



ROZHOVOR

Profesor Stanislav Navrátil: Spektrum chorob a chorobných stavů se stále rozšiřuje **3**



PŘEDSTAVUJEME

Rybářství Lnáře a Dvůr Lnáře mají společnou tradici, i když podnikají zvlášť **5**

ŠKOLSTVÍ

Školní rybářství Protivín zaniklo. Je součástí nového Krajského školního hospodářství **7**

UÝROČÍ

Před 100 lety zemřel Josef Šusta, nestor českého rybářství **8**

Poslední kolo dotací skončilo, čeká se na nové

Dvacáté, poslední kolo Operačního programu Rybářství 2007 - 2013, jehož termín podávání žádostí skončil v samém závěru září, uzavřelo období těchto dotací. Nyní se už pozornost soustřeďuje na nové programovací období 2014 - 2020, které do českého rybářství přinese další stovky milionů korun.

České Budějovice

Zvláště pak na pořízení nových technologií, údržbu vodních ploch nebo rozšíření nabídky zpracovaných ryb. „Pro rozvoj tohoto tradičního českého odvětví mají evropské dotace a jejich úspěšné čerpání mimořádný význam,“ uvedl v této souvislosti na zářijovém zasedání Rybářského sdružení ČR jeho ředitel, RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D. Podle dostupných informací předpokládá, že zahájení příjmu nových žádostí lze očekávat někdy



Nové evropské a národní dotace patřily mezi nejsledovanější témata zářijového zasedání Rybářského sdružení ČR.

v polovině roku 2015. Pro české rybářství je připraveno 31,1 milionů eur, tedy o 4 miliony eur víc než v předchozím období. Tuto částku, jak zaznělo při jednání, ale nepokládají představitelé českých rybářských firem za odpovídající. Zvláště, když srovnatelná vnitrozemská země jako Maďarsko získá 39,1 milionů eur, oproti 34,9 milionům eur v předchozím období.

Rybářské sdružení se proto hodlá obrátit na organizační složky Evropské unie s žádostí o vysvětlení způsobu rozdělování finančních prostředků z Evropského námořního a rybářského fondu mezi jednotlivé členské státy. Prezident sdružení Ing. Jan Hůda, Ph.D. v této souvislosti uvedl, že se podařilo s Ministerstvem zemědělství ČR vyjednat nastave-

ní finanční alokace pro recirkulační systémy v novém OP Rybářství zhruba na 100 místo původně avizovaných 250 milionů Kč. „To považujeme za dobrý kompromis, který tyto nové technologie podpoří, ale přitom negativně nedopadne na zbylou část českého produkčního rybářství,“ dodal.

(O přípravě nového plánovacího období 2014 - 2020 více na str. 4)

Představitelé sdružení jednali s ministrem zemědělství

Dotace, mimoprodukční funkce rybníků, problémy s kormoránem, to všechno byla témata diskutovaná při setkání představitelů Rybářského sdružení ČR s ministrem zemědělství Marianem Jurečkou 25. srpna v Praze. Účastnil se ho i náměstek ministra pro úsek lesního hospodářství Martin Žižka. Setkání s šéfem rezortu navázalo na dubnové jednání s jeho náměstkou. „Věřím, že rybníkářství bude mít u nového vedení ministerstva postavení, jaké si díky tradici a významu pro českou krajinu zaslouží,“ uvedl po setkání

Jan Hůda, prezident sdružení. To spolu s ním zastupovali i viceprezident Ladislav Vacek a ředitel Michal Kratochvíl. Ministr představil svůj plán rozšířit podporu z prostředků Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF) mimo jiných rovněž na rybářské podnikatelské subjekty, aby měly díky fondu možnost rovněž získat podporu, jakou fond v současnosti poskytuje zemědělcům, například na subvencování části úroků z úvěru na nákup zemědělské techniky, podporu pojištění či nákup půdy.

(Pokračování na straně 2)



Před setkáním. Michal Kratochvíl, Jan Hůda, Marian Jurečka a Ladislav Vacek.

Odlov kormorána je třeba trvale řešit. Pomoci mu mají opatření obecné povahy platná i pro další kraje

Viceprezident Rybářského sdružení ČR Ing. Ladislav Vacek a jeho ředitel RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D. se na Ministerstvu životního prostředí ČR setkali s jeho zástupci a představiteli Ministerstva zemědělství ČR. Jednali s nimi o problémech, které v oboru způsobují populace kormoránů a bobrů. Jak se totiž ukazuje, potřeby rybářů jsou akutnější, než postup státních či samosprávných úřadů a úředníků.

Praha, České Budějovice

Zvláště, pokud jde o získávání povolení k odlovu kormoránů a vydání rozšířeného opatření obecné povahy na území více krajů. To už platí na jihu Čech a jihu Moravy, a snahou je ho dál rozšířit, neboť se snižuje administrativní s tím spojená. Zářijové zasedání Rybář-

ského sdružení proto schválilo, aby opatření obecné povahy pro odlov kormorána bylo rovněž připraveno a přednostně vydáno pro území Středočeského a Pardubického kraje s tím, že další kraje budou následovat. Oba regiony preferuje i Český rybářský svaz.

„Odlov kormorána je třeba trvale řešit a toto jsou regiony, které mezi své prioritní řadí i sportovní rybáři.

Zatímco ve středních Čechách se už řeší, na Pardubicku jsou pro změnu s vydáváním rozhodnutí značné problémy,“ uvedl Ladislav Vacek. Představitel sdružení přitom oceňuje, že Odbor druhové ochrany a implementace mezinárodních závazků Ministerstva životního prostředí ČR tento záměr rozšířit i na další postižené kraje podporuje, jak z jednání vyplynulo.

Silným tématem byly rovněž škody, které na rybnících působí chráněný bobr evropský, jehož expanze se už začíná vymykat kontrole. Rybářské sdružení proto nesouhlasí s vytvořením zón do kategorií A, B, C v rámci Programu péče o bobra evropského v České repub-

lice, kde zóna A dbá na maximální ochranu a v zóně C je prioritní eliminace bobřího osídlení.

Prezident sdružení Jan Hůda proto vyzývá k rozšíření zóny C do všech významných rybníkářských oblastí, neboť jinak to poškodí celé odvětví, včetně škod na vodních dílech. Na škody způsobené bobrem sice bude možné z Operačního programu Životní prostředí 2014 - 2020 čerpat finance, ale pouze na prevenci předcházení škod.

Rybářské sdružení požaduje, aby bylo opatření obecné povahy pro eliminaci bobřího osídlení vydáno bezodkladně i pro zónu C, které se v Jihočeském a částečně i Plzeňském kraji již připravuje.

Představitelé sdružení jednali s ministrem zemědělství

(Dokončení ze strany 1)

I v této souvislosti se pak diskutovalo o konkurenceschopnosti a ekonomické udržitelnosti českého produkčního rybářství a podpoře, které se mu na národní úrovni dostává nebo nedostává. Jedním z témat bylo využití recirkulačních systémů pro tuzemský chov ryb a čerpání dotací v novém programovacím období 2014 - 2020 z Operačního programu Rybářství, který je zcela v gesci Ministerstva zemědělství.

Představitelé sdružení ocenili, že ministerstvo v rámci tzv. Národních dotačních programů alespoň částečně kompenzuje újmu subjektům, které na rybnících zajišťují jejich společensky významné mimoprodukční funkce.

„Ministerstvu jsme poděkovali za notifikaci tohoto dotačního titulu u Evropské komise na dalších deset let až do roku 2024. Na druhou stranu, vzhledem k poklesu peněz uvolňovaných ze státního rozpočtu do rybářství, je nutné, aby alespoň tento dotační titul byl

každoročně naplněn alespoň 70 miliony korun, na které ministerstvo tento titul notifikovalo,“ uvedl Michal Kratochvíl.

Z další debaty vyplynulo, že pro rok 2015 by měla být tato částka zajištěna, neboť ministru Jurečkovi se při jednání s ministrem financí o objemu prostředků podařilo pro rezort na příští rok 2015 vyjednat pro naplnění národních dotačních programů minimálně srovnatelný objem financí, jaký byl pro letošní rok. Dotační titul 15. Mimoprodukční funkce rybní-

ků by tedy měl pro rok 2015 získat zmiňovaných 70 milionů Kč. Pokud jde o škody, které na rybnících a jejich obsádkách způsobuje kormorán a bobr, ministr Jurečka přislíbil věc prodiskutovat s Richardem Brabcem, ministrem životního prostředí. S rezortem životního prostředí o řešení této neúnosné situace už vyjednává samo Rybářské sdružení. Jeho představitelé na konci jednání pozvali ministra zemědělství na některý z podzimních výlovů významných rybníků.



Významného ocenění za mimořádné zásluhy o rozvoj vědních oborů a dosažené výsledky ve výzkumu a vzdělávání, se 15. září dostalo Ing. Janu Hůdovi, Ph.D., prezidentu Rybářského sdružení ČR. Stalo se tak při slavnostním zasedání vědecké rady Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně. Ta si letos připomíná 95. výročí založení, které je od počátku spojeno právě se zemědělským oborem.

Blatenské rybníky v novém vydání

Kniha Jiřího Sekery: Rybníky na Blatensku, která vyšla v roce 2001, se letos dočkala nového vydání. To je ale díky spolupráci s fotografem Janem Kurzem, převážně fotografické. Proto také původní dílo, popisující na 350 zdejších vodních ploch, se nyní rozdělilo do více dílů. V červnu vyšel první, Severní Lnářsko. Na 184 stranách přináší 239 fotografií 109 existujících rybníků a také 18 už zrušených.

Oproti původnímu vydání už nejsou rybníky řazeny abecedně, ale podle povodí. V tomto případě Smoliveckého, Hvoždanského, Metelského, Kocelovického (Hajanského) a Závišínského potoka.



Křest publikace, která je k dostání v Infocentru v Blatné a v knihovně Tvrz Lnáře, se konal v červnu na lnářském zámku po koncertu Štěpána Raka.

Profesor Stanislav Navrátil, veterinář, pedagog a vědec, hovoří o nemocech ryb a říká: Spektrum chorob a chorobných stavů se stále rozšiřuje

Profesor MVDr. Stanislav Navrátil, CSc. je uznávaným odborníkem na choroby sladkovodních ryb a přednostou Ústavu ekologie a chorob zvířete, ryb a včel Fakulty veterinární hygieny a ekologie Veterinární a farmaceutické univerzity Brno.

Čeští produkční rybáři vás považují za „svého“ profesora, přestože jste titul získal pro obor veterinární ekologie a choroby volně žijících zvířat. Nevadí vám to, že si vás takhle „přivlastnili“?

Od okamžiku, kdy jsem se začal věnovat chorobám ryb a zdravotní problematice v chovech ryb, jsem se setkával s širokou rybářskou veřejností. S produkčními i zájmovými chovy, se sportovními rybáři. Pokud mě berou za „svého“, jsem jedině rád. A ještě pro doplnění. Obor, který zmiňujete, zahrnuje problematiku ekologických vztahů mezi zvířetem a životním prostředím a také problematiku volně žijících zvířat. Tedy zvířat, která nežijí v plně kontrolovaných podmínkách. Z hospodářsky významných se jedná především o zvěř, ryby, včely.

Jak dlouho se jako veterinář a později vědec rybám už věnujete?

Po promoci v roce 1979 jsem nastoupil na studijní pobyt na Katedru chorob drůbeže, ryb, včel a lovné zvěře tehdejší Vysoké školy veterinární v Brně, na její kliniku chorob drůbeže. Po půl roce jsem šel na vojnu a po návratu mi v roce 1981 vedoucí katedry docent Krul nabídl přechod na oddělení chorob ryb a včel. Od té doby se zdravotní problematice ryb a včel podrobněji věnuji. Přitom jsem až do roku 1989 vedl také praktická cvičení z předmětu Choroby drůbeže. V roce 1983 jsem byl přijat do interní aspirantury a v roce 1989 obhájil kandidátskou disertační práci na téma Parazitózy plůdku říčních druhů ryb v podmínkách biotechnologií. Musím říct, že jsem měl velké štěstí na úžasně lidi a odborníky, kteří formovali můj profesní život i osobu. Šlo třeba o docenty Krula a Štěrbu, profesory Luckého, Dyka, Kříže, inženýrku Jiráskovou.

Byly tehdy choroby ryb jiné než dnes?

Spektrum chorob a chorobných stavů, které ohrožují chovy ryb, se

neustále rozšiřuje. Je to ovlivněno mnoha faktory. Importy z jiných zemí se k nám dostali původci chorob, kteří se v našich podmínkách nevyskytovali, zdokonalily se metody diagnostiky, změnily se podmínky chovu a tím mnoho patogenních organismů ztratilo nebo naopak získalo možnost uplatnění. Dvacet let zpátky byly velkým problémem havarijní úhyny ryb, dnes těchto případů ubylo.

Jsou dnešní choroby nebezpečnější než ty před dvaceti, třiceti lety?

Tady je potřeba se zamyslet nad samotným pojmem nebezpečnosti. Tedy, co považujeme za nebezpečné. Nabízí se, že nebezpečná choroba je taková, která vede ke značným a především ekonomickým ztrátám. A takové se vyskytovaly i před lety. Dnes však může být pro chovatele nebezpečné pouze zjištění, že se v chovu určitý patogen vyskytuje, byť v latentním stádiu. Na základě přísných legislativních požadavků pak jeho výskyt může znamenat na určitou dobu totální likvidaci chovu. Mám na mysli především virovou hemoragickou septikemii, infekční hematopoetickou nekrozu a koi herpesvirózu.

Tedy se třeba začíná objevovat parazitická hlístice *Philometroides cyprini*. I když je pro člověka neškodná, napadení kapři vypadají hodně nevzhledně a zákazníky odrazují. Překvapil vás její výskyt? Mají se rybáři čeho obávat?

Uvedená hlístice se vyskytovala na východ od území bývalého Československa. V roce 1997 byla zjištěna při karanténě kaprů dovezených z Litvy. Podle mých informací se tehdy její výskyt podařilo utlumit. O tom, jakým způsobem se k nám nyní dostala, nemám žádné informace. Myslím, že importy ryb z jiných zemí představují vždy určité riziko zavlečení různých chorob. Zmíněná hlístice má složitý vývojový cyklus, přecháze-



Stanislav Navrátil přebírá od ministra školství dekret o jmenování profesorem.

jí přes klanonožce, a v našich podmínkách tyto mezihostitele našla. O tom, jaké ekonomické dopady má její výskyt, nemám dost informací. Utlumení jejího výskytu však bude složité. V současné době připravujeme ověření možnosti použití určitých antiparazitik pro tlumení této nematodózy.

Je tedy proti těmto parazitům nějaká obrana?

Nejlepší obranou a prevencí parazitóz se složitým vývojovým cyklem, procházejícím přes mezihostitele, je přerušení vývojového cyklu. To však není tak jednoduché, jak by se mohlo zdát. Zvláště, když mezihostitelé jsou přirozenou součástí zooplanktonu. Určitou možností je vypuštění rybníku, jeho vysušení a tím i likvidace zooplanktonu s vývojovými stádii parazitů. Další možností je určitě terapie s použitím antiparazitik, zejména v krmivu. To však naráží na určité legislativní překážky a navíc, jak jsem již uvedl, není ověřena jejich účinnost.

Souvisí výskyt rybích nemocí a parazitů nějak s teplými zimami?

Změny klimatu, globální oteplování mají vliv na definitivní hostitele a mezihostitele, na jejich životní cyklus. Do jaké míry jsou

však tyto změny takového charakteru, že se uplatňují, nedokážu posoudit.

Producenti v okolních zemích zaznamenali v posledních letech při chovu kaprů vyšší výskyt nemoci KHV a tím i masové úhyny ryb. České chovy zůstaly ušetřeny. Máte pro to vysvětlení? Jsou naši kapři odolnější?

Tato nákaza byla u nás dosud diagnostikována především v chovech koi kaprů. Nedávno byl v časopise Veterinářství publikován článek, ze kterého jasně vyplývá, že určité linie kapra jsou k této naze více odolné. Tato skutečnost je nejjednodušším vysvětlením této příznivé nálezové situace.

Mimochodem, jsou choroby ryb jiné než choroby další zvěře?

Podobně jako choroby ryb i choroby zvěře jsou ovlivněny různými faktory. Svým studentům na jedné z úvodních přednášek maluji velmi zajímavý graf. Ten je představován třemi kružnicemi. Jedna představuje množinu vlastností vnímavého organismu, druhá množinu vlastností původce a třetí množinu podmínek prostředí. Jenom tehdy, když dojde k protnutí těchto množin, dojde k onemocnění.

(Pokračování na straně 7)

Připravuje se administrace žádostí v OP Rybářství 2014 - 2020

Výkonem funkce zprostředkujícího subjektu a finančního útvaru Operačního programu Rybářství je i pro nové programové období 2014 až 2020 pověřen Státní zemědělský intervenční fond (SZIF). Řídící orgán OP Rybářství (Ministerstvo zemědělství ČR - MZe) bude delegovat část svých pravomocí, avšak nikoliv celkovou odpovědnost za řízení OP Rybářství, na zprostředkující subjekt. SZIF bude činnost zajišťovat na centrální úrovni (zejména metodika) a na úrovni regionální (vlastní administrace žádostí).

Ing. Antonín Vavrečka,
vedoucí Oddělení metodiky
OP Rybářství
Státní zemědělský intervenční fond

Praha

OP Rybářství 2014 - 2020 je připravován a řízen MZe na principu partnerství (zapojení partnerů do přípravy). Koordinaci přípravy programových dokumentů na úrovni ČR i EU bylo pověřeno Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (MMR), které je odpovědné za přípravu Dohody o partnerství a za vytvoření jednotného metodického prostředí pro toto období. MMR bylo uloženo metodicky zabezpečit oblast řízení a monitorování fondů Společného strategického rámce s výjimkou metodických oblastí v gesci Ministerstva financí ČR. V rámci zajištění jednotného metodického prostředí připravilo MMR metodické dokumenty, které jsou závazné pro oblast řízení a monitorování fondů Společného strategického rámce.

Aktuálně se jedná o 15 metodických pokynů dostupných například na webu <http://www.strukturalnifondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Metodicke-pokyny>. Součástí přípravy jednotného metodického prostředí je i zajištění jednoho informačního systému (IS) pro všechny fondy Společného strategického rámce. Pro oblast IS na úseku Programu rozvoje venkova a OP Rybářství má SZIF pro období 2014 - 2020 udělenou výjimku.

Příjem a administrace žádostí bude probíhat ve vlastním IS SZIF. V současném programovém období 2007 - 2013 administrace projektů probíhá v IS SZIF, který je přes rozhraní propojen s IS MSC2007 (v gesci MMR) a prostřednictvím kterého Řídící orgán OP Rybářství provádí důležité činnosti, jako jsou refundace a certifikace prostředků EU a další.

Mimo jiné jsou právě prostřednictvím tohoto rozhraní do IS MSC2007 předávány požadované datové položky z žádostí a dalších

formulářů pro administraci OP Rybářství. Podobné rozhraní bude vytvořeno i v novém programovém období 2014 - 2020, v rámci kterého budou přenášena data z IS SZIF do MS2014+ (v gesci MMR).

Vzhledem k jednotnému metodickému prostředí a požadavkům vyplývajícím z metodických dokumentů MMR jde o nárůst přenosu dat mezi IS SZIF a MS2014+, což částečně povede k navýšení administrativní zátěže na žadatele, resp. SZIF.

V současném programovém období 2007 - 2013 je přenos dat z Žádosti o dotaci, Žádosti o platbu, z Prohlášení o schválení a příkazu k proplacení způsobilých výdajů projektu realizovaných v rámci pěti přenosových událostí. Celkem se z těchto formulářů přenáší asi 250 položek (165 z Žádosti o dotaci OP Rybářství).

V novém programovém období 2014 - 2020 bude přenos dat realizován v rámci zhruba devíti přenosových událostí. Na základě uskutečněných jednání bude zatím pouze z formuláře Žádosti o podporu přenášen stejný, případně mírně zvýšený počet položek jako v současném období.

Pro administraci Žádosti o podporu je nejdůležitějším dokumentem Metodický pokyn pro řízení výzev, hodnocení a výběr projektů v programovém období 2014 - 2020 (dále jen MP).

Druhá část MP Proces schvalování projektů je soubor činností, které jsou vykonávány v období od data registrace Žádosti o podporu do vydání právního aktu o poskytnutí podpory. Žádost o podporu bude obsahovat více stran, nejen v závislosti na přenášných položkách mezi IS SZIF a MS2014+, ale i na základě povinností vyplývajících z tohoto MP.

V rámci vyplňování Žádosti o podporu bude pravděpodobně žadatel vyplňovat Cost-benefit analýzu (CBA), a to u projektů od minimálního finančního objemu celkových



Antonín Vavrečka

výdajů projektu ve výši 5 milionů Kč, mimo projektů, u kterých nepřesahuje výše investičních výdajů 50 procent z celkových způsobilých výdajů projektu. Bude se jednat o finanční analýzu, zaměřenou primárně na udržitelnost projektu, jeho životaschopnost a zjištění, zda není přefinancován.

Dále v Žádosti o podporu bude žadatel vyplňovat odhad příjmů vzniklých při realizaci projek-

tu. U projektů do 50 000 EUR se pravděpodobně nebude vůbec sledovat vytváření příjmů. U projektů s celkovými způsobilými výdaji od 50 000 EUR nepřesahující 1 milion EUR budou příjmy sledované na úrovni Žádosti o podporu a Žádosti o platbu. Finální odečtení příjmů vytvořených v období realizace projektu od způsobilých výdajů musí být provedeno nejpozději při podání Žádosti o platbu. Budou-li skutečné příjmy nižší než žadatel odhadl v Žádosti o podporu, příjemce nebude mít nárok na navýšení dotace. Budou-li skutečné příjmy vyšší než žadatel odhadl v Žádosti o podporu, poníží se o toto navýšení způsobilé výdaje a tím i dotace.

V rámci hodnocení projektů je cílem vybrat k financování kvalitní projekty, které budou splňovat cíle programu. K tomu je třeba zajis-

tít, aby projekty splňovaly aspekty kvality projektů, kterými jsou: účelnost, potřebnost, efektivnost, hospodárnost, proveditelnost projektu a soulad s horizontálními tématy. Podle charakteru projektů je třeba klást na jednotlivé aspekty důraz a použít pro jejich zajištění různé způsoby. Kritéria, která hodnotí žadatele (subjekt) jako takového, budou velmi omezena či dokonce úplně odstraněna.

Dalším důležitým metodickým dokumentem pro administraci Žádosti o podporu je MP pro oblast zadávání zakázek pro programové období 2014 - 2020, který zavazuje řídicí orgány podmínit poskytnutí dotace povinností příjemců dodržovat tento MP. Mezi nejlepší varianty patří provést kontrolu výběrového řízení (VŘ) již při administraci Žádosti o podporu či před vydáním právního aktu o poskytnutí podpory. Pokud by byla kontrola VŘ prováděna již při administraci Žádosti o podporu, musela by být veškerá dokumentace povinnou přílohou při jejím podání a každý žadatel by musel dokládat hotové VŘ bez ohledu na to, zdali bude či nebude vybrána k financování z OP Rybářství. Při tomto způsobu kontroly by nedocházelo k prodloužení administrace jednotlivých žádostí, ale byla by pravděpodobně znemožněna plná elektronizace příjmu žádostí kvůli velkému množství dokumentů vzniklých v průběhu VŘ. Druhou možností je kontrola VŘ před vydáním právního aktu, kde by se VŘ dokládalo ke kontrole pouze k doporučeným projektům. Teprve po úspěšně provedené kontrole by Řídící orgán OP Rybářství vydal příslušné právní akty o poskytnutí podpory. V tomto případě by byla znatelně prodloužena doba administrace od podání Žádosti o podporu do vydání právního aktu, a to o dobu realizace a kontroly VŘ od doporučení/nedoporučení projektů.

Veškeré procesy jsou zatím ve fázi vývoje a vzhledem ke skutečnosti, že SZIF vykonává v případě OP Rybářství funkci Zprostředkujícího subjektu, jedná se o rozhodnutí o procesech a jejich nastavení, které v konečné fázi plně spadá do kompetence Řídícího orgánu OP Rybářství, tedy Ministerstva zemědělství ČR.

Dvůr Lnáře a Rybářství Lnáře mají společnou tradici, i když už od roku 1993 podnikají zvlášť

Současné rybníkářství na Lnářsku, jehož kořeny sahají až do doby Karla IV., představují společnosti Rybářství Lnáře a Dvůr Lnáře. Obě vznikly po roce 1990 a navrácení původního rodinného majetku podle restitučního zákona.

Lnáře

Sedmnácti dědicům stát tehdy vrátil majetek známého prvorepublikového právníka JUDr. Jindřicha Anastáze Vaníčka, posledního majitele velkostatku Lnáře, který mu byl v roce 1948 znárodněn. Zlomový byl rok 1993, kdy se rozdělili do dvou samostatných firem - na pozemcích a rybnících severně od obce hospodaří Rybářství Lnáře, a na těch jižně a západně položených pak Dvůr Lnáře. Ten je, pokud jde o rozlohu i produkci, větší. Začneme tedy u něho.

Jihozápad patří Dvůru

Společnost Dvůr Lnáře vznikla jako sdružení fyzických osob v únoru 1993, v dubnu 1997 se změnila v s. r. o. Hospodaří na pronajatých 7/12 společného majetku oněch 17 oprávněných osob. Tedy na 540 ha rybníků, 160 ha zemědělské půdy a 1450 ha lesa.

Celkem 83 rybníků firma převzala v lednu 1994 od bývalých státních rybářství Blatná a Klatovy jižně a západně od Lnář na hranici Plzeňského a Jihočeského kraje. Leží v povodí Smoliveckého, Mračovského a Hradištského potoka. Rybníky v povodí Smoliveckého potoka jsou průtočné a v roce 2002 je značně poškodily povodně, kdy se protřhly hráze na pěti z nich. Celkem šlo o 100 ha plochy. Během tří let se je ale s finanční pomocí státu podařilo obnovit a zprovoznit.

Soustava rybníků v povodí Hradištského a Mračovského potoka je

chudší na vodu, a proto je propojena důmyslnou sítí stok, umožňující maximální využití vody v povodí. Jde o odkaz předchůdců, kteří tuto soustavu ve středověku budovali. Rybníky leží ve výšce 440 až 490 m.n.m. Roční produkce dosahuje 300 tun a tvoří ji hlavně kapr, dále štika, amur, lín, candát, sumec. Zhruba 70 procent se jí exportuje. Pro produkci plůdku kapra a dalších druhů ryb slouží areál manipulačních rybníčků Kupcovy. Část se jich ve spolupráci s Fakultou rybářství a ochrany vod využívá k testování linií kapra.

Firma hospodaří také na 160 ha zemědělské půdy a vypěstované obiloviny využívá hlavně ke krmení ryb. Další činností je lesní výroba na rozloze 1450 ha s produkci 8000 m³ dřevní hmoty k dalšímu zpracování. „S pomocí dotací se snažíme naše rybníční hospodářství vylepšit a modernizovat, aby rybářství na Lnářsku nebylo jen tradicí, ale i slušnou přítomností a úspěšnou budoucností,“ říká Jiří Vaníček, jednatel Dvora Lnáře.

Na severu je Rybářství

Také Rybářství Lnáře vzniklo původně jako sdružení fyzických osob, které se v roce 1998 přeměnilo na společnost s ručením omezeným. Ta začala hospodařit na 5/12 výměry společného majetku. Což mimo jiné představovalo 50 rybníků o rozloze 420 hektarů. Položeny jsou severně od Lnář v povodí Smoliveckého, Metelského, Hvožďanského, Hajanského a Závašinského potoka. K nim si firma ještě pronajala 8 rybníků o rozloze 54 hektarů a sádky v Rožmitále pod Třemšínem od pozemkového fondu.



Zaměstnanci Rybářství Lnáře. Třetí zleva výrobní ředitel Petr Vávra.

Rovněž Rybářství se zaměřuje na chov kapra, kterého ročně vyprodukuje okolo 200 tun. Z vedlejších ryb převládá lín, amur, tolstolobik, štika, candát a sumec. Díky tomu, že Rybářství má i vlastní zemědělskou produkci ze 100 hektarů pronajatých polí, lze ryby přikrmovat vlastním obilím. Vedle toho se věnuje rovněž lesnictví na ploše 1000 ha, kde ročně vyprodukuje na 6000 m³ kvalitní kulatiny. K jejímu zpracování slouží vlastní Pila Nový Dvůr u Kocelovic.

Zdejší rybníky jsou, například na rozdíl od Třeboňska, průtočné, neboť obtokovou stoku mají jen tři z nich. To při extrémních povodních z let 1702, 1895, 1987 a 2002 při protřžení některé hráze spustí dominový efekt s tragickými následky. Památný je 13. srpen 2002, kdy postupně došlo k protřžení hrází rybníků Velký Bělčický, Melín, Metelský. U Zámku Lnáře hladina povodňové vlny vystoupala o 1,5 metru výš, než v roce 1895. I zde trvalo tři roky, než se následky podařilo odstranit. Součástí těchto prací bylo i rozšíření a zvýšení korun hrá-

zí poškozených rybníků a vybudování nových bezpečnostních přelivů a výpustních zařízení.

Obě firmy využívají sádky v Tchořovicích. Mimo rybníkářství se podílejí na provozu Zámku Lnáře, který je veřejnosti přístupný. Je v něm i expozice rybníkářského řemesla. Speciální nabídkou jsou kombinované podzimní exkurze, zahrnující prohlídku a účast na některém z výlovů.

Bohaté tradice

O vznik rybníkářství na Lnářsku se zasloužil král Karel IV., který vybízel české šlechtice k zakládání vinic, chmelnic a rybníků. A lnářští vladykové brzy poznali, že rybníky jsou výnosnější než zamokřené louky a začali s jejich zakládáním.

Novým impulsem se pak stalo působení Jakuba Krčína v regionu na přelomu 16. a 17. století a o zhruba sto let později hrabat ze Sweeters-Sporcku (1745 - 1802). Tehdy zde bylo 365 rybníků a Sporckové z jižního Německa přivezli plemeno kapra, který byl téměř bez šupin. A protože se leskl jako zrcadlo, říkalo se mu „špíglák“.

Ve druhé polovině 19. století rybníkářství oživil Theodor Mokřý, ředitel lnářského panství. Stabilizoval počet rybníků na sto, v roce 1907 začal s výběrem chovných kaprů s modrofialovým zbarvením kůže a po 14 letech vyšlechtil nové plemeno „lnářského modráka“. Měl tělo bez šupin, pokryté jemnou kůží a velmi chutné maso. Právě choulostivá kůže se ale stala jeho handicapem při rozvoji velkovýroby a mechanické manipulace. Proto ho v 50. letech z chovu vytlačily odolnější šupinaté ryby.



Jiří Hejl, vedoucí rybářského hospodářství, Dvůr Lnáře



Sádky v Tchořovicích

Měření rozpuštěného kyslíku v terénu

Při monitorování kvality vody stanovujeme celou řadu fyzikálních, chemických a biologických parametrů, které se navzájem ovlivňují. Pochopit jejich význam jako celku je někdy velmi složité. Jedním z nejdůležitějších ukazatelů kvality vody je koncentrace rozpuštěného kyslíku.

Ing. Jiří Hlaváček

AQUAMONITORING, s.r.o.

Brno

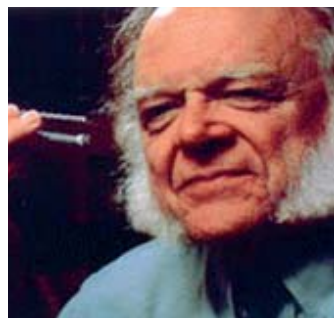
Měřené hodnoty bývají uvedeny buď v procentech nasycení nebo mg/l. S požadavkem na měření koncentrace rozpuštěného kyslíku se lze setkat u měření povrchových a říčních vod, při čištění komunálních i průmyslových odpadních vod, v potravinářském průmyslu, ve zdravotnictví a rovněž i v rybochovných zařízeních.

Koncentraci rozpuštěného kyslíku můžeme stanovit dvěma způsoby. Prvním je stanovení v laboratoři Winklerovou titrační metodou. Metoda je osvědčená a akreditované laboratoře mají tuto metodiku validovanou. Pro potřeby terénních pracovníků, kdy musí znát okamžitě stav na vodním díle a zareagovat na stav, je stanovení koncentrace kyslíku v laboratoři zdoluhavé a pro praxi nepoužitelné. Od odebrání vzorku, jeho zakonzervování, převoz do laboratoře a stanovení hodnoty uplyne doba řádově v hodinách, a to může být již pozdě. Proto se používají pro měření in-situ rozpuštěného kyslíku přenosné nebo terénní oxymetry.

Hodnota koncentrace rozpuštěného kyslíku závisí na řadě faktorů jako teplota vody, znečištění, salinita, nadmořská výška a atmosférický tlak, roční období a s tím související oživení vody.

Teplota °C	Rozp. kyslík mg/l
0	14,62
5	12,77
10	11,29
15	10,08
20	9,09
25	8,26
30	7,56
35	6,95
40	6,41

Tab. 1



Duchovní otec kyslíkového čidla
Dr. Clark

V tabulce č. 1 jsou uvedeny hodnoty saturované koncentrace (100 procent) rozpuštěného kyslíku při atmosférickém tlaku = 101,3 kPa a salinitě = 0.

Vyšší salinita snižuje rozpustnost plynů ve vodě a tedy i hodnota rozpuštěného kyslíku je nižší. Proto se doporučuje čas od času změřit salinitu konduktometrem a zjistit, zda v daném prostředí není negativní vliv vyšší salinity. Novější přístroje už mají v procesu kalibrace kompenzaci na salinitu a samozřejmě i na teplotu.

Historie vývoje čidel a přístrojů (oxymetrů) pro měření rozpuštěného kyslíku sahá do padesátých let minulého století. Duchovním otcem prvního kyslíkového čidla byl americký vědec na Antioch College (USA) Dr. Leland C. Clark (1918 - 2005), který v roce 1956 vynalezl princip měření - viz obrázek č. 2. Podle vynálezce bylo čidlo pojmenováno a v současnosti se označuje jako Clarkovo. První přenosný oxymetr byl na trh uveden v roce 1963.

Klasické Clarkovo čidlo je dvouelektrodový systém s měřicí někdy označované pracovní elektrody (katoda) a referenční elektrody (anoda). Obě elektrody jsou ponořené v roztoku, který se nazývá elektrolyt. Většinou se jedná o KCl nebo NaHCO₃. Prostor s elektrodami a elektrolytem je od měřeného prostředí oddělen propustnou membránou, která umožňuje vstup molekulám kyslíku. Starší typy čidel měly membránu přichycenou pomo-

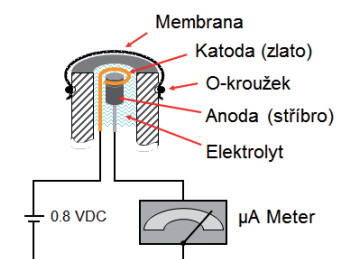
cí o-kroužku. Nové membrány už jsou koncipovány jako „membránové kloboučky“, které se šroubují na tělo čidla. Materiál membrány je většinou z teflonu nebo polyethylenu.

Polarografický senzor musí mít pro svou funkci zajištěno externí napájení okolo 650 mV - viz obrázek č. 2. Měřicí elektroda je většinou zlatá nebo platínová a má záporný pól, referenční elektroda je stříbrná nebo olověná a má kladný pól. Pokud v měřeném vodním prostředí není kyslík, elektrodami neprochází proud. Naopak přítomnost kyslíku, který projde přes membránu do prostoru s elektrolytem a elektrodami vyvolá pohyb elektronů a tím proud mezi elektrodami. Velikost proudu je měřena ampérmetrem a je úměrná koncentraci rozpuštěného kyslíku, viz obrázek č. 3. Proto je měření koncentrace rozpuštěného kyslíku polarografickým senzorem zařazeno mezi ampérometrické metody.

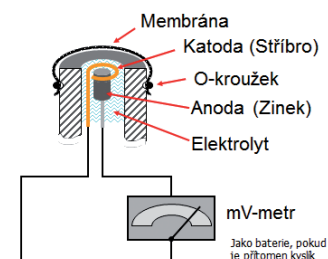
Druhý typ senzoru ze skupiny elektrochemických čidel je galvanický. Galvanický senzor externí napájení nemusí mít, funguje jako baterie, pokud je přítomen kyslík, viz obrázek č. 4. Jeho výhodou je, že se postupně spotřebovávají elektrody a tím je jeho

životnost kratší ve srovnání s polarografickým senzorem. Naproti tomu má galvanický senzor výhodu, že po zapnutí přístroje můžeme ihned měřit a nemusíme čekat na stabilizaci jako u polarografického senzoru. Materiál elektrod u galvanického senzoru je platina pro katodu a zinek pro anodu. U membrán je důležité vybrat nejen správný materiál, ale i tloušťku membrány. Tloušťka membrány dává jednak odolnost proti poškození a pak také rychlost prostupu kyslíku do prostoru elektrod s elektrolytem. Pro měření např. studených podzemních vod se používají tenčí membrány. Silnější membrány zase dávají robustnost a poškození membrány protržením je mnohem menší.

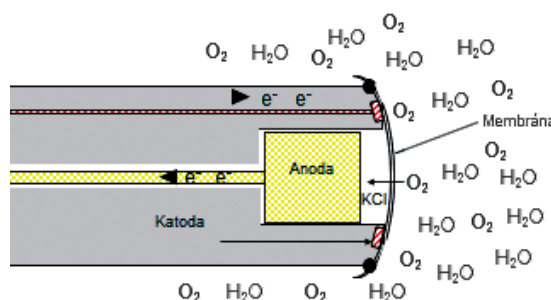
Vývoj oxymetrů používající elektrochemický princip během více než 50 let prošel celou řadou vylepšení, ale jednu zásadní vlastnost se nepodařilo odbourat, a to potřebu měřit v proudící vodě nebo zajistit pohyb vody okolo měřicí sondy. Proto byly vyvíjeny různé míchací mechanismy, které zajišťovaly pohyb vody okolo měřicí sondy. Pokud proudění nezajistíme, tak při měření koncentrace rozpuštěného kyslíku se dopouštíme zásadní chyby a hodnota na displeji přístroje neodpovídá skutečnému stavu.



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4: Kyslíkové molekuly prostupují membránou, kyslík je redukován (spotřebován) na katodě, proud elektronů = elektrický signál, koncentrace kyslíku je úměrná elektrickému signálu

Školní rybářství Protivín zaniklo. Stalo se součástí nového Krajského školního hospodářství

Krajské školní hospodářství je po zápisu do rejstříku škol a školských zařízení novou příspěvkovou organizací Jihočeského kraje. Sídli v Protivíně a činnost zahájilo v červenci, když v únoru jeho vznik schválilo zastupitelstvo Jihočeského kraje.

Protivín

Tím zaniklo i Školní rybářství Protivín, jehož majetek byl svěřen do nové organizace, podobně jako majetek lesnických škol v Písku, včetně školního polesí Hůrky a Vimperk. Jihočeský kraj tím zastřešil dosud roztržštěné školní zemědělské majetky.

„Jedna organizace s jednotným řízením zefektivní hospodaření těchto školních zařízení. Zjednoduší administrativu, zprůhlední zadávání veřejných zakázek a zkvalitní výuku žáků. Tento model zapadá do koncepce řízení kraje. Majetek zůstává kraji, mění se jen jeho správa,“ uvedl jihočeský hejtman Jiří Zimola.

Hlavním posláním Krajského školního hospodářství je zajišťovat praktickou výuku žáků a studentů oborů rybářství a lesnictví podle školních vzdělávacích programů v provozech školního rybářství a školního polesí. Doplnkovou činností je lesnické, rybářské a myslivecké hospodaření na svěřených majetcích a provoz přidružené dřevařské výroby.

„Letní měsíce jsme věnovali rozjezdu Krajského školního hospodář-

ství, včetně ukončení účetních závěrek a inventarizace majetku. Bylo nutné připravit celou řadu organizačních směrnic, seznámit se s existujícími smluvními vztahy, včetně realizovaných projektů,“ uvedl Ing. Josef Topka, nový ředitel Krajského školního hospodářství vzešlý z výběrového řízení.

Připraveny byly rovněž smlouvy o zajištění praktického vyučování s Vyšší odbornou školou lesnickou, Střední lesnickou školou B. Schwarzenberga v Písku a se Střední rybářskou školou a Vyšší odbornou školou vodního hospodářství a ekologie ve Vodňanech. „Podmínky pro zajišťování praxe studentů jsou velice dobré a je zachována požadovaná kontinuita. Krajské školní hospodářství je na nový školní rok dobře připraveno,“ dodal Josef Topka.

Pod nový subjekt přešlo všech 236 rybníků o celkové výměře 1 435 ha, které spravovalo protivínské Školní rybářství. Spolu s nimi i 1 400 ha lesních porostů polesí Hůrky nedaleko Písku a lesních porostů polesí Vimperk. Rybářská a lesnická výroba je zajišťována klasickým způsobem jako u běžných výrobních organizací tohoto typu, s tím rozdílem, že po určité



Nový ředitel Josef Topka (vpravo) na zasedání Rybářského sdružení ČR.

období školního roku je plně nebo z části podřízena výuce praxí.

Krajské školní hospodářství je členěno na středisko lesní výroby Hůrky s lesními úseky Hůrky, Vimperk a úsekem přidružené dřevařské výroby Hůrky a tři rybářská střediska - Netolice, Protivín a Strakonice se sádkami v Hrbově, Čejeticích a Kestřanech. Organizačně mají všechna čtyři

střediska výrobní a ekonomickou samostatnost.

Počet pracovníků ředitelství a venkovního provozu zůstal stejný jako u původních organizací. Ve spolupráci se školskými organizacemi se klade důraz na jejich další vzdělávání, aby jako instruktoři a pedagogičtí pracovníci plnohodnotně pomáhali při výuce praxí žáků a studentů škol.



Podzim na školním hospodářství.

Spektrum chorob a chorobných stavů se stále rozšiřuje

(Dokončení ze strany 3)

Dokáže vás ještě něco překvapit? Nebo jinak: mohou se do Česka dostat nemoci ryb, které ještě neznáme? Mohli by ohrozit chovy hospodářsky důležitých ryb?

Jistě. Před rokem 1998 jsme vůbec netušili, že nějaká koi herpesviróza existuje. A takových chorob může být určitě víc. Musíme být na to připraveni. Obecná preventivní opatření včetně karantény, a zejména kontrola importů ryb z jiných hospodářství a zvláště zahraničních, je důležitým opatřením proti zavlečení nových chorob do našich chovů.

Jaká je spolupráce s praxí? Mají o ní rybářské firmy zájem?

Bez spolupráce s praxí to nejde. My potřebujeme informace o tom, jaké zdravotní problémy se v chovech ryb vyskytují a rybáři potřebují vědět, jak tyto problémy řešit. V současné době se například věnujeme v rámci grantu NAZV zdravotní problematice v recirkulačních systémech dánského typu pro chov lososovitých ryb. Narazili jsme na spoustu problémů, které se v tradičních průtočných systémech nevyskytují. Tyto problémy mohou být vyřešeny jen při spoluprá-

ci veterinářů, dalších odborníků a chovatelů.

Dokáže váš aplikovaný výzkum reagovat na tyto požadavky?

To mohou posoudit chovatelé. V každém případě se snažíme, aby se problémy řešily. V našich chovech lososovitých ryb není zvykem využívat například vakcinaci. V současné době se snažíme tuto možnost ověřit a zavést do praxe.

Co vás v oboru v poslední době potěšilo?

Především, že se výuka chorob ryb na Veterinární a farmaceutické univerzitě Brno dostala

svým rozsahem a obsahem zpátky na místo důležitých disciplín utvářejících odborný profil veterinárního lékaře.

Co vůbec, pane profesore, pokládáte za svůj největší dosavadní úspěch?

Nebudu zmiňovat osobní úspěchy. To, čeho jsem dosáhnul, je výsledkem dlouhodobé a systematické práce vědeckého týmu, který v podobném složení pracuje již mnoho let. Není asi možné všechny kolegy vyjmenovat, ale musím zmínit profesory Mareše, Bláhu, Maršálka a docenty Palíkovou a Kopa.

Před sto lety zemřel Josef Šusta, nestor českého rybníkářství

Zanedlouho tomu bude přesně sto let, co 15. listopadu 1914 zemřel Josef Šusta, významný hospodář, rybníkář a rybníkář, nestor českého rybníkářství.

Narodil se v Jankově u Votic 26. 11. 1835, vystudoval zemědělství na hospodářské akademii a nastoupil na velkostatek v Leňčicích. V roce 1867, jako dvatřicetiletý, byl přijat na třeboňské panství knížete Adolfa Josefa Schwarzenberga. Zde byl pak roku 1879 jmenován ředitelem třeboňského panství.

Jako první rybníkář začal na vědeckých základech zkoumat přirozenou potravu kaprů a dalších ryb. Shrnutí svého zkoumání zveřejnil roku 1884 v publikaci *Výživa kapra a jeho družiny rybníční*. Na svoji dobu velice moderní kniha se stala jednou z klasických učebnic využití přirozené potravy rybami v rybnících. Jeho zjištění jsou platná dodnes.

Šusta často přirovnával kapry k jiným hospodářským zvířatům a pochopil, že bez kvalitní výživy a prostředí nemůže být dobrý hospodářský výsledek. V praxi prosadil plánování obsádky rybníků. Vybuodoval celou řadu středních a menších rybníků pro výrobu plůdku a násad a navrhl novou organizaci třeboňského rybníkářství, které se v určitých úsecích využívá dodnes. Poznal, že nutně potřebuje k třeboňským velikánům i menší rybníky pro výrobu mladších ročníků ryb. Šusta byl skutečný hospodář, zkrátit výrobní cyklus tržního kapra. Zavedl příkrmování ryb, v té době lupinou a kukuřicí. Pro zlepšení přirozené potravy v ryb-



Josef Šusta

nících doporučil vápnění, hnojení a další meliorace. Soustředil se i na zlepšení genofondu třeboňského kapra a rozšířil odchov kapra lysce v Třeboni podle požadavků trhu.

Nemalou pozornost věnoval chovu vedlejších druhů ryb. Jeho zavedená metoda poloumělého výtěru candáta v té době na ostřicové kořínky se v různých obměnách používá dodnes. Candát se v té době v rybnících choval pouze ojedinele. Nesmírný přínos Šusty je v prvním dovozu jiker síha severního marény z Pomořan, z Lübbinchu v roce 1882. Odchoval plůdek, zavedl umělý výtěr marény. Od této doby je maréna také součástí

dnešní družiny rybníční v našich rybnících. Škoda jen, že v současnosti z nich tak radikálně mizí. Byla to výborná ryba nejen pro tuzemsko, ale i pro export.

Šusta shrnul v roce 1889 celé dlouhodobé třeboňské hospodaření v knize *Pět století rybníčního hospodaření v Třeboni*, a svým pozorováním, výzkumy a hlavně uváděním do praxe, značně předstihl dobu. Je plně namístě, když ve výuce rybníkářství dělíme hospodaření před Šustou a po něm. Jeho díla patří ke klasice světové zemědělské literatury.

V roce 1928, čtrnáct let po úmrtí, mu vděční rybáři na hrázi rybníka Svět postavili památník. Plným právem. Tento významný hospodář, rybníkář a rybníkář, nestor českého rybníkářství, si ho zasloužil jako málokdo.

Ing. Jan Hůda, Ph.D.,
předseda představenstva
Rybníkářství Třeboň Hld.a.s.

Lnářský modrák a další zaniklé české linie kaprů

Součástí bohaté historie rybníkářství na Lnářsku, o níž píšeme na jiném místě, bylo i vyšlechtění lnářského kapra modráka v roce 1921, jehož linie pak po několika desítkách let zanikla. Podobně jako některé jiné české linie kaprů. O pohled vědce jsme proto požádali profesora Ing. Martina Flajšhans, Dr. rer. arg., vedoucího Laboratoře molekulární, buněčné a kvantitativní genetiky Fakulty rybníkářství a ochrany vod JU. Ten přidává tento zajímavý komentář.

To, že lnářský kapr modrák zanikl a byl z chovu „vytlačěn“ odolnější šupinatou rybou, může mít řadu ekonomických důvodů. Podle obrazové dokumentace se jednalo o hladkého kapra, a je známo, že geny, které u kapra kódují ošupení, mají negativní pleiotropní vliv. Tedy kromě kódování ošupení také negativně působí na řadu dalších vlastností. V tomto případě fyziologických jako je dýchání, počet červených krvinek a množství hemoglobinu v krvi, intenzita metabolismu či imunologická reaktivita. To má bezprostřední dopad na užitkovou vlastnost, jakými jsou růst, přežití při kyslíkovém deficitu nebo odolnost. Lze si tak sestavit sestupnou řadu, podle níž nejlépe roste a je nejodolnější šupinatý kapr, pak lysce, pak řádkový lysce



Lnářský modrák
(Foto z knihy J. Andresky)

a na chvostu pomyslného pelotonu je právě kapr hladký.

Dalším důvodem může být skutečnost, že genotyp ošupení řádkového lysce a hladkého kapra obsahuje alelu N a pokud křížením takových jedinců vznikne homozygot, tak uhynie, neboť alela N v homozygotní konstituci je letální. To bylo také důvodem k rozhodnutí tehdejšího Státního rybní-

ství, o.p., vyřadit řádkové lysce a hladké kapry z plemenitby. Pokud jde o zaniklé české linie kapra, těch je samozřejmě víc. Ve třicátých letech 20. století popsali prof. Kříženecký, prof. Kostomarov, dr. Nowak a dr. Černajev na území tehdejšího Československa 9 šupinatých a 12 lysých a hladkých kmenů kapra (podle tehdejší plemenářské terminologie). V polovině padesátých let 20. století bylo při inventarizaci populací kapra chovaných v tehdejší n. p. Státní rybníkářství popsáno dokonce 17 šupinatých, 11 lysých a 7 hladkých populací kapra.

Od poloviny 90. let jsme spolu s kolegy z Akademie věd ČR prováděli inventarizaci plemen kapra poprvé na základě genetických analýz pro program ochrany a využití genetických zdrojů ryb a další rozvoj šlechtitelského programu. A potvrdili jsme jen existenci 4 šupinatých a 7 lysých českých plemen kapra. Spolu s celou řadou dalších dovezených plemen. Úplný přehled zaniklých, dnes již historických, plemen kapra podává Pokorný a kol. v Atlase kap-

rů chovaných v České republice (Victoria Publishing Praha, 1995). Kromě zmíněného lnářského modráka mezi ně patřil telčský modrák šupinatý, chlumský šupinatý kapr, valtický lysce, náměšťský lysce, borský nebo mšecký hladký kapr.

V této souvislosti je třeba opět ocenit přístup Ministerstva zemědělství ČR, které už od roku 1996 podporuje unikátní národní program uchování genetických živočišných zdrojů, tedy původních, čistých plemen. Naše fakulta je garantem genetických zdrojů sladkovodních ryb a bez dotací by nešlo živé genové banky plemen u chovatelů a zamražené rybí spermie ve spermabance držet. Pro vědu a výzkum jde o zdroj původních primitivních nešlechtěných genů, které jsou i součástí národního kulturního dědictví. Patří mezi něj i 11 dnes již většinou nezkoužitkových plemen kapra. A také řada plemen lína, sumce, pstruha duhového a potočního, jesetera, marény a peledě.

prof. Ing. Martin Flajšhans,
Dr. rer. arg.