

**KONFERENCE**

V únoru proběhl již 4. ročník odborné rybářské konference Rybářského sdružení ČR **2**

**ROZHOVOR**

Ing. Eduard Levý: Pro mě je to velké vyznamenání a závazek **3**

VĚDA A VÝZKUM

Vítězný příspěvek z konference: Tři roky bez kapra na rybníce Rod **4**

ŠKOLSTVÍ

Vodňanské rybářské dny 2017 **6**

OP RYBÁŘSTVÍ

Výzvy pro příjem žádostí OP Rybářství 2014-2020 v roce 2017 **7**

V únoru proběhl již 4. ročník odborné rybářské konference Rybářského sdružení ČR

České Budějovice

Ve dnech 9. a 10. února 2017 proběhl již 4. ročník odborné rybářské konference v hotelu Clarion v Českých Budějovicích, kterou pořádalo Rybářské sdružení České republiky. Záštitu nad konferencí převzal hejtman Jihočeského kraje Mgr. Jiří Zimola.

Mezi čestnými hosty, kteří konferenci navštívili, byla celá řada významných osobností, které přijaly pozvání Rybářského sdružení ČR. Nechyběli mezi nimi například poslanci Zemědělského výboru, ředitel Odboru státní správy lesů, myslivosti a rybářství Ing. Martin Žížka, Ph.D. nebo ústřední ředitel Státní veterinární správy MV-Dr. Zbyněk Semerád a další.

První den konference vystoupil ředitel Odboru OP Rybářství Ing. Pa-



Přednáškám v sále přihlíželo rekordních 143 účastníků.

vel Pojer, který hovořil o aktualitách v novém programovacím období 2014–2020. Veterinární problema-

tiku rybích nákaz, které potrápily produkční rybáře zejména v podzimním období, přednesly MV-

Dr. Lucie Filášová a doc. MVDr. Miroslava Palíková, Ph.D.

(Pokračování na straně 2)

Náhrady za škody způsobené kormoránem velkým na rybách se možná od příštího roku vrátí

České Budějovice

Po vzájemné dohodě ministerstev zemědělství a životního prostředí byl na konci ledna tohoto roku předložen sněmovně návrh novely zákona č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy. Jak zdůraznil ředitel sdružení, RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D., na březnovém zasedání Rybářského sdružení, snahou je obnovit poskytování náhrad škod, způsobených na rybích obsádkách kormoránem

velkým (*Phalacrocorax carbo*). Ten sice již od dubna 2013 nepoživá statusu zvláště chráněného živočicha, nicméně způsobuje škody v minimálně stejném rozsahu jako v době, kdy byl zvláště chráněným. V návrhu skupiny poslanců, kde jsou mezi předkladateli zastoupeni nejen poslanci současné vládní koalice, ale také i z opozičních stran, se počítá s poskytováním náhrad v průběhu tříletého přechodného období od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2020, přičemž v letech 2018 a 2019 by se hradily škody ve výši 100% prokázaných škod a v roce 2020

škody ve výši 80% z prokázané škody podle postupu, který fungoval na základě příslušného právního předpisu až do dubna 2013. Návrh zákona také již prošel 20. února 2017 vládou, která k němu vydala souhlasné stanovisko, pouze s doporučením na legislativně technické úpravy. „Jsem moc rád, že návrh má nyní tak širokou podporu napříč politickým spektrem, protože znovuoobnovení poskytování náhrad škod řešíme už dlouho a způsobené škody jsou opravdu rozsáhlé. Nyní vše závisí na jeho projednání ve Sněmovně a podpoře tohoto návrhu

v jednotlivých poslaneckých klubech, neboť z důvodu naléhavosti, kdy současný stav dopadá negativně na dotčené hospodářské subjekty a také blízkému se konci volebního období současné Poslanecké sněmovny bylo navrženo Sněmovně projednávání návrhu zákona tak, aby s ním Sněmovna mohla vyslovit souhlas již v prvním čtení, jak to umožňuje jednací řád Poslanecké sněmovny. Ovšem za předpokladu, že vůči tomuto postupu nevznese námitku nejméně dva poslanecké kluby nebo 50 poslanců,“ uzavřel debatu Kratochvíl.

2 | KONFERENCE

V únoru proběhl již 4. ročník odborné rybářské konference Rybářského sdružení ČR

(Dokončení ze strany 1)

Hojně se také debatovalo při odpoldním bloku přednášek, kde hlavním tématem byla kvalita vody v rybnících v závislosti na zvolené obsádce, nebo také fytátový fosfor v krmivech pro ryby. Společenský večer pak okořenily ochutnávky rybích specialit, které připravil kuchař Ing. Eduard Levý z podnikové prodejny FROV a člen Asociace a kuchařů a cukrářů ČR.

Druhý den byl po večerním rautu volnější a konference začala kulinářskou přednáškou, kde návštěvníci mohli vidět dvouhodinovou ukázkou zpracování kapra v podání Ing. Levého a také přípravu s ochutnávkou jednoduchých pokrmů promítaných živě přímo na plátno. Konferenci pak zakončily přednášky z oblasti marketingu a novinkami z oblasti provzdušňovací techniky. Nejúspěšnější přednášky se stejným počtem hlasů byly Kvalita

prostředí a využití přirozených potravních zdrojů na krmných místech kaprového rybníka v podání doc. RNDr. Zdeňka Adámka, CSc. z FROV a přednáška Tři roky bez kapra na Rybníce Rod v podání doc. RNDr. Libora Pechara, CSc. z ENKI. Velmi se také líbila kulinářská ukáзка s promítáním na plátno, která měla o jeden hlas méně než obě vítězné přednášky. Konference měla vysokou návštěvnost, sály Rožmberk a Bez-

drev byly naplněny téměř k prasknutí a volné místo se hledalo jen obtížně. První den ji navštívilo rekordních 143 účastníků, druhý den pak o něco méně, v sále bylo 130 posluchačů. Z ankety vyplynulo, že konference byla úspěšná a 66 účastníků jí ohodnotilo nejvyšší známkou velmi kvalitní, známkou kvalitní jí ohodnotilo 12 posluchačů a známkou průměrná pouze 2 účastníci, celkem bylo vyplněno a odevzdáno 80 anketních lístků.



Účastníci se scházejí u prezenčního stolu při vstupu do sálu.



Řízení konference se ujali viceprezident Ladislav Vacek a ředitel Michal Kratochvíl.



Konferenci navštívila celá řada významných hostů.



Poslanci Zemědělského výboru.



Ocenění za nejlepší přednášky získali Libor Pechar (vlevo) a Zdeněk Adánek.



Zaplňený sál sleduje se zaujetím přednášky rozdělené do dvou dnů.

Ing. Eduard Levý obdržel Kříž sv. Vavřince, nejvyšší kuchařské ocenění AKC ČR, a říká: Pro mě je to velké vyznamenání a závazek

Pro Rybářské sdružení ČR provádí školení kuchařů na hotelových školách, ukázky zpracování a přípravu rybích pokrmů ze sladkovodních ryb. Na 4 ročních rybářských konferencích mohli účastníci ochutnat jeho vynikající rybí rauty. Potkat ho můžete také na podzimním Gastrofestu, kde působí v odborné porotě při soutěži Český kapr, nebo můžete ochutnat jeho rybí speciality v podnikové prodejně s rybářskými výrobky na rybářské fakultě FROV v Českých Budějovicích.

Dne 7. 1. 2017 v Praze ve Vysočanech obdržel Kříž sv. Vavřince, nejvyšší kuchařské ocenění Asociace kuchařů a cukrářů ČR.

Mohl byste čtenářům přiblížit svoji rybářskou minulost?

V dětství jsem vyrůstal na břehu řeky v Božkově v Plzni. Tam se utvářel můj vztah k rybám.

Po základní škole jsem nastoupil na SRTŠ do Vodňan. Po jejím ukončení jsem byl přijat na Vysokou školu zemědělskou do Českých Budějovic, kam v té době měla přejít rybářská specializace z Brna. To se nestalo a tak jsem alespoň absolvoval v rámci zotevnického studia specializaci na ryby. Vysokou školu jsem ukončil diplomovou prací „Umělý výtěr kapra“. Byl jsem autorem zlepšovacího návrhu „Míchání jiker kapra vzduchem“. Po ukončení studia jsem nastoupil na Odštěpný závod Mariánské Lázně, kde jsem pracoval na klecovém chovu pstruha a zpracování ryb na Jesenicích u Chebu. Po vojně jsem nastoupil na Tisovou, kde mým úkolem bylo vytvořit výběrové hodnoty pro generační pstruhy formy Kamloops. Z Mariánských lázní jsem odešel do Blatné, kde jsem pracoval do revoluce. K rybám jsem se vrátil u Lesů Hluboká nad Vltavou, kde jsem realizoval výrobu lososového kaviáru IMPERATOR, kaviárové kosmetiky a připravoval podmín-



Ing. Levý ukazuje ocenění získané za dlouholetou práci v kuchařském oboru.

ky pro výstavbu rybochovného recirkulačního hospodářství. Lesy skončily a já zakotvil na Fakultě rybářství a ochrany vod, kde jsem se podílel na přípravě jeseteřího kaviáru a prodejně ryb.

Jak jste se dostal k vaření?

Jako každé dítě jsem se motal kolem plotny své babičky a mamky. Později jsem vařil kamarádům na škole. Velké vaření nastalo u Lesů Hluboká, kde jsem vařil přátelům na loveckých akcích. Začal jsem přes kaviár spolupra-

covat s AKC ČR. Zde jsem potkal vynikající odborníky. Mým vzorem a učitelem, skromným, vynikajícím Mistrem kuchařem byl neúnavný Láda Nodl. Bylo mi ctí s ním vařit a dělat školení na sladkovodní ryby pro kuchaře. U Lesů jsem vařil pro lovecké hosty, politiky, ministry i presidenty. Připravovali jsme rybí a zvěřinové rauty, devět let jsem připravoval občerstvení pro účinkující a VIP hosty na Národních mysliveckých slavnostech na Ohradě.



Ukázka přípravy jednoduchých pokrmů z ryb připravených během konference.

Obdržet tak významné ocenění, kterým se může pochlubit jen několik málo kuchařů, je jistě významná událost. Co vše tomu předcházelo? Co musí umět dobrý kuchař, aby takovéto ocenění získal?

Můj učitel a vzor Mistr kuchař Láda Nodl byl prvním držitelem tohoto ocenění. Pro mě je to velké vyznamenání a závazek. Za každým oceněním je kus poctivé práce, řídím se heslem „Co děláš, dělej rád“. Dělá-li člověk něco rád, pak to dělá i dobře. To, že dělám hlavně sladkovodní ryby, tak je na mě trochu více vidět. Stál jsem a aktivně se podílím na organizaci dnes velmi prestižní soutěže Český kapr. Asociace kuchařů a cukrářů je profesní organizací, starající se o rozvoj a vzdělávání svých členů. Každý člen by měl svoji práci a poctivým přístupem k řemeslu pomoci. Stejně jako členové Rybářského sdružení ČR a tím myslím i každého pracovníka rybářství by měl svoji práci a svým vystupováním napomoci utvářet svůj profesní cech.

Ačkoliv jsme jedničkou v produkci kaprů ve střední Evropě, jeho konzumace v ČR je stále na nízké úrovni. Čím je to způsobeno? Je nějaká šance to zlepšit?

Musíme změnit svoje myšlení, zlepšit kvalitu zpracování, dostupnost ryb přes své podnikové prodejny (naše výkladní skříň). Využít zájmu zejména mladých o vaření a ukázat, jak snadné, rychlé a zdravé vaření je z našich chovaných ryb. Doufám, že k tomu napomůže i připravovaná kuchařka Sladkovodní ryby.

Jste odborníkem na zpracování ryb. Jak rybu nejlépe připravit, aby byl kulinářský požitek co nejlepší?

Každý má svého favorita, ale musíme mít na paměti, že v první řadě musíme vychutnávat vlastní chuť ryby. Koření a přílohy jen dokreslují vlastní rybu.

Jakou úpravu na talíř máte nejraději?

Kapra – přírodně jen s kmínem, ale jako každý rybář jsem se těšil na pracovních akcích na kapří řízky.

4 | VÍTĚZNÝ PŘÍSPĚVEK Z KONFERENCE

Tři roky bez kapra na rybníce Rod (Třeboňsko) - aneb, jak reálná je možnost zlepšit kvalitu vody a stav rybničního biotopu absencí obsádky kapra?

doc. RNDr. Libor Pechar, CSc.
ENKI, o.p.s.

Úvod

Kvalita povrchových vod a omezení rozsahu eutrofizace jsou velmi aktuálními environmentálními problémy, vyplývající z povinností ČR při implementaci Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Význam rybníků a jejich různé funkce, jak z hydrologického hlediska, tak z hlediska jejich úlohy v krajině, se odrážejí i v definici rybníka jako významného krajinného prvku podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody. Stejně tak hlavní účel rybníků, chov ryb, je právně upraven zákonem č. 99/2004 Sb., o rybníkářství. Splnění všech těchto aspektů, které uvedené právní normy požadují, není jednoduchý úkol a často se stává, že zájem a snaha zdůraznit úlohu rybníků pro ochranu přírody je dávana do protikladu s rybníkářským hospodařením.

Rybníkářské obhospodařování má nepochybně velký význam a subjekty hospodařící na rybnících mají nástroje, které mohou do značné míry ovlivnit, jak budou rybníky vypadat. Ale vnímat problém kvality vody v rybnících a stavu rybniční biocenózy pouze jako negativní dopad hospodaření je velmi zjednodušený přístup. Ve skutečnosti napomohlo rybníkářské hospodaření v minulém století k tomu, že rybníky jsou vnímány jako lokality, které mají vysokou přírodní hodnotu.

Koncem 19. století Josef Šusta ukázal na pokles přirozené produkce rybníků v procesu jejich stárnutí, způsobený vyčerpáním původní zásoby živin. Jeho snaha zvýšit úživnost rybníčních vod odstartovala proces intenzifikace produkce ryb. Vápnění rybníků a zvyšování úživnosti hnojením stejně jako přikrmování ryb v průběhu 20. století umožnily zvyšovat hustotu rybích obsádek. Výsledkem bylo řádové

zvýšení a stabilizace produkce ryb. Současně došlo ke zvýšení množství i druhové pestrosti planktonu, bentosu i vodní a mokřadní vegetace. To znamenalo nejen zvýšení potravní nabídky pro ryby, ale i pro obojživelníky a vodní ptáky. Stav biodiverzity rybníčních biocenóz v 60. - 70. letech minulého století, který je nyní chápán jako „ideální“ z hlediska ochrany přírody, je vlastně důsledek hospodaření.

V tomto období byla také zaznamenána vysoká účinnost produkčních procesů rybníčního ekosystému (Košinec et al. 1987). Znamená to, že bylo dosaženo rovnováhy mezi úrovní živin (fosfor a dusík) a produkčním potenciálem rybníční biocenózy. Hlavní část toku energie a látek v trofické struktuře byla zajištěna velmi účinným přenosem od primárních producentů (fytoplankton) ke konzumentům prvního řádu (zooplankton) a následně k rybám. V takové situaci se rybí obsádka stává zcela determinující složkou, která spouští „top-down“ kaskádovou regulaci všech nižších úrovní v trofické struktuře rybníčního ekosystému. V konečném důsledku se vliv ryb projeví na kvalitě rybníční vody. Tento poznatek, tj., že rybí obsádka určuje stav rybníční biocenózy, se stal obecně akceptovaným nejen u odborné, ale do určité míry také u laické veřejnosti.

Nicméně další vývoj jak rybníkářského hospodaření, tak zemědělského hospodaření v krajině změnil stav rybníků. Od konce 70. let a zejména v 80. letech se „potkaly“ požadavky na další zvyšování produkce ryb s rozmachem živočišné výroby. Třeboňsko lze považovat za příklad oblasti, kde tyto procesy proběhly velmi intenzivně. Celková úroveň zatížení živinami vrcholila v 90. letech, kdy až 80% (z více než 200 sledovaných rybníků) v celé ČR bylo možné považovat za eutrofní (Příkrýl 1996; Strnadová 2015). Ke změně trendu vzrůstající eutrofizace rybníků dochází na přelomu milénia. Snížení

aplikace hnojiv, pokles celkové intenzity zemědělské produkce se však na zlepšení kvality rybníčních vod výrazně neprojevil. Z výsledků hydrochemického sledování rybníků z Třeboňska a Blatenska i dalších rybníčních oblastí (severní Čechy, kde rybníkářské hospodaření nebylo nikdy tak intenzivní) vyplývá, že míra eutrofizace zůstává od let 2000-2001 přibližně na stejné úrovni (Pechar 2015).

Pokud snižování přísunu živin zatím nepřineslo zlepšení kvality rybníčních vod, je na místě otázka, zda lze toho dosáhnout významným snížením rybí obsádky. Odpověď na tuto otázku lze získat jedině experimentem, a proto byl uskutečněn ojedinělý ekosystémový pokus s celým rybníkem.

Podmínky experimentu

Experiment byl realizován na základě smlouvy mezi AOPK a Rybníkářstvím Třeboň, a.s. na rybníce Rod (katastrální plocha 34 ha, vodní plocha 23 ha). Tato lokalita byla vyhlášena jako přírodní rezervace v roce 1990 a patří k významným lokalitám v rámci CHKO i Biosférické rezervace MaB Třeboňsko. Rybníkářské hospodaření v posledních 10 letech probíhalo v souladu s plánem péče a rybník Rod byl také podrobně sledován v rámci několika výzkumných programů a pilotních projektů OPR.

Sledování v letech 2014 - 2016 mělo za cíl zdokumentovat reakci rybníčního ekosystému na úplné vyloučení obsádky kapra. Ve všech třech letech bylo do rybníka Rod nasazeno pouze několik stovek kusů generačních ryb candáta a lína. Tato počáteční obsádka měla hmotnost méně než 50 kg/ha. Její vliv na formování planktonu a dalších složek rybníční biocenózy lze zanedbat.

Rozsah sledování

Během vegetačních sezón let 2014 - 2016 byl rybník Rod pravidelně sledován ve 14-ti denních interva-

lech. V centrální části rybníka byly měřeny fyzikálně-chemické parametry (teplota, pH, rozpuštěný kyslík, alkalita) a odebírány vzorky pro chemické analýzy a vzorky planktonu. V době vrcholící letní sezóny byly vzorky odebírány častěji (týdenní i kratší interval). V letech 2015 a 2016 byly odebírány vzorky ponořené vegetace a určena plocha rybníka zarostlá makrovegetací. V odebraných vzorcích vody a makrovegetace byly zjištěny koncentrace sloučenin a forem uhlíku, dusíku a fosforu. Kromě toho byla na rybníce instalována automatická meteorostanice zaznamenávající v 10 minutových intervalech povětrnostní parametry a fyzikálně-chemické parametry vody (teploty v celém profilu vodního sloupce, koncentrace kyslíku na hladině a u dna, stejně tak pH, a světelné poměry ve vodním sloupci).

V rámci tohoto sdělení budeme prezentovat výsledky, které jsou podstatné z hlediska posouzení změn v kvalitě vody, zda došlo k snížení úrovně eutrofizace, tj. změny v koncentracích a v distribuci celkového fosforu a v množství chlorofylu.

Zhodnocení změn rybníční biocenózy

Radikální změna, jako je úplné vyloučení obsádky kapra, se projevuje i v případě vysoce eutrofního rybníka, jakým je Rod. Ve všech třech sezónách byl vývoj planktonu a obraz rybníčního ekosystému výrazně odlišný od běžného stavu třeboňských rybníků. Navíc i během let 2014-2016 se jednotlivé sezóny navzájem lišily a stav rybníční biocenózy se výrazně měnil.

Sezóna 2014

Čistá voda, velké dafnie a vodní květ sinice *Aphanizomenon*

Téměř celá sezóna byla charakteristická stavem tzv. „čisté vody“. Velký filtrující zooplankton (*Daphnia*) nebyl omezován rybí

obsádkou a udržoval tento stav po celou vegetační sezónu. Ve fytoplanktonu se tak mohl nadbytek živin projevit pouze přítomností druhů, které odolávají žracímu tlaku velkých filtrátorů. Typickým takovým druhem je sinice *Aphanizomenon flos-aque*, tvořící velké až 2 cm dlouhé pentlicovité nebo jehlicovité kolonie a která se vyskytovala v druhé polovině léta v enormním množství. V období před rozvojem vodního květu a také ihned po jeho odumření docházelo velmi často k situacím, kdy převažovaly respirační pochody a docházelo tak ke kyslíkovým deficitům.

Sezóna 2015

Čistá voda, velké dafnie, růžkatec, vodní ptactvo

Sezóna byla charakteristická rychlým nástupem makrofyt, přítomností velkých filtrujících dafnií (průhledností až na dno i v hloubce 2 m) a útlumem výskytu velkých druhů fytoplanktonu (*Aphanizomenon*, *Volvox*). Právě díky čisté vodě (dobrým světelným podmínkám) a nadbytku živin, využily uvolněnou niku makrofyta, hlavně *Ceratophyllum demersum*, podružně *Potamogeton pectinatus*, která postupně zarostla až 31 % vodní plochy. Stádium, kdy je v hypertrofním rybníku většina živin vázána v makrofytech, se také nazývá „dočasná (sekundární) oligotrofie“. Tento stav přilákal velké množství vodního ptactva, které zde mělo ideální potraviny a hnízdní podmínky. Ekosystém byl ale opět náchylný ke kyslíkovým deficitům.

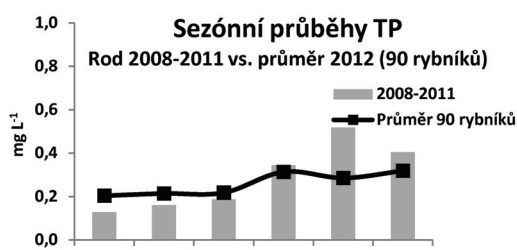
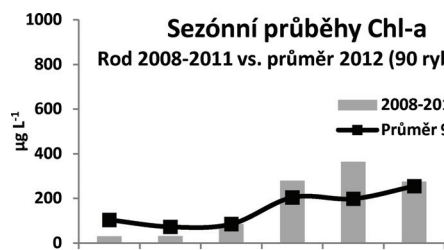
Sezóna 2016

počátek: čistá voda, velké dafnie, růžkatec, konec: sinice (*Anabaena*), růžkatec, střevlička východní, žádný zooplankton, žádné ptactvo

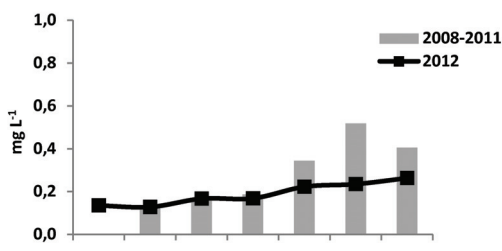
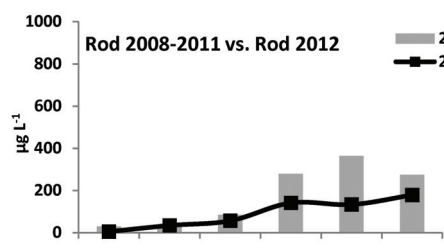
První polovina sezóny se vyznačovala opět rychlým nástupem makrofyt (z počátku úzkolistý *Potamogeton* byl postupně nahrazován růžkatecem). Hojná přítomnost velkých dafnií v první polovině sezóny zajišťovala udržení „čisté vody“. Zarůstání začalo již počátkem června, koncem června byla již téměř celá vodní plocha zarostlá růžkatecem.

(Pokračování na straně 7)

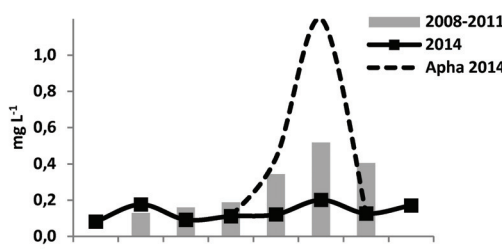
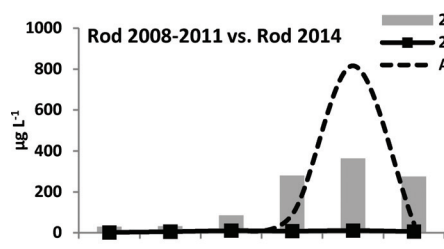
Sezónní průběhy koncentrací chlorofylu-a (Chl-a) a celkového fosforu (TP) na rybníku Rod. Data z let 2008–11 (sloupce ve všech grafech) jsou měsíční průměry získané ze všech měření v daném měsíci, během celého období, tj. 2008–2011. Tyto hodnoty lze považovat za obvyklé na rybníku Rod.



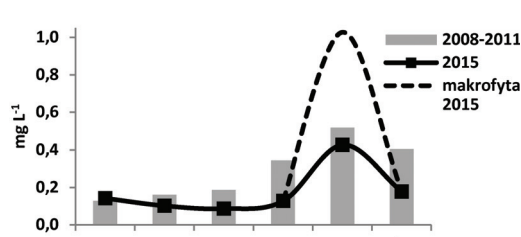
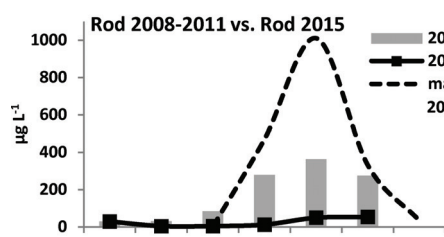
1. řada ukazuje, že v těchto parametrech (Chl-a, TP) jsou průměrné hodnoty z rybníka Rod srovnatelné se situací na třeboňských rybnících (tmavá křivka). V jarním období má rybník Rod tendenci k „čistší“ vodě, v letním naopak dochází k vyššímu rozvoji fytoplanktonu (chl-a) a také koncentrace TP jsou vyšší.



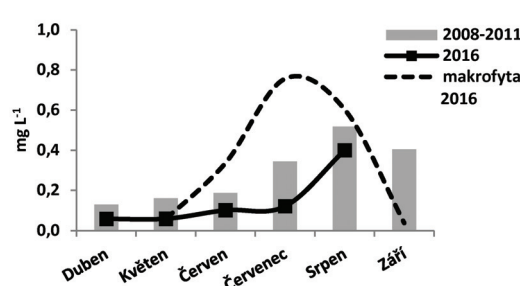
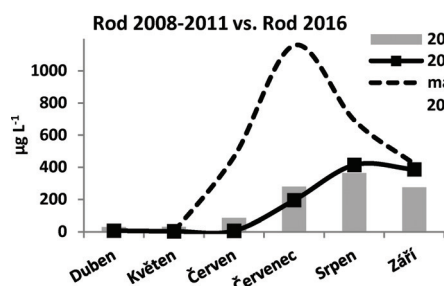
2. řada: parametry Chl-a a TP vykazovaly v letním období 2012 (tmavé křivky) nižší hodnoty než je obvyklý stav.



3. řada: rok 2014, velmi nízké koncentrace Chl-a (čistá voda) a nižší koncentrace TP (tmavé křivky) v porovnání s obvyklým stavem. Čárkované křivky ukazují celkové koncentrace Chl-a a TP a zvyrazňují období rozvoje vodního květu sinice *Aphanizomenon*. Maximální koncentrace Chl-a byla 800 µg/L, TP 1,1 mg/L



4. řada: rok 2015, přetrvávající nižší hodnoty Chl-a (čistou vodou) a TP (tmavé křivky) než je obvyklý stav. Čárkované křivky ukazují rychlý nárůst makrofyt a koncentrace Chl-a a TP obsažené v jejich biomase. Sumy Chl-a a TP pak dosahují v srpnovém maximu velmi vysokých hodnot, Chl-a 950 µg/L, TP 1,0 mg/L



5. řada: rok 2016, stádium čisté vody, ale s dřívějším rozvojem makrofyt, čárkované křivky. Zásadní rozdíl je, že kromě rozvoje makrofyt došlo už v červenci k rozvoji sinicového fytoplanktonu. Příčinou je invaze střevličky východní, která svým predačním tlakem eliminovala všechny filtrující zooplankton a nadbytek živin mohly kromě makrofyt využít také sinice (*Anabaena*). Sumy Chl-a a TP dosahují svého maxima již v červenci, 1150 µg/L Chl-a, 0,75 mg/L TP.

6 | ŠKOLSTVÍ

Vodňanské rybářské dny 2017

Vodňany

Letošní již 27. Vodňanské rybářské dny opět nabídnou zájemcům o rybářství mnoho zajímavého. Kromě tradičního sobotního dne otevřených dveří v prostorách Výzkumného ústavu rybářského a hydrobiologického FROV JU, kde si bude možné prohlédnout nejmodernější vědecké laboratoře, chov jeseterů, nebo halu s recirkulačním akvakulturním systémem, budou moci návštěvníci obdivovat i unikátní výstavu Koi kaprů nebo mysliveckých trofejí. Tyto doprovodné akce proběhnou v Mezinárodním environmentálním vzdělávacím, poradenském



Vodňanské rybářské dny se budou konat od 24. do 27. května 2017.

a informačním středisku ochrany vod Vodňany (MEVPIS). Rybí gurmáni také jistě ocení produkty z fakultní prodejny Ryby

pro zdraví na vodňanském rybím trhu, připravené pod taktovkou Ing. Eduarda Levého. A ještě drobnost, letošní VRD se budou

konat od 24. do 27. května 2017. Nezapomeňte si udělat poznámku do kalendáře a přijedte se do Vodňan podívat.

Rybářská olympiáda v rybářské škole

Ing. Karel Dubský,
Střední rybářská škola Vodňany

Vodňany

Střední rybářská škola Vodňany pořádá již od roku 2009 pravidelnou soutěž s názvem Rybářská olympiáda. Soutěž je určena žákům základních škol. Po vzoru jiných olympiád zahrnuje školní kola a úspěšní řešitelé poté postoupí do hlavní soutěže, pořádané pravidelně v červnu ve Vodňanech. Soutěž vznikla s podporou dotačních programů z evropských fondů. Postupně se stala velice populární s překvapivě vysokou účastí zapojených soutěžících. Proto škola v této soutěži pokračuje na vlastní náklady a letos proběhne již 9. ročník. Jen je trochu škoda, že pokrývá území Jihočeského kraje a přilehlých regionů, protože tak byla nastavena původní dotační pravidla. V současné době vítáme i zapojení škol z jiných oblastí.



Letos v červnu proběhne již 9. ročník olympiády.

Soutěž se trochu podobá Zlaté udici, pořádané rybářskými svazy. Rozdíl spočívá v tom, že soutěžní úkoly se netýkají jen ryb a vodních živočichů, ale snažíme se do ní dostat i problematiku produkčního rybářství a ochrany přírody. V krajském kole je pak pět disciplín a nechybí ani lov ryb udi-

ci na některém z rybníků Krajského školního hospodářství.

Soutěž vznikla v období poměrně nepříznivého demografického vývoje, tedy v době výrazného poklesu počtu dětí na základních školách. Mimo jiné se to projevilo i v poklesu počtu dětí navštěvujících rybářské kroužky při MO ČRS. V době

jiných lákadel se počet dětí, které se o sportovní rybolov a v širším smyslu slova o rybářství zajímají, skutečně významně snížil. Projevuje se to logicky i v počtech uchazečů o studium přírodovědných oborů. A právě takové akce, jako je Rybářská olympiáda, mohou děti zaujmout. Podobně škola nabízí prohlídky školního muzea a akvárií školám a zájmovým skupinám s velmi pozitivními ohlasy ze strany návštěvníků. Jinými slovy, neustálá propagace našeho oboru směrem k veřejnosti, zejména mezi mládeží, se stává důležitou součástí fungování naší školy.

Rád bych touto cestou poděkoval Rybářskému sdružení ČR a všem složkám Českého rybářského svazu za podporu při zajišťování akcí pro mládež, zejména za poskytování propagačních materiálů a cen pro soutěžící. Pro případné zájemce o Rybářskou olympiádu je možné získat bližší informace na webových stránkách školy.

Volba děkana Fakulty rybářství a ochrany vod JU v ČB

15. února 2017 Akademický senát Fakulty rybářství a ochrany vod (FROV JU) vyhlásil volbu kandidáta na funkci děkana FROV JU pro funkční období od 1. 12. 2017 do 30. 11. 2021. Zároveň byl zahájen sběr návrhů kandidátů na funkci děkana od členů akademické obce FROV JU. Dne 15. března 2017 byla zveřejněna jména kandidátů, kteří přijali kandidaturu. Byly jimi prof. Ing. Pavel Kozák, Ph.D., ředitel Výzkumného



ústavu rybářského a hydrobiologického ve Vodňanech a prof. RNDr. Dalibor Štys, CSc., zástupce ředitele Ústavu komplexních systémů v Nových Hradech. Představení kandidátů proběhne dne 5. dubna 2017 od 14:00 hodin v budově ZM - místnost M006, Studentská 790, 370 05 České Budějovice. Samotná volba děkana proběhne na zasedání Akademického senátu Fakulty rybářství a ochrany vod 12. dubna 2017. **Ing. Václav Nebeský**

Výzvy pro příjem žádostí OP Rybářství 2014 – 2020 v roce 2017

V rámci implementace Operačního programu Rybářství 2014 – 2020 připravuje Řídící orgán OP Rybářství pro rok 2017 následující výzvy:

Ing. Pavel Pojer
Ministerstvo zemědělství

Jarní kolo bude zahájeno příjmem žádostí dne 4. 4. 2017 a to prostřednictvím sedmé, osmé, deváté a desáté výzvy OP Rybářství 2014 – 2020. V rámci sedmé výzvy budou moci žadatelé předkládat Žádosti o podporu na projekty v opatření 5.1. Plány produkce, které podporuje přípravu a provádění plánů produkce organizace producentů/sdružení organizace producentů. V osmé výzvě budou moci žadatelé předkládat Žádosti o podporu na projekty opatření 5.2., záměr a) Vytváření organizace producentů za účelem podpory aktivit spojených se zakládáním organizací producentů/sdružení organizace producentů v akvakultuře. V deváté výzvě budou moci žadatelé předkládat Žádosti o podporu na projekty opatření 2.2., záměr b) Diverzifikace akvakultury, kde byla podpora rozšířena o prodejny, mobilní prodejny a stánky, dále na projekty v opatření 2.3. Podpora nových

chovatelů a v opatření 5.2., záměr b) Propagační kampaně, jehož cílem je podporovat aktivity spojené s realizací propagačních kampaní, pořádáním konferencí a seminářů a účastí na veletrzích a výstavách a vydáváním publikací. V rámci opatření 5.2., záměr b) nelze podporovat obchodní značky. V rámci desáté výzvy, kde je žadatelem Ministerstvo zemědělství, bude možné předkládat projekty opatření 3.1. Shromažďování údajů, které je zaměřeno na zlepšení shromažďování údajů, jejich správy a výkaznictví.

V podzimním kole plánujeme vyhlásit jedenáctou výzvu pro příjem žádostí o podporu. Příjem žádostí na tuto výzvu bude zahájen pravděpodobně v říjnu 2017. V této výzvě budou přijímány žádosti o podporu na opatření 2.1. Inovace, u kterého bude zařazena 100 % míra podpory u veřejnoprávních subjektů, dále na opatření 2.2., záměr a) Investice do akvakultury, opatření 2.4. Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním



Ing. Pavel Pojer

a opatření 5.3. Zpracování produktů akvakultury.

Veškeré informace jsou a budou doplňovány na internetových

stránkách Ministerstva zemědělství www.eagri.cz v sekci „Dotace / Operační program Rybářství na období 2014 – 2020“.

Tři roky bez kapra na rybníce Rod (Třeboňsko)

(Dokončení ze strany 5)

V polovině července se situace zcela změnila. Velký zooplankton zmizel a rybník se rychle zazelenal sinicemi (rod *Anabaena*). Byl to důsledek nekontrolovatelné invaze omnivorů a rychle se množící střevličky východní (*Pseudorasbora parva*). Začátkem srpna byla průhlednost vody pouhých 15 cm. Díky fyziologickým projevům obrovské rostlinné biomasy (růžkatce + sinice) docházelo k velmi výrazným oscilacím hydrochemických parametrů, pH a rozpustěného kyslíku. Výskyt vodního ptactva byl v této fázi oproti předcházející sezóně

ně minimální. Tento katastrofální stav setrval do konce vegetační sezóny.

Porovnání sezón 2014 - 2016 se situací na rybníce Rod v posledních 8 letech a s průměrnými hodnotami celkového fosforu a chlorofylu na třeboňských rybnících jsou zobrazena na grafech v obr. 1. Je zřejmé, že absence ryb posouvá celý ekosystém do velmi nestabilní situace. Velký filtrující zooplankton, perloočky rodu *Daphnia*, eliminují drobný fytoplankton, uvolňují niku primárních producentů pro jiné typy - koloniální sinice a makrovegetaci. Tato reakce má charakter obecného ekologického chování, kdy vodní ekosys-

tém musí mít přítomné fotosyntetizující organismy, především pro aktuální produkci kyslíku. To je zřetelně patrné z tendence ke kyslíkovému deficitu před nástupem vodního květu v roce 2014. Druhou obecnou potřebou-vlastností ekosystému je produkce organické hmoty. V podmínkách enormního množství dostupných živin tak nastává masový nárůst biomasy buď sinic, makrofyt nebo obou typů primárních producentů. Důsledkem jejich intenzivní fotosyntetické aktivity přes den a dýchání přes noc dochází k extrémním rozdílům v pH a koncentraci kyslíku ve vodě. Tato reakce rybníčního ekosystému mobilizuje živiny a umožňuje realizaci velkého množství

rostlinné biomasy, která však není odebírána do vyšších trofických úrovní (tj. především do zooplanktonu a do ryb). Na konci sezóny se tak mobilizované živiny vrací do oběhu, ale ve formě, která je pro další sezónu lépe dostupná, tj. jako jemný organický sapropel na povrchu sedimentu. Z grafů z let 2014 - 2016 je tento trend extrémního nárůstu celkového fosforu i rostlinné biomasy (vyjádřeného jako chlorofyl) dobře patrný, když přepočteme chlorofyl i celkový fosfor v biomase rostlin na celkový objem vody. Získané hodnoty více než dvojnásobně přesahují maxima, která byla pro chlorofyl a celkový fosfor zaznamenána v předcházejících letech.

Seminář o výživě a chovu lososovitých ryb

Žďár nad Sázavou

Dne 23. března 2017 se konal na zámku ve Žďáru nad Sázavou seminář o výživě a chovu lososovitých ryb, kterou pořádal zástup-

ce společnosti BioMar pro Českou republiku Ing. Michal Štěrba. Celkem úctyhodných 90 návštěvníků v sále převážně z České republiky i Slovenska mohlo vidět zajímavé přednášky s mezinárodní účastí odborníků z Dánska, Španělska,

Slovenska nebo Ukrajiny. Probrala se zde například dynamika vývoje v chovu lososovitých ryb, technologie chovu v recirkulačních systémech, dotační podpora z OP Rybářství, zlepšení obranyschopnosti organismu ryb použitím krmiv

s imunostimulanty nebo zkušenosti z vývoje akvakultury v jihozápadní Evropě a také na Ukrajině. Součástí semináře, kterého se účastnili i zástupci Rybářského sdružení, byla návštěva recirkulační farmy na sádkách firmy Kinsky Žďár.



Seminář se konal v prostorách zámku ve Žďáru nad Sázavou.



RAS na sádkách ve Žďáru nad Sázavou s kapacitou až 80 tun pro lososovité ryby.

Výskyt rybožravých predátorů v roce 2016

Živočich	Počet jedinců					Škody v tis. Kč					Počet ulovených ks					Získaná náhrada v tis. Kč dle zák. č. 115/2000 Sb.					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Kormorán velký (hnízdící populace)	802	808	851	875	970	14 351	14 412	12 912	15 323	17 109											
Kormorán velký (zimující populace)	11 756	9 921	10 324	12 153	13 280	80 492	67 622	88 961	117 847	108 647	6050*	5751*	4615*	5464*	7802*	21 064	22 823				
Volavka**	8 247	7 037	7 103	7 812	6 837	22 899	19 462	19 534	26 058	19 762	190	169	140	171	189						
Vydra říční	1 550	1 562	1 558	1 773	1 697	36 651	37 926	36 877	43 092	42 813						6 471	6 575	6 769	7 919	6 057	
Celková škoda						154 393	139 422	158 284	202 320	188 331											

Poznámka: Škody na rybách se od 43 členů s produkčním rybářstvím shromažďovaly v období od začátku února do konce března 2017.

* Počet ulovených kusů tažné populace

** Počet jedinců a způsobené škody se týkají volavky popelavé a volavky bílé, počet ulovených kusů pouze volavky popelavé

Tabulka 1: Přehled o výskytu predátorů u členů Rybářského sdružení České republiky s produkčním rybářstvím v letech 2012–2016

Rybářské sdružení ČR vypracovalo přehled o výskytu rybožravých predátorů za rok 2016 (Tabulka 1). Zahnuje statistiku získanou od 43 členských subjektů s chovem ryb. Z přehledu je jasně patrný roční nárůst počtu jedinců zimujících kormoránů, což se projevilo na škodách na rybních obsádkách rybníků, které už druhým rokem po sobě výrazně překračují hranici 100 mil. Kč. Statistika rovněž ukazuje, že zvýšený počet ulovených kusů kormoránů nemá vliv na výši počtu jedinců působících škody na rybních. Náhra-

da škod způsobených kormorány se již nevyplácí od roku 2013. Další významné škody působí chráněná vydra říční (43 mil. Kč) a volavky (20 mil. Kč). Snahou je znovu získat vyplácení náhrad za škody způsobené kormorány a alespoň tak částečně kompenzovat vysoké ztráty na obsádkách násadových ryb, které dostávají rybníkáře poslední roky do existenčních problémů. „Opětovné vyplácení náhrad bude v letošním roce projednávat parlament,“ říká Ing. Martin Urbánek, Ph.D., zástupce ředitele Rybářského sdružení ČR.

Rybářství Obrazová statistika

Rybářské sdružení ČR v rámci spolupráce s Národním zemědělským muzeem v Praze umístilo na svůj web www.cz-ryby.cz odkaz na novou rybářskou publikaci s názvem Rybářství - obrazková statistika ze světa ryb a rybářů. Přináší zajímavá fakta z historie i údaje ze současnosti českého rybářství i rybníkářství společně se zajímavostmi ze života ryb.

