

**INFORMACE**

Novela zákona o vodách neomezí chov ryb

2

**ROZHOVOR**

S Lubomírem Zvonařem, ředitelem Rybářství Nové Hradky nejen o chovu ryb, ale i hus

3

EVROPSKÁ UNIE

Mezinárodní konference k chovu kapra se konala v Polsku

4

PŘEDSTAVUJEME

Sladkovodní rybářství v Maďarsku hledá další příležitosti

5

ŠKOLSTVÍ

Střední rybářské školy přichystaly pro žáky řadu novinek

7

České rybářství získalo ve Vodňanech další významné centrum výzkumu a vědy

Zhruba na 253 milionů korun vyšla ve Vodňanech stavba komplexu budov a laboratoří vědeckého rybářského centra (CENAKVA), patřícího Fakultě rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity. Provoz za přítomnosti Milana Štěcha, předsedy Senátu Poslanecké sněmovny a řady hostů z Česka a zahraničí začal 26. září.

Vodňany

Stavbu nového centra významně, zhruba ze tří čtvrtin, financovala Evropská unie, což Milan Štěch také veřejně ocenil. „Nebýt podpory unie, těžko by se tato investice realizovala,“ připomněl a ocenil, že vyrostla právě v jižních Čechách, kde má výzkum, věda a školství v oboru silnou základnu. „Vědecké pracoviště má velký přesah do mezinárodní oblasti a věřím, že i to pomůže, aby naše rybářství dostalo další dynamiku,“ uvedl druhý ústavní činitel země.



K více než třem stovkám hostů promluvil i Jan Hůda

CENAKVA patří mezi nejmodernější pracoviště svého druhu v Evropě, což ve svém vystoupení zdůraznil také Ing. Jan Hůda, Ph.D., prezident Rybářského sdružení ČR. „Věřím, že nám to pomůže dál posílit konkurence-



Slavnostní stříhání pásky bylo tentokrát nahrazeno vypouštěním jeseterů. V akci předseda Senátu Milan Štěch. Sleduje ho i děkan Otomar Linhart

schopnost, abychom se v Evropě s našimi rybami prosadili ještě více než dosud,“ řekl.

„Cesta od nápadu k uplatnění výzkumu v rybářské a vodohospodářské praxi se díky koncentraci vědců v centru významně zkrátí. V zása-

dě zde řešíme dvě hlavní výzkumné oblasti, a to kvalitu produkce, tedy ryby a raky, a kvalitu vody,“ uvedl profesor Otomar Linhart, ředitel centra a děkan rybářské fakulty.

(Pokračování na straně 8)

Červnové povodně citelně zasáhly i produkční rybáře

V řádech desítek milionů korun a stovek tun ryb se počítají škody na obsádkách rybníků, které českým produkčním rybářům vznikly během červnových povodní. Odhaduje se, že jde zhruba o 400 tun ryb. Právě rybářství a rostlinná výroba utrpěly nejvyšší ztráty.

České Budějovice, Praha

Ministerstvo zemědělství zažádalo Evropskou komisi o odsouhlasení finanční pomoci subjektům, poškozeným při povodních. Po schválení komisí by mělo být českým zemědělcům, lesní-

kům a myslivcům či rybářům vyplaceno 763 milionů korun. Pro kompenzaci škod v zemědělství bude k dispozici 685 milionů korun, na škody v lesním hospodářství a myslivosti 28 milionů Kč a na škody na majetku rybářů 50 milionů korun.

Jak zaznělo na zářijovém Plenárním zasedání Rybářského sdružení ČR v Českých Budějovicích, postižené rybářské společnosti na odškodnění v případě rybích obsádek velmi čekají. „Podmíněno to je nejen souhlasem Bruselu, ale i ukončením výběru instituce, která se postará o zpracování metodiky a následné vyhodnocení škod na rybách a postará se o odškodnění jednotlivých subjektů,“ informoval ředitel sdružení RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D.

Součástí metodiky bude rovněž cena jednotlivých druhů ryb. Přitom se mají z úhrady odečíst pojistné náhrady vyplacené za komerční pojistky, které mají některé firmy uzavřené. „Je na místě poděkovat Ministerstvu zemědělství a ministrovi Miroslavu Tomanovi, který dokázal ve státním rozpočtu nalézt potřebné finance na odstranění škod způsobených povodněmi,“ uvedl Michal Kratochvíl.

(Pokračování na straně 2)



2 | INFORMACE

Novela zákona o vodách neomezí chov ryb

Praha

V novele zákona o vodách, řeší cí mimo jiné i přikrmování ryb, zvítězil zdravý rozum, shodují se čeští produkční rybáři. Ti v ní díky pozměňovacímu návrhu k § 39, řešícím aplikaci závadných látek do vody, dokázali uhájit znění, které umožní přikrmovat ryby krmivem rostlinného původu již na základě zákona.

„Účelem bylo našim členům umožnit na vodních plochách podnikat, aniž by ke své činnosti potřebovali výjimku ze zákona, jako tomu bylo dosud. To museli opakovaně v určitých intervalech o tyto výjimky žádat vodoprávní úřad,“ vysvětluje RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D., ředitel Rybářského sdružení ČR.

To pomůže i snížit přebujelou administrativu a ušetřit finanční prostředky a čas jak rybářským firmám, tak státnímu aparátu. Odhaduje se, že úspora bude v řádech milionů korun ročně.

Přitom samozřejmě platí, že i čeští

produkční rybáři musejí mít zájem na tom, aby hospodařili na vodních plochách s odpovídající kvalitou vody. Proto byla nastavena pravidla, která umožní rozumné hospo-

daření, zároveň však nebudou přehnaně omezující pro ty, kteří chtějí v tomto oboru podnikat.

Novela začne platit od nadcházejícího roku 2014.



Podzimní výlovy jsou v plném proudu

Pozvánka na hráze Na svátek jdou rybáři do práce

Pro mnoho rybářů se státní svátek 28. říjen, tedy Den vzniku samostatného československého státu, stane dnem pracovním. Letmý pohled na přehled podzimních výlovů napovídá, že tento den se budou na Českozubějovicku lovit rybníky Bezdrev a Žár velký, na jihu Moravy Vrkoč, na Vysočině rybník Vazebný a v katastru Ratiboře zase rybník Holná. Lze čekat, že u toho bude spousta diváků, kteří si přijdou připomenout jedno z nejtradičnějších českých řemesel. A to je dobře. Zvláště, když na hrázích bude co ochutnat. Třeba i ta spotřeba sladkovodních ryb zvolna poroste.

„Zázračné rybolovy“, jak o svém prvním výlovu, který viděl u Staňkovského rybníka v říjnu 1925, psal spisovatel Karel Čapek, je ale letos na podzim možné vidět na desítkách rybníků mnoha krajů. Od 11. do 13. října mezi nimi bude i král českých rybníků Rožmberk.

Podrobný přehled podzimních výlovů naleznete na webu Rybářského sdružení ČR:

www.cz-ryby.cz



Bystřice nad Pernštejnem má novou expozici rybářství

Bystřice nad Pernštejnem

Sladkovodní rybářství se dočká další popularizace. V Bystřici nad Pernštejnem se o to postaralo město, které v muzeu koncem října otevře novou expozici příznačně nazvanou Rybářství na Bystřicku. Složena bude ze čtyř částí. V největším akváriu o objemu 3700 litrů, a průtoku asi dvanáct tisíc litrů vody za hodinu, poplavou dravci

jako štiky, sumci, candáti, úhoři či okouni, které v okolí žijí hlavně v přehradě Vír.

Druhou část vytvoří řeka s rybami, jako je jelec tloušť, jelec jesen, parma, ouklej, mník, ostroretka a další. Ve třetím akváriu návštěvníci uvidí prostředí rybníční mělčiny s cejny, cejnkou, línou či ploticí. Rybníční část doplní vodní rostliny, například orobinec, stulík a rákos. Tato dvě akvária mají objem 1800 a 1600 litrů.

V posledním nejmenším pětisetlitrovém, budou různé chráněné či místní druhy drobných rybek, včetně vranky. U každého akvária přitom bude popis ryb.

Expozice vznikla ve sklepech muzea, v němž kvůli velké vlhkosti už nebylo možné vystavovat sbírkové předměty. A uvolněné prostory zaplnila akvária. Do vybudování stálé expozice ryb město vložilo zhruba dvě stě tisíc korun.

Červnové povodně citelně zasáhly i produkční rybáře

(Dokončení ze strany 1)

Celkové škody, které vodní živelná napáhal na zemědělském, lesním a státním vodohospodářském majetku ministerstvo vyčíslilo na 3,28 miliardy korun.

Rusnokova vláda v demisi schválila kvůli kompenzacím povodňových škod zvýšení letošního rozpočtu Ministerstva zemědělství o 2,1 miliardy korun. Největší část požadovaných peněz,



Na zářijovém zasedání Rybářského sdružení se hovořilo i o povodních

zhruba 1,3 miliardy korun, je určena na odstranění škod na vodohospodářské infrastruktuře.

Červnové povodně zasáhly přes 700 obcí, vyžádaly si 11 obětí a z domovů dočasně vyhnaly 19 tisíc lidí.

Nejvíce byly postiženy kraje Ústecký, Jihočeský, Plzeňský a Středočeský. Na víc než miliardu se vyšplhaly škody na komunikacích, na železnici asi na tři čtvrtě miliardy korun.

Lubomír Zvonař, ředitel a jednatel společnosti Rybářství Nové Hrady říká: Mojí zásadou je netahat k nám do regionu cizí ryby

Novohradský kapr a Novohradská husa. Dva pojmy neodmyslitelně spojené se společností Rybářství Nové Hrady s.r.o., která v této podobě existuje od roku 1993. Ale jak přiznává její ředitel a jednatel Lubomír Zvonař, kdyby o chovu hus rozhodovala jen ekonomika, dávno by už neexistoval. „Ale nechceme pohřbit čtyřicet let šlechtitelské práce. V Česku jde o ojedinelý chov,“ vysvětluje.

Máte stejného majitele jako Rybářství Kardašova Řečice. Jak to jde dohromady?

Velmi dobře. Odpovědnost za hospodaření a výsledky z nás nikdo nesejme. To je na našich schopnostech, ale výhodou je, že majitel je rybář a ne pouhý investor. Když přijde nějaký přírodní výkyv nebo pohroma, ví, že to není výmluva. Chci tím říct, že se snadno a rychle domlouváme. Částečně spolupracujeme v zahraničním obchodě a nákupu, koordinujeme vědu a výzkum, ale jinak jedeme každý za své, jak se říká.

Má to tak být?

Podnikatelský základ, chov ryb, máme společný, ale v jiných přírodních podmínkách, v nadmořské výšce od 300 do 850 metrů. Navíc se věnujeme chovu hus a okrasných ryb, máme rybí líheň. Tím se lišíme, to ovlivňuje i řízení. Zvláště, když rybníky máme nejen na Českobudějovicku, ale i Jindřichohradcku, Českokrumlovsku, Prachaticku.



Lubomír Zvonař

Celkem jich je 330 na 1200 hektarech, rajon to je velký.

Lze těžit z blízkosti Rakouska?

To je hodně sezónní záležitost. Naše přírodní podmínky přejí zejména chovu kapra, amura, lína a tolstolobika. A Rakouští sousedé si pro rybu přijdou na sádky kolem Vánoc a ti, co mají své rybníky, i pro násady z zarybnění. Drobní obchodníci mají pěti až patnácti metrakové zakázky, což je pro příhraniční styk příznačné. Je to zpestření, doplněk, za který jsme rádi, ale obchod na tom nepostavíte.

Vyplácí se chov okrasných ryb?

Využíváme pro něj hlavně menší rybníky v kopcích, tak do hektaru, kde chovat kapra nemá význam. Vaničku násady dáte, vaničku kapra vylovíte. A to musíte mít štěstí, že ho vydry a volavky nevyžerou. Než takový „produkční“ chov,

to jsou lepší okrasné ryby. I když obchod s nimi už není, co býval. Ale stále zhruba půl milionů korun od drobných obchodníků, akvaristů i jednotlivců utržíme. Každý obchod musí mít smysl. A tento ho pořád má. Stále patříme mezi největší české producenty barevných ryb jako je jesen zlatý či karas zlatý, které zpestřují kašny, bazény a akvária.

Platí totéž o chovu hus?

Upřímně. Kdyby rozhodovala jen ekonomika, dávno by už neexistoval. Ale nechceme pohřbit čtyřicet let šlechtitelské práce. V Česku dnes jde o ojedinelý chov s hejnem pěti a půl tisíce chovných hus. Kdysi, v roce 1989, se prodávalo 150 tisíc housat, pak se spadlo na 30 tisíc a my to dotovali z ryb. Nyní jich prodáme 50 až 60 tisíc a chceme se dostat na 80 až 100 tisíc housat. Výrazně to zlepšit rentabilitu. Už nyní je ale pozitivní, že husy přinášejí do rybníků živiny a zúrodňují je. To je v našich podmínkách cenné.

Podarí se ten růst?

Optimismus mi dává rostoucí popularita zdravých potravin a zdravé výživy, roste počet malých chovatelů a také poptávka po regionálních produktech. Horší je, že když Agrofert před lety uzavřel porážku hus v Mirovicích, jiná v Česku není. Proto se tady Novohradská husa těžko v obchodě koupí - prodáváme je na Slovensko, kde porážka je, a kde o ní mají zákazníci, stejně jako v Maďarsku, zájem.

Není to škoda?

Pro tradici naší značky i pro českého spotřebitele bezesporu je, ale všechno je otázka ekonomiky. Když poptávka a produkce poroste, třeba se někdo najde, kdo husí porážku v Česku vybuduje. Čtyřicet let šlechtění přineslo plody - naše husa je schopná konkurovat i těm německým a maďarským v přírůstcích a kvalitě peří. Má vysokou užitkovost a dobře se adaptuje na vnější prostředí.

Jako první jste začali vodu v rybí líhni ohřívat tepelným čerpadlem. Už se vám investice vrátila?

Za rok to bude deset let, tak ano. Ale tehdy to byl krok do neznáma za dva miliony... Vyplatila se pečlivá příprava a výběr dodavatele. Roční náklady na provoz jsou kolem sta tisíc. To by nám na plyn nebo elektřinu nestačilo. Při dnešních cenách energií se ukazuje, že šlo skutečně o osvědčené řešení, dnes technologicky nejvyspělejší. Musím přiznat, že líheň je pro mne srdeční záležitostí. Kdysi jsem na ní začínal a přes Hlubokou a Třeboň se vrátil zpátky na Nové Hrady. A líheň byla vždy moje doména. Proto jsem rád, že jsme ji dostali na takovou úroveň. Celá tehdy vyšla na deset milionů. Bez dotací. Mojí zásadou totiž je netahat sem do regionu cizí ryby. Máme uzavřený oběh hejna, své generační ryby, máme uznané linie, které si vytíráme, svou líheň, sádky. A spíš se snažíme naši produkci prodávat. Novohradský kapr za to stojí.



Novohradská husa je pojmem



Sádky přes léto procházely modernizací



Rybí líheň patří k chloubám novohradských rybářů



Tepelné čerpadlo

4 | ZAJÍMALO NÁS

Mezinárodní konferenci k chovu kapra hostila Wrocław

Na 150 zástupců rybářských sdružení, organizací a firem z devíti zemí se v září sjelo do polské Wroclawi na 2. ročník dvou-denní mezinárodní konference o chovu kapra. V jejím průběhu zaznělo 25 odborných příspěvků, rozdělených podle sekcí.

Wrocław, České Budějovice

Rybářské sdružení ČR reprezentoval asistent ředitele Ing. Martin Urbánek, Ph.D. a Doc. Ing. František Vácha, CSc., spolu s několika dalšími členy sdružení. Ti během přestávek prezentovali své služby a rybářskou technologii.

První den se mimo jiné diskutovaly dopady tzv. Kazimierzské rezoluce, přijaté na minulé konferenci. Účastníci se shodli, že rezoluce sehrála pozitivní roli. Při přípravě nového rybářského fondu na období 2014 - 2020 se totiž unie chystá dát sladkovodní akvakultuře daleko víc financí, než tomu bylo v minulém období. Zdá se, že i úměrně tomu, jak dochází k nadměrnému mořskému rybolovu, někdy až drancování pobřežních zón a tím vyčerpání a poklesu úlovků. I proto unijní komisaři začínají věnovat větší pozornost také alternativním zdrojům produkce ryb, včetně sladkovodní akvakultury. Ta je navíc výrazně šetrnější k životnímu prostředí a pomáhá zvyšovat druhovou diverzitu organismů, na níž se v poslední době klade ve světě velký důraz. V této souvislosti se hovořilo o pozici sladkovodního rybníkářství v Evropské unii a její příslušné legislativě. Velký prostor byl dán ožehavému problému rybožravých predátorů, kteří trápí všechny evropské produkční rybáře. Představeny byly rovněž nové přístroje určené ke zpracování kapra.

Z našeho pohledu velmi zajímavá byla marketingová přednáška o zlepšení image kapra. Ta jeho úspěch na spotřebitelském trhu spojuje zejména s větší dostupností ryb na trhu, v nových výrobcích, v produktech bez kostí s vyšší mírou zpracování a zejména pak v pokračujících dob-



Martin Urbánek informuje o novinkách v českém rybníkářství

ře zvládnutých mediálních kampaních, které pomáhají zvyšovat zájem o naše ryby.

Druhý den se debatoval stav chovu kapra v EU, dotace z unijních fondů za roky 2007 až 2013 a také hlavní problémy rybníční akvakultury (welfare, intenzita produkce, biodiverzita). Poslední blok byl určen strategii jednotlivých států vzhledem k připravovanému evropskému námořnímu a rybářskému fondu pro léta 2014 až 2020.

Český zástupce Martin Urbánek prezentoval v anglickém jazyce

příspěvek nazvaný Česká strategie chovu kapra pro nadcházející roky 2014 - 2020, v němž mimo jiné uvedl, že v Česku se v této době neočekává výraznější růst tržní produkce kapra vzhledem k sílící ochraně životního prostředí (například Natura 2000) a byrokratické legislativě, brzdící rozvoj sektoru. Spíše se proto předpokládá její stagnace. A to přesto, že na konferenci několikrát zaznělo, že nejen v Evropě kapacita pro růst produkce kapra existuje. Českým producentům však tyto bari-

ry ve zvyšování výroby výrazně brání.

Na konferenci byla přijata nová rezoluce, která vznikla při workshopu v Rétimajoru 2. a 3. září 2013. Postupně bude přeložena do všech hlavních světových jazyků a poslouží k dalšímu posílení pozice sektoru rybníční akvakultury na evropské úrovni, zejména v Bruselu. Rezoluce klade důraz zejména na nutnou změnu legislativy v oblasti ochrany kormoranů na velkého, zdůrazňuje pozitivní vliv rybníční akvakultury na životní prostředí a akvakultury jako hlavního poskytovatele pracovní příležitosti v mnoha venkovských regionech. Podporuje rovněž uchování a rozvoj sociálních a kulturních hodnot v Evropě. Celkově pomůže dál zviditelnit sladkovodní rybníkářství, které je dosud stále oproti jiným sektorům evropského zemědělství opomíjené. Proto je třeba stále připomínat jeho význam pro celé odvětví.

Rybářské sdružení ČR proto věří, že vznik rezoluce pomůže sektoru získat v příštím programovém období nejen víc financí, ale posílí a vylepší legislativu, která nebude bránit dalšímu rozvoji oboru. Ten totiž kromě chovu ryb plní i řadu významných celospolečenských a mimoprodučních funkcí.



Maďarský zástupce Tamás Bardócz hovoří o pokynech pro nové programovací období



Mezi účastníky byla i Olga Szulecká z Polska, která v diskusi hovořila o zpracování kaprů. Za ní členové Rybníkářského sdružení z Lázní Bohdaneč Ing. Miroslav Středa a Ing. Adolf Vondrka

Ferenc Lévai, ředitel společnosti Aranypony Halászati v rozhovoru říká: Moderní rybníkářství nabízí mnohem víc než jen chov ryb

Ferenc Lévai, mladší, je ředitelem společnosti Aranypony Halászati, která v Maďarsku patří mezi přední producenty ryb. Nyní ji přebírá po svém otci, který ji založil.

Můžete společnost Aranypony představit?

Aranypony Halászati Zrt. byla založena jako malý až střední podnik v roce 1989 a dnes patří k největším producentům sladkovodních ryb v Maďarsku. Hospodaříme na více než 1500 ha rybníků s roční produkcí kolem 1500 tun ryb. Podobně jako u jiných producentů střední a východní Evropy, hlavní rybou je kapr obecný spolu s širokým sortimentem jiných sladkovodních druhů chovaných v polointenzivní polykulturně. Hlavní rybníční farma Aranypony má téměř tisíc hektarů a nachází se v obci Rétimajor, přibližně sto kilometrů jihozápadně od Budapešti. Společnost je dobře známá svým inovativním přístupem a výzkumem orientovaným na akvakulturu.

Co vám nejvíc komplikuje chov ryb?

Nejen nám, ale v celém Maďarsku to jsou rybožraví predátoři, zejména kormoráni, a nepřiměřeně přísné byrokratické předpisy. Pokrok je v těchto věcech velmi pomalý a velmi časově náročný. Ale abych byl spravedlivý - drobný posun lze zaznamenat například ve vytvoření akční skupiny kolem kormorána, kterou založilo Ministerstvo pro rozvoj venkova.

Jaký je v zemi vůbec zájem o sladkovodní ryby?

Podobně jako u jiných vnitrozemských států se nejvíce ze sladkovodních ryb prodává kapr, který tvoří

přes 70 procent celkové produkce. Maďarský trh sladkovodních ryb prošel za posledních patnáct let několika změnami. Hlavní prodejní sezona je sice stále kolem Vánoc, ale jasně se ukazuje tendence rostoucí poptávky také v letních měsících. Bohužel ale přetrvává prodej živých ryb, zatímco prodej těch zpracovaných představuje pouze malé procento. Jen málokdy se dělají ryby mražené. Většinou se na trh dodávají chlazené, balené, nebo uzené výrobky.

V Aranypony se věnujete jen produkci ryb?

To by bylo málo. Byli jsme jednou z prvních společností, která si uvědomila příležitosti, které nabízí rybníční akvakultura. Na rekonstrukci výrobní infrastruktury v Rétimajoru jsme vsadili i na turistiku. Všechno začalo otevřením malé tradiční rybí restaurace, kde



Ferenc Lévai

se podávají většinou místní pokrmy z ryb. Ze starých budov pak vznikla řada ubytovacích kapacit pro turisty. A během dalších let následovaly další investice do turistické infrastruktury. Vzniklo například rybářské muzeum, wellness centrum, vinný sklípek a letní kemp určený hlavně pro děti. Sou-

časně 60 hektarů vodních ploch nabízíme k využití i sportovním rybářům s dalšími službami.

O co jde?

Firmy mají v Rétimajoru k dispozici například konferenční prostory pro školení a další akce se zajištěným stravováním. Rétimajor se stal také oblíbeným místem pro pořádání svateb a jiných společenských aktivit. Každý rok zde pořádáme rybářský festival. Pro aktivnější návštěvníky máme půjčovnu kol nebo malých mini plachetnic. Možnosti jsou prakticky nekonečné. Aranypony je velmi flexibilní tým, který opravdu myslí na turisty a dokáže jim vyjít vstříc.

Rybářství v Maďarsku

- Výměra rybníční plochy 30 tisíc hektarů
- Spotřeba ryb 5 kg na osobu za rok, včetně mořských
- Z toho kapr 1 kg a sumeček africký 0,2 kg



Sídlo firmy



Muzeum

Hlavní producenti rybníční akvakultury se sešli v Maďarsku

Mezinárodní workshop největších evropských producentů ryb v rybníční akvakultuře se uskutečnil počátkem září v Maďarsku. Jeho hlavním pořadatelem a organizátorem se stala rybářská farma Aranypony, která v zemi patří k největším, patří rodině Ference Lévaie. Ta také zastupuje jednu ze dvou maďarských rybářských asociací. Mítinku, jehož hlavním hostem byl prezident FEAP Arnault Chaperon,

se zúčastnilo devět evropských zemí. Rybářské sdružení České republiky zastupovali jeho ředitel Michal Kratochvíl a asistent ředitele Martin Urbánek.

„Pro Arnaulta Chaperona to byla premiérová účast na podobné akci. Naznačuje to, že by se mohla v Evropě našemu sektoru začít věnovat větší pozornost. Osobní kontakty proto byly velmi užitečné,“ uvedl Martin Urbánek.

Setkání v Maďarsku a později i v Polsku při wroclawské konferenci pomohla vytvořit mezinárodní rezoluci, podporující posílení pozice rybníkářství v Evropské unii. Vzhledem k přípravě budoucího Evropského námořního a rybářského fondu EMFF pro roky 2014 - 2020, z něhož budou sladkovodní rybáři čerpat, doufáme, že větší, finanční prostředky než dosud.

Často diskutovaným bodem workshopu byla zejména problematická legislativa, týkající se kormorána velkého. Jak zaznělo, některé rybářské farmy kvůli zdecimování své produkce ryb a způsobeným škodám, dokonce musely ukončit své podnikání! Obě jednání ale ukázala, že se stále nedaří najít jednotný, celoevropský postoj proti tomuto predátorovi, který se v poslední době vymkl kontrole a likviduje rybářské chovy.

Použití aerační techniky může kompenzovat kritické stavy nasycení vody kyslíkem

Z hlediska chovu ryb je základním parametrem, který je nezbytně v rybnících sledovat a udržovat v optimálním rozpětí, obsah rozpuštěného kyslíku. Jeho hlavním dodavatelem jsou vodní rostliny, především fytoplankton. Současná situace v celé řadě rybníčních ekosystémů je charakteristická vysokou biomasou fytoplanktonu.

R. Kopp, T. Brabec, L. Hadašová, Š. Lang, V. Lukas, J. Mareš

Mendelova univerzita v Brně
oddělení rybářství a hydrobiologie

Brno

Tato situace nastává často již v předjaří a kulminuje v nejteplejších měsících. Vysoká biologická aktivita biomasy fytoplanktonu je pak často příčinou destabilizace ekosystému, spojená se značným rozkolísáním klíčových parametrů vodního prostředí (rozpuštěný kyslík, pH, toxický amoniak).

Běžným jevem je převaha několika málo druhů sinic, které tvoří většinu biomasy fytoplanktonu, čímž se snižuje schopnost fytoplanktonu kompenzovat náhlé změny v prostředí. Výrazně se tak zvyšuje pravděpodobnost vzniku situací, kdy některé parametry překročí kritické hodnoty často s fatálními důsledky pro rybníční ekosystém. Tyto fluktuace jsou přirozenou reakcí na vysokou a nerovnovážnou živinovou zátěž a chování celého ekosystému se stává obtížně předpověditelné (Adámek a kol., 2010).

Rozpuštěný kyslík v rybnících během dne a noci výrazně kolísá především v závislosti na intenzitě fotosyntézy. Obdobím s nejnižším obsahem rozpuštěného kyslíku jsou brzké ranní hodiny, než se rozběhne fotosyntéza, která má přibližně hodinové zpoždění za začátkem světla. Nejkritičtějšími obdobím v průběhu roku bývá konec srpna a září, kdy v důsledku intenzivní respirace planktonu a sedimentů při přetrvávajících vyšších teplotách vody a snížení intenzity fotosyntézy kvůli markantnímu zkrácení světelné periody, může v noci dojít k poklesu koncentrace kyslíku až na hodnoty kritické pro přežití rybí obsádky (Pechar a kol., 2002). Z hlediska vertikálního gradientu je přes malou hloubku rybníků patrné při vyšší úrovni trofie výrazné přesycení povrchových vrstev kyslíkem ve svět-

lé části dnů v důsledku intenzivní asimilační činnosti fytoplanktonu. U dna naopak bývá kyslíku nedostatek, protože je zde nedostatek světla a zvýšený obsah organické hmoty v bahně podléhá bakteriálnímu rozkladu, spojenému s kontinuálním odčerpáváním kyslíku (Adámek a kol., 2010).

Použití aerační techniky na rybnících se tak stává v mnoha případech jedinou možností, jak alespoň částečně kompenzovat kritické stavy nasycení vody kyslíkem a minimalizovat ztráty ryb úhynem. V dřívějších dobách se využití aerační techniky v rybářství omezovalo téměř výhradně na komorové rybníky a při sádkování ryb (Vejvoda, 1975). V současné situaci vysoké intenzity rybí produkce na rybnících, kdy jsou kritické stavy nasycení vody kyslíkem každoročním běžným jevem, se aerační technika stává běžnou součástí technického vybavení rybníka.

V rámci řešení pilotního projektu OP Rybářství jsme během roku 2012 monitorovali diurnální změny rozpuštěného kyslíku, pH a teplotu vody v intenzivně obhospodávaných rybnících Rybářství Hodonín při použití různých typů aerační techniky (horizontální lopatkové kesenery, tryskové aerátory). Všechny sledované rybníky byly obhospodářovány s vysokou intenzitou, jako hlavní chovaná ryba byl kapr obecný, produkce z 1 ha přes 1000 kg, ryby byly přikrmovány obilninami. Dominantními zástupci fytoplanktonu byly především vláknité druhy sinic ve vysoké biomase, průhlednost vody byla nízká a pohybovala se v intervalu 20–40 cm.

Ke sledování jsme využili dva přístroje HACH Hq 40d, na nichž se manuálně zaznamenával obsah rozpuštěného kyslíku, pH a teplotu vody. Měřicí sondy jednoho přístroje byly těsně pod hladinu (cca 20 cm), sondy druhého byly v hloubce asi 150 cm. K identifikaci polohy jsme využívali GPS přijímač s vysokou

přesností měření Garmin Montana 600. K pohybu se využívala duralová loď s elektromotorem.

Sledování probíhalo od 24. 7. do 10. 8. 2012. V červenci bylo po dobu sledování slunečno, bez srážek, s teplotami dosahujícími až 31 °C ve stínu. Srpnový termín sledování byl s maximální denní teplotou vzduchu 27 °C ve stínu, po většinu sledovaného období bylo polojasno bez srážek.

Získané výsledky měření jednotlivých fyzikálně-chemických parametrů byly spárovány se souřadnicemi navigačního systému GPS. Spojité mapy procentuálního podílu rozpuštěného kyslíku byly vytvořeny na základě prostorové interpolace bodových záznamů z GPS v software ESRI ArcGIS 10.1 pomocí metody Kriging a IDW. Volba interpolační metody byla provedena podle odchylky predikce. Výsledné mapy jsou zobrazeny v souřadnicovém systému S-JTSK.

V minulosti běžné horizontální hřebenové kesenery se v poslední době nahrazují různými typy tryskových nebo turbinových aerátorů. Účinnost těchto zařízení se odhaduje podle jejich výkonu a z údajů výrobce. Skutečné množství dodávaného kyslíku do vody intenzivně obhospodávaného rybníka se v praxi kontroluje jen namátkovým měřením kyslíku u hladiny, informace o obsahu rozpuštěného kyslíku u dna, kde kapr přijímá většinu potravy, nejsou většinou monitorovány vůbec. **Naše předběžná měření ukazují, že i při dostatku kyslíku v povrchové vrstvě vody u dna naprosto bez kyslíku.** Tyto informace jsou z hlediska chovu a optimalizace krmení ryb v rybnících zásadní a mohou výraznou měrou přispět k lepšímu využití krmiva, zvýšení krmného koeficientu a snížení ztrát způsobených úhynem ryb pro nedostatek rozpuštěného kyslíku.

Naše prvotní sledování se zaměřilo především na dopracování metodiky reálného sledování změn nasycení rozpuštěného kyslíku v provozních podmínkách a možnost grafické interpretace získaných dat. Na rybníce Dvorský byl v do-

bě sledování fyzikálně-chemických parametrů v provozu tryskový aerátor Force 7. Jeho umístění bylo v blízkosti krmného místa na rybníce, kde díky aplikaci krmiv a vyšší hustotě ryb byl zjevně patrný výrazný úbytek rozpuštěného kyslíku oproti ostatním oblastem rybníka. Vliv aerátoru na zvýšení obsahu kyslíku v rybníce byl v tomto případě negativní, díky promíchání horní vrstvy vody s vyšším obsahem kyslíku se spodní na kyslík chudou vrstvou. Fytoplankton z horních pater rybníka, kde díky intenzivní fotosyntéze produkoval dostatek kyslíku, se dostal ke dnu rybníka s nedostatkem světla, kde došlo k redukci fotosyntézy. Naopak primární producenti z hlubší části rybníka, kde díky nedostatku světla je jejich fotosyntetická činnost výrazně inhibována, jsou schopni produkce kyslíku až po určité adaptaci na změnu světelných podmínek. Provoz aerátoru za podmínek fungující fotosyntézy sinic a řas na rybníce je zjevně kontraproduktivní.

Obdobná situace byla na rybníce Nadsádky, kde byly při sledování fyzikálně-chemických parametrů v provozu dva různé typy aerátorů. Pozitivní vliv na zvýšení obsahu kyslíku ve vodě rybníka nebyl zaznamenán u žádného z nich a to ani v případě, kdy nasycení vody kyslíkem u hladiny bylo pod hranicí 50 procent.

Náš prvotní monitoring nasycení vody kyslíkem v rybnících za využití modulu GPS ukázal poměrně dobrou převoditelnost získaných dat do grafických programů. Výstupy v podobě spojitých map pak dobře ukazují reálné hodnoty sledovaného fyzikálně-chemického parametru v rybníce.

Výsledky nasycení vody kyslíkem ukazují, že využití aerační techniky v letním období na hypertrofních rybnících k tlumení ranních deficitů kyslíku není prakticky opodstatnitelné. V případě nízké koncentrace kyslíku v celém vodním sloupci (pod 50%) nedochází k požadovanému efektu zvýšení obsahu kyslíku, naopak při vyšších hodnotách nasycení vody kyslíkem se může použití aerační techniky projevit i snížením jeho obsahu.

Anketa

Střední rybářské školy přichystaly pro své žáky řadu novinek

Ředitelů středních rybářských škol a učilišť jsme se na prahu nového školního roku zeptali:

1. Co nového čekalo či čeká žáky v letošním školním roce?
2. Jaký byl letos o obor rybářství zájem? Jste s počty přijatých studentů spokojeni?
3. Čemu tento stav přisuzujete? Co udělat pro to, aby se tento stav případně zlepšil?
4. Na co se v novém školním roce osobně nejvíc těšíte?

Zde jsou jejich odpovědi:



Ing. Karel Vávře

ředitel Střední školy rybářské a vodohospodářské Jakuba Krčína, Třeboň

1. Naše žáky jsme přivítali v nově zrekonstruovaném domově mládeže. Modernizace se podařila v rekordním čase dvaceti dnů. Za zmínku stojí i dvě nové počítačové učebny. Pro výuku odborných předmětů a odborného výcviku připravujeme nový projekt zajišťující vybavení pro velmi specifické předměty, jako je hydrologie a vodní stavby, s předpokládanou finanční hodnotou čtyři miliony korun.

2. S počty žáků v učebním oboru Rybář i ve čtyřletém oboru Vodohospodář na tom jsme relativně dobře. Již několik let se nám daří

držet podobné počty, a proto jsme celkem spokojeni. I když, samozřejmě, vždy může být ještě lépe.

3. Faktorů pro zlepšení stavu přijatých žáků je několik. Hlavním důvodem je nepříznivý demografický vývoj v této, pro nás potřebné, cílové skupině. Dalším důvodem je často sociálně slabé postavení rodin žáků, kteří o obor mají zájem, ale pocházejí ze vzdálených oblastí republiky.

4. Hodně se teď v říjnu těším na setkání s přáteli z partnerských škol v Norsku, Francii a Portugalsku, kteří přijedou k nám do Třeboně. Stane se tak v rámci projektu Comenius. Půjde asi o čtyřicet žáků z těchto zemí. Pokračujeme přitom v projektu Z vody přímo na talíř. Žáci budou společně zpracovávat DVD o průběhu projektu. Největší podíl zde tvoří záběry z kuchyní z Francie a Portugalska, kde žáci připravovali pokrmy z ryb, které jsou typické pro jednotlivé státy. V červnu na to pak naváže závěrečné setkání na norském ostrově Schorvoy v kraji Tromso, kam vyjede také skupina našich žáků.



Vodňanská škola se pravidelně představuje na rybářských slavnostech



Ing. Karel Dubský

ředitel Střední rybářské školy a Vyšší odborné školy vodního hospodářství a ekologie, Vodňany

1. V oblasti výuky to je nová víceúčelová učebna pro 18 žáků s možností připojení notebooků k síti, která vznikla místo učitelské knihovny. Novinkou jsou i nové typy praxí, mimo jiné u firmy zhotovující zahradní jezírka. Potom také několik nových učebnic pro stavební zaměření. Nelze opomenout ani nové oplocení před domovem mládeže, pergolu s lavičkami pro volný čas žáků, rozšířenou akvaristiku a školní muzeum. Pravděpodobně založíme také školní tým v rybolovné technice a přihlásíme jej do 2. ligy.

2. Letošní zájem byl o něco slabší než loni. Přesto jsme otevřeli

dvě třídy s počty žáků kolem dvaceti. Příjemně nás však překvapil zájem o dálkové studium, kde máme ročník se zhruba třiceti studenty. Shrnu-li: umírněná spokojenost s tím, že ve škole dál pokračujeme v přechodu z jedné třídy v ročníku na třídy dvě.

3. Stav je ovlivněn tím, že nyní z 9. tříd vychází početně nejslabší ročníky a nabídka středních škol je velká. Určitou roli může také hrát skutečnost, zda jsou rodiče ochotni poslat studovat své děti přes půl republiky. Ale zájem dětí o naši školu a obor Rybářství, soudě podle exkurzí a dnů otevřených dveří, je víceméně ustálený. Naše škola se snaží být pro žáky atraktivní, ať už moderním vybavením nebo nabídkou aktivit pro volný čas.

4. Na otevření a uvedení do provozu našeho školního rybářského muzea, jehož finální podoba nyní vzniká. A také na to, že se podaří zkompletovat školu o 8 třídách, v což pevně věřím. Chtěli bychom také připravit a nabídnout dálkové studium naší Vyšší odborné školy vodního hospodářství a ekologie.

Fakulta rybářství a ochrany vod otevřela studium v angličtině

Fakulta rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity letos nabízí dvě studijní novinky.

První je dvouleté magisterské studium Aquaculture v angličtině. Určeno je nejen pro zahraniční, ale i české studenty. Nabízí unikátní možnost studia v mezinárodním kolektivu.

Druhou novinkou je pak navazující magisterské studium oboru Rybářství v kombinované formě.

První zájemci jsou jak na anglické studium Aquaculture, tak i kombinované studium Rybářství už přihlášení.

Ostatní, zavedené studijní obory, jsou samozřejmě otevřeny v plném rozsahu i letos.

Další informace lze získat na webu fakulty www.frov.jcu.cz/cs/studium/pro-zajemce-o-studium

Vodňanská škola hledá exponáty do nové rybářské expozice

Viceprezident Rybářského sdružení a šéf Rybářství Chlumec nad Cidlinou Ladislav Vacek chvíli poslouchá, pak vezme mobil a volá do svého střediska v Kopidlně. Nebylo by na tom nic divného, kdyby jeho partnerem v debatě před otevřením rybářského centra CENAKVA nebyl Karel Dubský, ředitel vodňanské rybářské školy, a kdyby se telefonát netýkal věcí, které by se mohly stát exponáty nové školní expozice.

Nebo minimuzea. Jak chcete. Tu by škola ráda otevřela v podkrovní ještě do konce roku, nejlépe třeba v listopadu. A je ráda za každý vhodný dar. Ať už třeba dobové oblečení, historické nářadí nebo cokoliv, co má vztah k oboru. Nechme se překvapit, jak bude expozice, kterou mají využívat zájmové kroužky nebo návštěvy, vypadat. Každopádně každá pomoc s jejím vybavením je vítaná. Kontakt: dubsky.karel@srs-vodnany.cz

Rybáři mají ve Vodňanech další centrum výzkumu a vědy

(Dokončení ze strany 1)

Podle něho se v současnosti dováží do zemí EU víc než 70 procent sladkovodních ryb a organismů z oblastí mimo Evropskou unii. CENAKVA se hodlá především věnovat rozvoji chovu okounů, candátů a jeseterů a využití raků a ryb jako bioindikátorů kvality vody.

V zemích EU je průměrná roční spotřeba rybního masa pouze 11 kilogramů na osobu. V Česku dokonce jen asi 5,5 kilogramu, z toho sladkovodních ryb 1,5 ki-

logramu. Přitom české ryby z faremních a rybníčních chovů patří mezi nejzdravější potraviny, s naprosto minimální koncentrací cizorodých látek, které se nacházejí hluboko pod současnými hygienickými limity EU. Také další řečníci se shodli, že vodňanská CENAKVA, navazující na letitou rybářskou tradici na jihu

Čech, bude patřit mezi mezinárodní evropská centra, která významně přispívají k celosvětovým znalostem o sladkovodním rybářství a vodním hospodářství. Investice měřily například do genetického centra s chovem jeseterů, laboratoří ke zkoumání kvality vody, života raků v tocích a dalších laboratoří s unikátními přístroji, je-

seteří spermobankou a vědeckým zázemím. Výjimečnost centra potvrzuje i zájem odborníků z řady zemí několika kontinentů.

Podle Jana Hůdy tím české rybářství získalo jedinečnou možnost k dalšímu rozvoji. „Teď ale bude hodně záležet na rybářských firmách, jak nové možnosti využijí. Je nutné vyvíjet nové technologie při chovu ryb a zároveň zlevnit ryby jako takové. Proto je potřeba spolupráce vědců a praktiků z provozů, bez té už to prostě nepůjde,“ uvedl prezident Rybářského sdružení ČR.



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
pro inovace



Nejvyšší představitelé Rybářského sdružení: viceprezident Ladislav Vacek, ředitel Michal Kratochvíl a prezident Jan Hůda



Mezi hosty byl také docent Jan Mareš z Mendelovy univerzity v Brně a Renata Komíková, ředitelka OP Rybářství

Pavel Kozák, proděkan Fakulty rybářství a ochrany vod o projektu CENAKVA říká:

Rybářské firmy dostávají jedinečnou příležitost proniknout víc do průmyslových chovů

Docent Pavel Kozák, Ph.D., je nejen proděkanem Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity, ale zároveň i ředitelem Výzkumného ústavu rybářského a hydrobiologického. Při otevření rybářského centra CENAKVA jsme se ho zeptali:

Co otevření nového rybářského centra pro vás znamená?

Posune nás ve vědě v evropském, a někdy i v celosvětovém měřítku. Ilustrovat to lze třeba na zcela nové laboratoři na analýzu nebezpečných látek ve vodním prostředí. Ta je na absolutní světové úrovni. Už nyní si v ní nechávají měřit vzorky Švédové či Finové. Jsme v ní schopni stanovovat více než sto různých látek antibiotiky počínaje, přes těžké kovy až po drogy ve vodě. Špičkové je i experimentální zařízení na chov ryb a tak by se dalo pokračovat.

A co bude znamenat pro české rybářské firmy?



Pavel Kozák

Ty dostávají jedinečnou příležitost proniknout víc do záležitostí třeba průmyslových chovů ryb, o nichž se hodně mluví, ale málokdo je ve skutečnosti věrohodně zná. V ústavu jsme dosud měli malý recirkulační systém na modelu a líheň měla pouze sezónní provoz. V rámci projektu CENAKVA se postavil objekt s novým recirkulačním systémem, včetně laboratoří. Zde bude probí-

hat hlavně chov jeseterovitých druhů ryb. V druhém zrekonstruovaném a rozšířeném objektu jsme schopni provádět i mimo sezónní výtěry ryb, tedy v létě držet teplotu vody chladnou a v zimě ji naopak ohřívat. Poslouží nám to k výzkumu intenzivního odchovu okounů, candátů, štik a dalších hlavně říčních druhů ryb. Pro produkční rybáře to musí být silné téma. Ne-li hned, časem určitě.

V čem například?

Díky této investici máme modelové technologie, na nichž se rybáři poučí a mohou pak podnikat ve velkém. Vznikají i technologie chovu, různých způsobů výtěru, stimulace výtěru, mimo sezónní odchov plůdků a podobně. Včetně zavedení netradičních druhů ryb. O vzniku řady metodik ani nemluvě.

Tedy podobný případ, jako v Rybářství Nové Hradky, kde řešíte umělý odchov okouna říčního?

Zhruba ano. Řešíme a nikdo neříká, že se jeho průmyslovému chovu bude firma hned zítra věnovat. Ale poznává všechna úskalí krmení, chovu, rozmnožování. A nastane-li jednou ta doba, bude mít velký informační, tedy i konkurenční, náskok.

Což není ale zadarmo.

Výzkum i věda jsou drahé. Ale třeba v tomto případě se tak děje s podporou výzkumného projektu Ministerstva zemědělství. To přenos vědeckých poznatků do praxe nyní významně podporuje přes OP Rybářství v rámci pilotních projektů. Pro nás, a hlavně pro rybáře, to má velký význam. Věřím, že tomu tak bude i v novém Operačním programu.