od časného jara a neumožňují dosažení požadovaných parametrů.

„Pro nás je to takový začarovaný kruh, v němž se pohybujeme. A řešení na obzoru není. To ekonomiku firmy samozřejmě negativně poznamenává,” připouští její šéf.

Dalším velkým problémem dokeského rybářství jsou rybožraví predátoři, především kormorán velký. Od roku 2002 zde, podobně jako na jiných vodních plochách v zemi, zaznamenávají geometrický vzestup jeho populace. A úměrně tomu se kormoránem způsobené škody pohybují ročně mezi dvěma až třemi miliony korun.

S vyjmutím kormorána ze seznamu zvláště chráněných živočichů pak Rybářství Doksy ztratilo i možnost uplatnit škody a získat kompenzace, které činily 500 až 800 tisíc korun.

„Současný stav vyřizování výjimek na plašení a odstřel kormoránů, jde o takzvanou výjimku z odchylného postupu, považují z pohledu rybářství za diskriminační. Zatímco dříve jsme výjimky vyřídili na dvou krajských úřadech, nyní je vyřizujeme na pěti pověřených obcích. A zde úředníci paradoxně stanovují ještě přísnější podmínky pro pla-



Sídlo společnosti Rybářství Doksy

šení a odstřel než v době, kdy byl ještě kormorán zvláště chráněným živočichem,” dělí se o zkušenost Libor Pitro.

Společnost Rybářství Doksy vznikla v roce 1994 privatizací rybářského střediska Doksy, které patřilo pod Státní rybářství Chlumec nad Cidlinou. Jejím současným vlastníkem je Česká rybářská spol. s r.o. V době založení firma provozovala zpracovnu ryb. Její činnost ale skončila v roce 1996. Rozsáhlé investice do modernizace provozu by byly nerentabilní. Zvláště, když existuje kapitálové propojení s akciovou společností Rybářství Chlumec nad Cidlinou, která vlastní moderní zpracovatelský provoz s dostatečnou výrobní kapacitou.

V Rybářství Doksy tak zůstala už pouze rybářská prvovýroba. Hlavní chovanou rybou je kapr, jehož produkce činí zhruba 90 procent. Z vedlejších druhů ryb je významná produkce štiky a amura. Vše se uplatní na domácím trhu, především pak v severních Čechách.

„Chov ryb na Dokesku trvá už přes sedm set let. A věřím, že bude pokračovat, i když současné podmínky nejsou pro produkční rybníkářství ideální. Než se třeba dočkáme vstřícnějšího postoje státu při řešení různých omezení a problémů, jejichž vznik nemáme šanci ovlivnit, musíme se spoléhat především na vysokou produktivitu práce a efektivní vstupy. Jen tak bude rybářská výroba rentabilní,” uzavřel Libor Pitro.



Břežňanský rybník má statut národní přírodní rezervace evropského významu

Přikrmování tržního kapra upravenými obilovinami - vliv na kvalitu vody a bilanci fosforu

V České republice je převážná část rybníční plochy označována jako eutrofní až hypertrofní a je zřejmé, že způsob hospodaření na rybnících může ovlivňovat současnou i budoucí kvalitu vody jak v rybnících, tak v recipientech, do kterých odtékají. Přikrmování kapra musí být proto vedle žádoucí účinnosti také šetrné vůči životnímu prostředí.

D. Hlaváč, J. Másilko, P. Hartman, M. Bláha, L. Pechar, M. Anton - Pardo, Zd. Adámek (FROV JU)

České Budějovice

V několika posledních letech byly revidovány různé druhy krmiv pro kapra a postupy při jejich úpravě (máčení, mačkání, granulace apod.) na přírůstek obsádek. Také byla ověřována tepelná úprava obilovin (hygienizace), kdy působením tepla, nebo tepla a páry, při teplotách 95° až 100°C prochází obilky po dobu 60 - 90 sekund a tlaku 0,2 MP. V obilkách dochází k zmazování škrobu, zastavení mikrobiálních procesů a klíčivosti, aniž je porušen obal zrna. To vede k vyšší stravitelnosti takto upravených cereálií, nejen polysacharidů (škrobů) v nich obsažených, ale i bílkovin.

Zlepšení kvality podávaných krmiv s cílem zadržet fosfor v biomase ryb je jedním z hlavních cílů snižování dopadů rybníční akvakultury na životní prostředí. Z pohledu nadměrného živinového zatížení rybníčních ekosystémů využívaných k chovu ryb, bude do budoucna velmi důležité nastavit množství podávaných krmiv a hnojení tak, aby rybníky dosáhly tzv. nulového salda fosforu (P v krmivu + P v hnojení + P v obsádkách ryb = P ve vylovených rybách). To by znamenalo, že veškerý fosfor dodaný do rybníka v souvislosti s chovem ryb by se biomasou vylovených ryb z vody odebral. Tím by do rybníčních vod pro chov ryb nebyl dodán žádný fosfor „navíc“, který by zvyšoval jeho koncentraci a trofii vody v povodí.

K ověření účinnosti krmiv proběhl v roce 2012 čtyřměsíční výzkum vlivu přikrmování obsádek kapra celými zrninami a upravenými obilovinami na kvalitu vody a bilanci živin. Vzhledem k pozitivním výsledkům pokračují pokusy i v letech 2013 a 2014. Výzkum probíhal formou pilotního projektu Ústavu akvakultury v Českých Budějovicích Fakulty rybářství a ochrany vod s Rybářstvím Třeboň v pokusných objektech (sádkách). Díky tomu z hlediska důsledně dodržované neprůtočnosti jsou získaná data z chemických analýz relativně přesná, protože nejsou ovlivněna nekontrolovatelnými přísunými živin (smyvy a výluhy) z povodí a také je vyloučen do jisté míry i vliv sedimentů dna. Obsádky tříletého kapra o hustotě přibližně 450 kg·ha⁻¹ byly přikrmovány klasickým způsobem celou pšenicí, dále pšenicí po mechanické úpravě mačkáním a tepelně upravenou pšenicí. Účinnost takto podávaných krmiv byla porovnávána s hodnotami z kontrolních podmínek bez přikrmování, kde obsádka kapra stejné hustoty byla chována pouze na přirozené potravě. Jednotlivé sádky byly vždy ve dvojím opakování. Přikrmování obsádek bylo rozděleno s ohledem na teplotní režim do jednotlivých měsíců. Denní krmné dávky byly soustředěny do tří krmných dnů v týdnu (Po, St, Pá). Vzorky vody pro kontrolu její kvality byly odebírány v intervalech 14 dní a v měsíčních intervalech byly sádky sloveny, z odtékající vody byl odebírán slévaný vzorek k analýzám na živiny, ryby byly zváženy, biometricky hodnoceny pro stanovení přírůstku a výživného stavu a znovu nasazeny. Vždy při napouštění sádek byl odebrán startovací vzorek přítokové vody do 24 hodin po napuštění a zabezpečení neprůtočnosti. Ověřování bylo doplněno i analýzami aplikovaných krmiv na živiny se zaměřením na TP (cel-

kový fosfor) v sušíně krmiva a z literárních zdrojů byly převzaty hodnoty tohoto prvku v biomase ryb pro následný výpočet bilance. Výsledky pokusu byly zpracovány pro stanovení přírůstku kapra, hodnocení jeho exteriéru a kvalitativních ukazatelů (tuk, výtěžnost...) a současně také bilance živin podle následujícího schématu: + vstup živin přikrmováním + vstup živin přítokovou vodou + vstup živin nasazenými rybami - výnos živin přírůstkem ryb - odtok živin odtékající vodou. První výsledky naznačují, že přikrmování obsádek kapra obilovinami v rozsahu odpovídajícím relativnímu krmnému koeficientu mezi 2 a 2,5 ovlivňuje jen málo významně kvalitu vody v důsledku přirozené odolnosti obilovin vůči vyluhování živin. Z dodaného TP vstupujícího konzumací obilovin do biomasy přírůstku ryb vyplynulo, že fosfor z obilovin, aplikovaný v polointenzivní rybníční akvakultuře, při výše uvedeném krmném koeficientu, byl transformován formou jeho retence do biomasy ryb včetně určitého vlivu přirozené potravy (viz tabulka). Technologicky upravená pšenice (tepelná úprava, tepelná úprava + mačkání) se projevovovala účinnější konverzí živin na přírůstek kapra, zlepšením specifické rychlosti růstu a díky vyšším přírůstkům ryb bylo výtěženo i větší množství dodaného fosforu. Vstup TP přítokem vodou do sádek byl ve všech případech nižší než výstup TP odtokem. Důvodem je pravděpodobně produkce metabolitů ryb, ale i dalších vlivů včetně víření sedimentu (i přes snahu o mini-

malizaci). Nutné je ale podotknout, že v sádkách s aplikací tepelně upravené pšenice se uvolňovalo fosforu významně méně než při přikrmování neupravenou pšenicí. Z výsledků je zřetelně patrný vliv přikrmování na bilanci fosforu. Použitím neupravené pšenice byl při krmném koeficientu 2,38 prostředí zatěžován pouze 1 g fosforu navíc oproti nepřikrmovaným obsádkám (byla docílena vyrovnaná bilance vstupu a výstupu TP!). Ještě lépe na tom byla technologicky - tepelně upravená pšenice, kdy oproti kontrole byl fosfor zadržován.

Přikrmování upravenými obilovinami (zejména tepelně upravené a mačkané pšenice) vedlo ke zlepšení růstu ryb, účinnější retenci živin do biomasy přírůstku ryb a vyústilo v nižší koncentraci živin v odtékající vodě. S ohledem na tyto poznatky bylo možno předpokládat (a to také bylo v roce 2013 potvrzeno), že v případě chovu v rybnících budou výsledky pozitivně ovlivněny přítomností přirozené potravy v porovnání se sádkami, kde je podíl přirozené potravy prakticky zanedbatelný. Ověřované úpravy obilovin mohou být užitečné pro ty rybářské subjekty, které usilují o účinnější využití živin a jsou vázány nutností udržení přijatelné kvality vody a vyrovnané bilance celkového fosforu v rybnících. Úpravy obilovin mohou být důležité pro udržitelné rybníční hospodaření zaměřené především na zlepšení bilance fosforu v rybníčních soustavách. Živinové bilance rybníků jsou tak nástrojem umožňujícím optimalizovat jejich rybochovné obhospodařování, ale také příležitostí ke zlepšení managementu povodí rybníků.

malizaci). Nutné je ale podotknout, že v sádkách s aplikací tepelně upravené pšenice se uvolňovalo fosforu významně méně než při přikrmování neupravenou pšenicí. Z výsledků je zřetelně patrný vliv přikrmování na bilanci fosforu. Použitím neupravené pšenice byl při krmném koeficientu 2,38 prostředí zatěžován pouze 1 g fosforu navíc oproti nepřikrmovaným obsádkám (byla docílena vyrovnaná bilance vstupu a výstupu TP!). Ještě lépe na tom byla technologicky - tepelně upravená pšenice, kdy oproti kontrole byl fosfor zadržován.

Přikrmování upravenými obilovinami (zejména tepelně upravené a mačkané pšenice) vedlo ke zlepšení růstu ryb, účinnější retenci živin do biomasy přírůstku ryb a vyústilo v nižší koncentraci živin v odtékající vodě. S ohledem na tyto poznatky bylo možno předpokládat (a to také bylo v roce 2013 potvrzeno), že v případě chovu v rybnících budou výsledky pozitivně ovlivněny přítomností přirozené potravy v porovnání se sádkami, kde je podíl přirozené potravy prakticky zanedbatelný. Ověřované úpravy obilovin mohou být užitečné pro ty rybářské subjekty, které usilují o účinnější využití živin a jsou vázány nutností udržení přijatelné kvality vody a vyrovnané bilance celkového fosforu v rybnících. Úpravy obilovin mohou být důležité pro udržitelné rybníční hospodaření zaměřené především na zlepšení bilance fosforu v rybníčních soustavách. Živinové bilance rybníků jsou tak nástrojem umožňujícím optimalizovat jejich rybochovné obhospodařování, ale také příležitostí ke zlepšení managementu povodí rybníků.

Bilance fosforu v experimentálních sádkách (g)

Rozdílná písmena ve stejném řádku signalizují statisticky průkazný rozdíl.

Druh krmiva	Kontrola	Pšenice	Pšenice po tepelné úpravě hygienizací 100°C na 90 s	Pšenice po tepelné úpravě + mačkaná
Nasazené ryby - vstup TP	219.9	221.8	219.5	219.6
Krmivo - vstup TP	-	208	214.6	229.6
Vylovené ryby - výstup TP	283.6	455.2	460	493.2
Bilance TP chovem ryb	-63.7^a	-25.4^b	-25.9^b	-44^c
Přítok - vstup TP	459	458.9	467.7	472.9
Odtékající voda - výstup TP	484.8	524	518	516.6
Bilance TP vodou	+25.8^a	+65.1^b	+50.3^{bc}	+43.7^c
Celkové vstupy TP	678.9	888.7	901.8	922.1
Celkové výstupy TP	768.4	979.2	978	1009.8
Celková bilance TP	+89.5^a	+90.5^a	+76.2^b	+87.7^a
Rozdíly mezi přikrmovanými a nepřikrmovanými obsádkami	-	+1	-13.3	-1.8
SRG (% den⁻¹)	0,23	0,58	0,60	0,63

Petr Hartvich, spoluzakladatel rybářského oboru v jihočeském vysokém školství, oslavil sedmdesátku a říká:

Položili jsme základ, který se pak úspěšně rozvíjel dál

Vysokoškolský pedagog, spoluzakladatel a první vedoucí rybářské katedry v historii jihočeského vysokého školství doc. Ing. Petr Hartvich, CSc. oslavil 18. března 70 let. Právě na těchto základech pak po osmi letech vznikla i první rybářská fakulta v zemi.

Co dnes děláte?

Jsem v penzi, externě přednáším na rybářské fakultě, píšu publikace. Před patnácti lety na můj podnět byla založena komise pro rybí přechody na Agentuře ochrany přírody a krajiny v Praze. Dosud zde působím jako její externí člen. V dubnu mi vyšla kniha Migrace ryb a migrační průchodnost vodních toků, s kolegy mám rozepsanou Biologii a ochranu mihulí. Se členy komise pro rybí přechody pak sepisujeme standardy pro regionální pobočky agentury. Stále je co dělat. Také jsme připravili a prosadili dvě technické normy, protože z oblasti vodního hospodářství a stavebnictví se k tomu nikdo neměl. První se týká migračního zprůchodnění vodních toků a druhá zajištění poproudových migrací ryb. Z dlouhodobé činnosti na ochraně ichtyofauny ve vodních tocích máme mnoho zkušeností. Což na druhou stranu ale mnozí vodohospodáři nelibě nesou.

Proč?

Protože tuto problematiku léta nikdo nedělal. Jenomže se zákonitě nahromadila řada problémů, k nimž se dnes vyjadřují úřady, spolky, instituce, fyzické i právnické osoby. Bývá to dost komplikované a musíte do toho vidět dostatečně daleko, chcete-li něco pozitivně ovlivnit. Řada toků představuje jen koryta pro převod vody. Život z nich téměř zmizel a restart se příliš nedaří, i když má tato oblast v současné době podporu Evropské unie.

V čem je problém?

Když chcete v přírodě něco obnovit, musíte zpočátku počítat s obrovskými přírozenými ztrátami. Proto třeba nejde pro obnovu populace vysazovat ryby na volných tocích v malých počtech. To je jedna věc. Druhou pak jsou přírodní podmínky. Ty musí alespoň z větší části splňovat životní nároky jako je kvalita vody, rozmnožování, potrava, stanoviště,

mezidruhové vztahy a průchodnost toku. Když se populace začne sama přirozeně obnovovat, je to nejlevnější zarybňování.

Jak vzpomínáte na svá akademická léta?

Pomaloučku už ani neví, že jsem původně produkční rybář. Začínal jsem jako zootechnik pro ryby v odštěpném závodě Nižbor u Berouna. Když byl zrušen, dostal jsem se do Českých Budějovic na tehdy ještě pražskou provozně ekonomickou fakultu VŠZ a ve vysokém školství už zůstal. Ale rybářství bylo tehdy málo. Měl jsem na starost i výuku včelařství a chovu kožesínových zvířat. To se nám později s docentem Váchou podařilo postupně změnit. Ale ať jsem měl jakékoli postavení, nejraději jsem vedl studenty při jejich diplomových a později hlavně doktorských pracích. Dosud jsem na vysoké škole připravil 17 absolventů doktorského studia a byl jsem vedoucím více než 170 diplomových prací.

Říkáte, že rybářství bylo málo. Jak to tehdy vypadalo?

Rybářství se učilo v rámci ochrany přírody a zemědělských oborů. Já sám začínal jako asistent počátkem 70. let na Katedře ochrany přírody a rybářství. To se pak učilo v rámci živočišné výroby nebo speciální zootechniky, než koncem roku 2003 vznikla samostatná Katedra rybářství na Zemědělské fakultě JU. Samostatný obor Rybářství vznikl v roce 2001, kdy byli přijati ke studiu první studenti. O jeho akreditaci jsme žádali v roce 1999. To by ale bylo na dlouhé povídání, protože záměr měl i odpůrce. Ten úspěch mě dodnes velmi těší. Položili jsme základ, který se pak rozvíjel dál. V Česku dnes pro vysokoškolskou výuku sladkovodního rybářství existují podmínky jako nikde v Evropě. Ale nepřišlo to samo. Je za tím spousta práce řady lidí.



Petr Hartvich se narodil v Písku, absolvoval rybářskou specializaci na Agronomické fakultě VŠZ Brno (1963-67) a pak čtyři roky pracoval ve Státním rybářství, odštěpný závod Nižbor. Po jeho zrušení přešel jako odborný asistent na Agronomickou fakultu VŠZ v Českých Budějovicích (1972-1991). Pak působil jako docent na nové Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity, kde se v roce 2004 stal vedoucím Katedry rybářství, na jejichž základech v r. 2009 vznikla Fakulta rybářství a ochrany vod JU. Zde pracoval v Ústavu akvakultury a externě v něm působil dosud, kdy už je v penzi. Publikuje, specializuje se na migrační propustnost řek a rybářství volných toků.

Čím jste tehdy akreditační komisi přesvědčili?

Hlavním argumentem našich odpůrců bylo, že absolventy nového oboru nikdo nezaměstná. My to vyvraceli tím, že nejde jen o produkční rybníkářství, ale že u nás je zhruba 490 rybářských, sportovních organizací, které by se měly profesionalizovat a jejich produkci by měl řídit jen kvalifikovaný člověk. A také tím, že vedle tradičního produkčního rybníkářství, patří Česko i mezi významné světové producenty akvarijních ryb. I jejich chov se u nás učil. Upozorňovali jsme na potřebu zvyšovat výroby z ryb a zlepšit obchod s rybami. A tyto absolventy potřebovaly také úřady státní správy jako odborné referenty.

Jak dlouho jste katedru vedl?

Šest let do roku 2009. To byl asi vrchol mé činnosti. Začínali jsme ve dvou lidech s budoucím docentem Váchou a končili v sedmi lidech. Výuky bylo hodně a já prakticky stále učil na úkor výzkumu. Ale nelituji toho. Pak přišel návrh na zřízení rybářské fakulty od září 2009. Většina z nás z katedry pře-

šla na Ústav akvakultury, který je součástí fakulty a vesměs se stará o zajištění vysokoškolské výuky.

Co jste učil?

Hlavně rybníkářství, pomáhal jsem s ichtyologií a rybářstvím volných vod. Hodně jsem prosazoval, aby studenti měli i dobrou a častou praxi v různých pojetích, aby se co nejvíce v provozu zacvičili. Dávali jsme studentům také možnost si vybrat pracoviště podle jejich zaměření. To dodnes pokládám za důležité.

Tehdy jste ale začali i víc spolupracovat s rybářskými podniky.

Firmy začaly hlídat náklady a řešit produktivitu. Pro české produkční rybářství to je jedno z klíčových témat. První intenzivní spolupráci jsme v roce 2003 zahájili s Rybářstvím Třeboň. Týkala se aplikovaného výzkumu testování různě upravených krmiv pro tržní kapry. Překvapivě se tehdy o tom vědělo velmi málo. Čím krmít, v jakém poměru, abychom do vody nedávali potravu moc nebo málo a také včas.

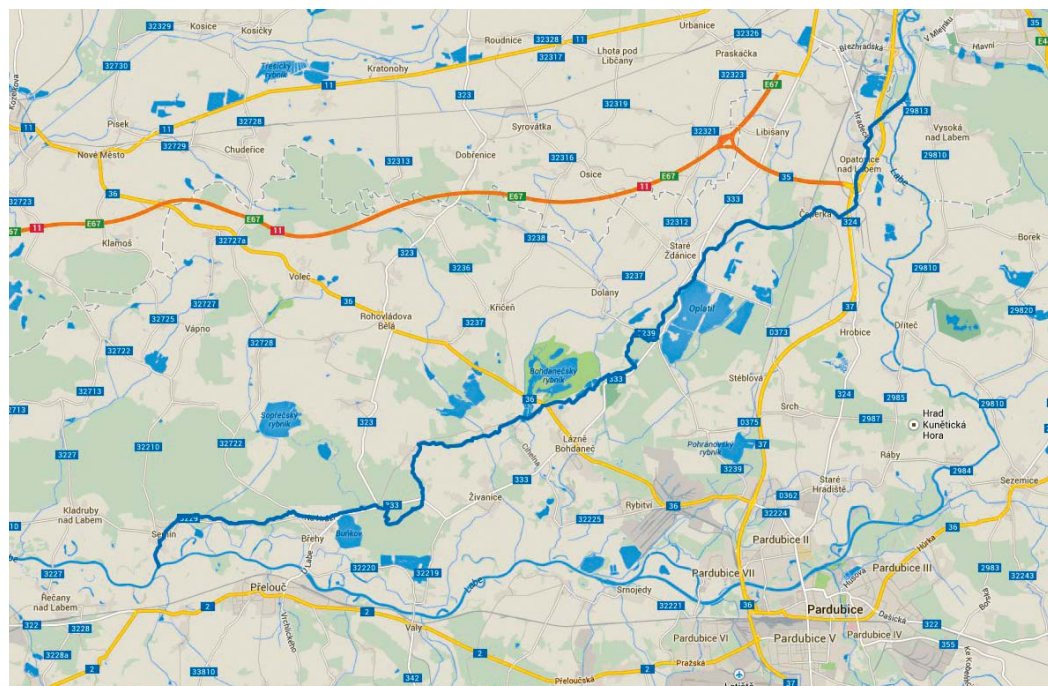
(Pokračování na straně 8)

Letos uplyne 500 let od dokončení Opatovického kanálu, velkého díla šlechtického rodu Pernštejnů

(Dokončení ze strany 4)

V té době představuje rybníční hospodářství pro Pernštejny více než 70 procent příjmů jejich vrchnostenské pokladny. Páni z Pernštejna jsou v první polovině 16. století nejbohatším šlechtickým rodem v Českých zemích. V roce 1528, pouhých 14 let po uvedení Opatovického kanálu do plného provozu, uvádí Vilémův syn Vojtěch z Pernštejna v daňovém příznání majetek třikrát větší než majetek tehdy druhého nejbohatšího šlechtického rodu Rožmberků, vládců jižních Čech. Rybníkářství je pro Pernštejny naprosto dominantním zdrojem příjmů a Opatovický kanál doslova zlatou „Velkou struhou“, protože zásoboval vodou asi dvě třetiny plochy rybníků celého panství.

Pro udržení efektivního chodu tohoto výnosného podnikání bylo nutné Opatovický kanál pravidelně čistit. Starší část toku, postavená za éry benediktýnského kláštera od Opatovic k bohdanečským sádkám, byla rozdělena na jednotlivé úseky, které byli místní obyvatelé povinni třikrát až čtyřikrát do roka čistit. Tato robotní povinnost přetrvala z dob existence Opatovického kláštera. Na údržbu úseku od Bohdanče k Semínu, postaveném již v perňštejnské éře, najímal říšmistr placené nádeníky. Rožmberkové nechtěli za Pernštejny zůstat pozadu a tak se Kunátův žák Štěpánek Netolický pouš-



Opatovický kanál měří přes 30 kilometrů. Začíná u Opatovic nad Labem a do Labe se zpět vlévá u obce Semín. Vytváří tak přeponu pardubického oblouku Labe. Plocha povodí je zhruba 50 km². Zdroj mapy: www.google.cz

tí do projektování vlastní „struhy“. Kunátův koncept vzvednutí vody v říčním toku za pomoci jezu a její svedení uměle vybudovaným kanálem pro napájení nových hlavních rybníků, se tak nepochybně stal inspirací i pro Štěpánka. Svoji „struhu“ projektoval v roce 1506, kdy již rozšíření Opatovického kanálu běželo na plné obrátky. Vytavěl ji v letech 1508-1518 a dnes ji na Třeboňsku známe pod názvem Zlatá stoka. Stejně jako Kunátův svedl 20 procent průtoku Labe u Opatovic, tedy 6,5 m³/s, tak Ště-

pánek o několik let později odebral 20 procent vody z řeky Lužnice, tedy 1 m³/s pro napájení rožmberských rybníků.

Historickým vývojem událostí se jihočeské soustavy rybníků napájené Zlatou stokou dochovány lépe. Jejich velikost a krásu díky tomu známe dodnes, zatímco rozsáhlé rybníční plochy napájené Opatovickým kanálem jsou již minulostí. Těch více než 4 000 ha vybudovaných podél Opatovického kanálu je ztraceno v zástavbě později vzniklých obcí,

komunikací, průmyslových areálů či pískoven. Ale kanál samotný, ona napájecí „Velká struha“, se dochoval v celé kráse. Jako tichý svědek se dnes klikatí krajinou, aby připomněl největší rybníční soustavy vybudované pány z Pernštejna v Českých zemích.

Adolf Vondrka je majitelem společnosti Rybníční hospodářství, s.r.o., která hospodáří na 49 rybnících, z nichž 15 je napájeno Opatovickým kanálem.

Položili jsme základ, který se rozvíjel dál

(Dokončení ze strany 7)

Od té doby se udělal obrovský kus práce v praxi i ve výzkumu i díky úspěšným doktorandům jako byl Jan Hůda nebo Martin Urbánek. Tím se samozřejmě zvyšovala také úroveň práce na katedře.

Na co ještě „průkopnického“ vzpomínáte?

Po povodních 2002 se na nás obrátilo Ministerstvo zemědělství s žádostí, zda bychom nevypracovali metodiku pro stanovení náhrad

za škody na obsádkách rybníků. Náš návrh byl jako nejvíce objektivní přijat a stal se základem pro další metodiky. I tím si katedra také u subjektů Rybářského sdružení vydobyla určitou autoritu. Potěšilo mne i vydání technologické příručky o přirozeném chovu střevlí pro vodní toky v Národním parku Šumava.

Co vás teď čeká?

V sedmdesátí už nemáte dlouhodobé směle plány. Hlavně chci pomoci věcem, které se na volných tocích dlouho zanedbávaly.

Třeba kriticky ohroženým perlorodkám. Těm hrozí definitivní vymizení. Zasahuje do toho spousta institucí a konkrétně se nedělá v terénu prakticky nic významného. To je velká chyba. Podobné to je i s rybími přechody na řekách, jejichž význam pro zvýšení migrační průchodnosti zůstává nedoceněný. Zvláště, když na našich vodních tocích je přes šest tisíc jezů a hrází, které tvoří migrační bariéry neprostupné rybám táhnoucím směrem proti proudu. Tady bych byl rád ještě užitečný.

Historii přiblíží výstava i cyklojízda

Bohatou historií Opatovického kanálu připomene na podzim výstava v prostorách radnice v Lázních Bohdančích. Konat by se měla v září až říjnu. Další akcí spojenou s jubileem se stane 27. září Cyklojízda podél Opatovického kanálu ve dvou směrech - na Opatovice a Břehe, a pak na Semín a Břehe. Právě v obci Břehe se bude tento den konat slavnost věnovaná 500 letům od zahájení provozu zdejšího mlýna na Opatovickém kanále. Více o cyklotrasách podél Opatovického kanálu na: www.web2.bohdanecko.cz