



AKTUALITY

Podzimní výzvy
OP Rybářství
2021–2027
v letošním roce

2

INFORMACE

V Praze zasedal
XIX. Republikový sněm
Českého rybářského svazu,
z. s.

3

ROZHOVOR

Pavel Vejsada je
novým ředitelem
Střední rybářské školy
ve Vodňanech

4

VĚDA A VÝZKUM

Využití přístroje
na zjišťování obsahu tuku
v rybářské praxi

6

Čeští rybáři v Evropském parlamentu podpořili Závěry Rady EU k novým strategickým zásadám EU pro akvakulturu

V červenci se v Evropském parlamentu u příležitosti zahájení českého předsednictví v Radě Evropské unie ve druhém pololetí tohoto roku uskutečnila konference na téma „Pozitivní přínosy akvakultury pro evropskou společnost“. Na pozvání člena Výboru pro rybolov (PECH) Evropského parlamentu, českého europoslance Ing. Martina Hlaváčka, se této významné události jako přednášející zúčastnili i představitelé sektoru akvakultury ze tří členských států EU – za Českou republiku ředitel Rybářského sdružení ČR, Dr. Michal Kratochvíl, za maďarské rybáře Dr. Béla Halasi-Kovacs, ředitel Výzkumného institutu pro rybářství a akvakulturu HAKI a zároveň viceprezident maďarského profesního sdružení MA-HAL, a za řeckou mořskou akvakulturu pan Kostas Koutsis, vrchní ředitel sekce pro rybolov z řeckého Ministerstva pro rozvoj venkova a potravin. Zástupce ředitele Generálního ředitelství pro námořní záležitosti a rybolov (DG MARE), pan Kestutis Sadauskas, přednesl za Evropskou komisi svůj příspěvek k podpoře přínosů akvakultury v rámci Zelené dohody. Ing. Martin Hlaváček konferenci zahájil úvodním slovem, představil zprávu Evropského parlamentu k akvakultuře a přivítal pozvané hosty. Záštitu nad celou akcí převzal předseda Výboru pro rybolov Evropského parlamentu, pan Pierre Karleskind z Francie, který připomněl důležitou funkci



K účastníkům prostřednictvím videokonference promluvil předseda Výboru pro rybolov Pierre Karleskind.

sladkovodní i mořské akvakultury nejen jako významného zdroje živočišných bílkovin s nízkým environmentálním dopadem, ale ocenil i její další přínosy. Hlavním cílem této konference, jejímiž účastníky byli především zástupci Evropského parlamentu, Evropské komise a jednotlivých členských států při EU v Bruselu, bylo poukázat na pozitivní přínosy evropské akvakultury, která často zůstává nedocenená a opomíjená spotřebiteli i odbornou veřejností. Evropská akvakultura není pouze zdrojem kvalitní a bezpečné potravin, ale často ta-

ké hraje důležitou roli v ochraně životního prostředí nebo zmírňování změny klimatu a významně tak přispívá k plnění cíle evropské Zelené dohody a strategie „Od zemědělců ke spotřebitelům“. Ambicí této akce bylo také prodiskutovat konkrétní návrhy činností, které by mohly pomoci odvětví akvakultury v dlouhodobějším horizontu a které by měly být koordinovány na evropské úrovni. Za předsednický stát, Českou republiku, vystoupil a Závěry Rady k novým strategickým zásadám EU pro akvakulturu představil ředitel Odboru státní správy le-

sů, myslivosti a rybářství Ministerstva zemědělství, Ing. Martin Žižka, Ph.D. Ve svém projevu vyzdvihl priority českého předsednictví ve vztahu k celkovému posílení akvakultury. Závěry Rady navazují na strategický dokument Evropské komise k podpoře akvakultury na roky 2021-2030 a jsou výsledkem kompromisního vyjednávání mezi všemi členskými státy EU. Závěry Rady rovněž poukazují na to, že některé sladkovodní, mořské a jiné systémy akvakultury dosahují vyšší environmentální výkonnosti.

(Pokračování na straně 2)

Podzimní výzvy OP Rybářství 2021–2027 v letošním roce

Řídící orgán OP Rybářství (ŘO) ve spolupráci se Státním zemědělským intervenčním fondem (SZIF) již připravuje informační systém (MS2021+) pro příjem žádostí v podzimních výzvách OP Rybářství 2021–2027 v tomto roce.

Jako 1. výzva bude vyhlášena aktivita **Technická pomoc**, dále 2. výzva pro aktivitu 2.1.2 **Investice do akvakultury** a 3. výzva pro aktivitu 2.2.2 **Zpracování produktů**. Pravidla pro žadatele a příjemce byla zveřejněna pro uvedené výzvy dne 8. 9. 2022 na webových stránkách Ministerstva zemědělství. V říjnu proběhne školení žadatelů zaměřené na Pravidla pro žadatele a příjemce (dále jen „Pravidla“), administraci projektu včetně vlastního příjmu a na administraci v novém informačním systému MS2021+, resp. ISKP21+, přes který budou žadatelé podávat Žádosti o podporu. ŘO plánuje vyhlásit příjem žádostí koncem října a nechat dostatečný časový interval (cca 5 týdnů) na vlastní podání žádosti, a to s ohledem na nový informační systém.

K novinkám pro žadatele a příjemce v Pravidlech aktivity 2.1.2 Investice do akvakultury je povinnost registrace či schválení

podniku Státní veterinární správou (SVS) před registrací Žádosti o podporu. Pokud žadatel nebude mít registraci či schválení podniku akvakultury na SVS v době registrace Žádosti o podporu, bude žádost ukončena administrací. Tuto podmínku také aplikoval ŘO na účetní doklad, kterým podnik prokazuje příjmy z akvakultury. Podmínkou uznání účetního dokladu je platná registrace, nebo schválení chovatelské činnosti žadatele Krajskou veterinární správou v době vystavení účetního dokladu, pokud zákon registraci nebo schválení vyžaduje. Tato povinnost byla zapracována do Pravidel na základě zjištění Auditního orgánu (AO). Mezi další zjištění AO patřilo pořízení zařízení včetně dopravních prostředků na malou obhospodařovanou plochu. V návaznosti na to byly v Pravidlech aktivity 2.1.2. Investice do akvakultury požadované hektary obhospodařované plochy některých způsobů

bilých výdajů (zejména u dopravních prostředků nad 3,5 t, traktorů a přídatných stojů) navýšeny tak, aby tyto výdaje nepořizovaly subjekty s obhospodařovanou plochou do 15, či 20 či 30 ha (dle kódu způsobilého výdaje).

K dalším úpravám na základě zjištění AO došlo u hodnotících kritérií „Efektivnost udržení/zvýšení produkce“. Pokud žadatel obdrží 1 bod v těchto kritériích, vyžádá si ŘO odborný posudek. Odborný posudek vyhotoví posuzovatel na základě Plánu rozvoje chovu ryb, který předloží žadatel. Odborný posudek buď potvrdí přidělení 1 bodu, nebo přidělí 0 bodů a projektu bude ukončena administrací. Posuzovatel zhodnotí, v jaké míře je naplněna zásada efektivnosti (resp. účinnosti), a to s ohledem na produkční kapacity, chované druhy ryb, způsob chovu, k popisu, jak bude používáno pořízené zařízení, či jak bude využívána stavba, modernizace ve vztahu k efektivnosti a dalšímu rozvoji chovu ryb a k aktuální produkci ryb a popisu dalšího rozvoje podniku ve vztahu k chovu ryb.

V hodnotících kritériích došlo i k dalším úpravám, jako je zvýhodnění projektů, v rámci nichž

jsou pořizovány hybridní a elektrické dopravní prostředky. Dále došlo k zařazení kritérií „Použití recyklovaných materiálů“ a „Pozitivní dopady na změnu klimatu, na retenční funkci krajiny a na krajinný ráz, kulturní a přírodní dědictví“. Jedná se o kritéria ve vztahu k plnění klíčových horizontálních priorit EU a environmentálních cílů EU, zejména Zelené dohody pro Evropu a navazujících strategií: Strategie od zemědělce ke spotřebiteli a Strategie pro biodiverzitu. U kritéria „Použití recyklovaných materiálů“ bude hodnoceno, zda v rámci projektu budou použity recyklované materiály např. při modernizaci a výstavbě, či předmětem podpory jsou výrobky z recyklovaných materiálů. K tomuto kritériu žadatel dokládá k **Žádosti o platbu** potvrzení či doklad od dodavatele, že použil v rámci stavebních prací/dodávek recyklované materiály. Dále budou zvýhodněni noví chovatelé a projekty, které diverzifikují příjmy podniku akvakultury.

Věříme, že i v novém programovém období zrealizujeme množství kvalitních projektů, které naplní cíle programu a priority sektoru jako celku.

Čeští rybáři v Evropském parlamentu podpořili Závěry Rady EU k novým strategickým zásadám EU pro akvakulturu

(Dokončení ze strany 1)

V současnosti však na úrovni EU neexistuje žádný mechanismus a pravidla pro označování nebo certifikaci udržitelných produktů a nejsou stanoveny žádné podmínky pro zvýhodnění těchto typů akvakultury, i když je jejich environmentální výkonnost značná. V tomto ohledu členské státy EU vyzývají Evropskou komisi, aby navrhla vytvoření transparentního unijního systému pro uznávání a odměňování producentů akvakultury, která je šetr-



Za předsednickým stolem usedli (zleva) K. Sadauskas, M. Kratochvíl, M. Žižka, M. Hlaváček, K. Koutsis a B. Halasi-Kovacs.

ná k životnímu prostředí a/nebo poskytuje další ekosystémové služby. Příspěvky pozvaných hostů se za-

měřily na přínosy evropské akvakultury z pohledu environmentálního, socio-ekonomického a klimatického

ho, stejně tak jako na hrozby a výzvy, jimž musí tyto typy produkčního rybářství čelit – v České republice a Maďarsku především v oblasti rybníkářství, v Řecku pak v pobřežních lagunách a v plovoucích zařízeních – klecích. Všichni přednášející se shodli na tom, že je zapotřebí najít celoevropské řešení pro finanční ohodnocení producentů, kteří hospodářsky udržitelným a environmentálně šetrným způsobem a kteří navíc poskytují významné ekosystémové služby společnosti.

V Praze zasedal XIX. Republikový sněm Českého rybářského svazu, z. s.

Lukáš Mareš,
Český rybářský svaz, z. s.

V sobotu 24. září 2022 zasedal Republikový sněm ČRS, který je nejvyšším orgánem spolku. Účastní se jej 162 delegátů, kteří zastupují 487 místních organizací reprezentujících více než 262 tisíc členů spolku. Sněm se koná každé dva roky a jednou za čtyři roky je sněmem volebním, který připadl právě na letošní rok.

Zahájení Sněmu proběhlo v půl desáté v Konferenčním centru Floret v Praze Průhonických. Po úvodní zmlčce přivítal delegáty a hosty předseda ČRS Dr. Karel Mach. Vedením první části Sněmu byl pověřen předseda Východočeského ÚS Václav Horák, druhou část jednání řídil předseda Jihočeského ÚS Ing. Karel Koranda.

V úvodu Sněmu proběhlo schválení jednacího řádu a volebního řádu, volba pracovních komisí a schválení programu jednání. V další části přednesl jednatel ČRS Dr. Roman Heimlich kontrolu usnesení XVIII. Republikového sněmu, zaměřil se na plnění klíčových úkolů v oblasti legislativy, propagace, dotačních podmínek a spolupráce se subjekty na úrovni státní správy i mezinárodních rybářských organizací. Zdůraznil také ekonomické a hospodářské ukazatele ČRS, které jsou v posledních letech více než příznivé, avšak lze však předpokládat, že i na ČRS v budoucím období dopadne nepříznivá ekonomická situace a budeme čelit novým výzvám.

Následně v obsáhlé prezentaci okomentoval předseda ČRS Dr. Mach podrobnou Zprávu o činnosti a hospodaření Republikové rady ČRS za volební období 2019–2022. Během této doby se podařilo dosáhnout celé řady úspěchů. Výrazně narostl počet členské základny, a to včetně dětí a mládeže. Navýšeno bylo zarybňování revírů s důrazem na dravé, lososovité a reofilní druhy, a došlo také k rozšíření nabídky revírů. Rovněž se podařilo najít nový systém redistribuce financí z pro-



Znovu zvolený předseda ČRS Dr. Karel Mach.

deje celosvazových povolenek. Tento systém je velmi motivační pro místní organizace a územní svazy, aby byla dále navyšována produkce a vysazování zejména dravých a lososovitých druhů ryb. Schváleny byly také nové Stanovy a Jednací řád ČRS, kde klíčovými body byly zejména možnost hostování člena v jiné než mateřské organizaci, přepracování sys-

tému kárného řízení včetně sazebníku trestů či úprava činnosti ČRS v době nouzového stavu. Díky nadstandardní spolupráci s orgány státní správy se podařilo zastavit některé nepříznivé legislativní návrhy ohrožující výkon rybářského práva, jako byl například návrh EU na zákaz použití olověných zátěží v rybářství, nebo národní seznam invazních a nepůvodních

druhů. Úspěšně se podařilo zahájit tvorbu Rybářského informačního systému a vybrat dodavatele. Nasazení systému do provozu je počítáno na listopad roku 2023. XIX. Republikový sněm ČRS schválil úpravu členského příspěvku tak, aby byl reflektován ekonomický vývoj a zvyšování cen vstupů kvůli rostoucí inflaci. Od 1. 1. 2023 je členský příspěvek pro dospělé členy 700 Kč, mládež 300 Kč a děti 150 Kč.

V poslední části zasedání pak proběhla volba předsedy ČRS. Navržen byl jeden kandidát, a to stávající předseda ČRS Dr. Karel Mach, kterému byla i pro další období delegáty Sněmu vyslovena důvěra. Pan předseda v rámci své prezentace rovněž přednesl program a své vize do následujícího období. Staronovému předsedovi ČRS gratulujeme a přejeme mnoho dalších úspěchů v novém volebním období.

V posledním bodu programu delegáty schválili závěrečné Usnesení XIX. Republikového sněmu Českého rybářského svazu. Na závěr Republikového sněmu popřál nově zvolený předseda ČRS Dr. Karel Mach delegátům mnoho štěstí a zdraví a XIX. Republikový sněm ukončil.

Další Republikový sněm je plánován na podzim roku 2024.

Petrův zdar!



Delegáti Územního svazu města Prahy na XIX. Republikovém sněmu.

Pavel Vejsada je novým ředitelem Střední rybářské školy ve Vodňanech

Novým ředitelem Střední rybářské školy a Vyšší odborné školy vodního hospodářství a ekologie, Vodňany (SRŠ a VOŠ Vodňany) se stal Ing. Pavel Vejsada, Ph.D. V otevřeném výběrovém řízení byl vybrán stanovenou komisí a následně jmenován Radou Jihočeského kraje. Pavel Vejsada se ujal funkce 1. 8. 2022 a nahradil dlouholetého a úspěšného ředitele Ing. Karla Dubského, který ve funkci působil od roku 2010.

Jak jste se dostal k rybářství?

Děkuji za tuto otázku. Očekával jsem, že se zeptáte, jak jsem se dostal ke studiu zemědělství a k rybám. Pocházím ze zemědělské rodiny a od mala jsem trávil mnoho hodin s tátou u zvířat, na službách, a to o sobotách a nedělích. Otec soukromě hospodařil, takže právě ve středoškolském věku jsem nejraději jezdil s traktorem a kombajnem a do učení se mi moc nechtělo. Mám absolvované gymnázium, kde byla hromada učení, a když jsem přišel domů, byla další práce na velkém hospodářství. Takže moc dobře vím, co to je prvovýroba a jak je těžké obstát v těchto podmínkách hospodaření. Tady jsem si uvědomil, co je to chov hospodářských zvířat, kde musíte ráno a večer, každý den v týdnu zvířata nakrmit, podojit, uklidit a postarat se o další věci. A teď konečně k rybám, začínal jsem, jako každý kluk pytlacením, kde se dalo. U vody jsem byl i díky dědovi, který mě na chatě učil chytat pstruhy a kapry. No a pak jsem si udělal rybářský lístek a tak začal můj vztah k rybám. U vody a ryb jsem zůstal i na vysoké škole. Na Zemědělské fakultě jsem si vybral ve 3. ročníku specializaci rybářství. No a další pokračování bylo na akademické půdě na katedře Rybářství Zemědělské fakulty JU a potom na nové Fakultě rybářství a ochrany vod JU. Posledních pět let jsem byl odborným vyučujícím na Střední rybářské škole ve Vodňanech. Rybářství mě provází od nejvyšších 13 let.

Vzhledem k předchozím zkušenostem vám není pedagogické

či akademické prostředí zcela cizí. Kde vidíte největší slabiny současného středoškolského vzdělávání a v čem naopak jeho potenciál?

Odborné školství se potýká s mnoha problémy. Dříve bylo málo žáků a docházelo ke slučování škol a všechny dobré žáky spolkla gymnázia, pak odborné školy a na řemesla nikdo nešel. Dnes díky demografické krivce se můžeme malinko zaradovat, ale stále si nemůžeme v odborném školství vybrat z přijímaných. V uvozovkách je to pro nás taková inkluze ve školství. Nedávno jsem byl pozván na oslavy 160 let Střední zemědělské školy v Chrudimi a jedna vystupující kolegyně z praxe hezky řekla, že obdivuje pedagogy, protože ona, kdyby vyučovala v dnešní době, tak by používala jenom tělesné tresty. Spíše dneska jde o konkrétní porozumění a nastavení rovnováhy ve vztahu učitel a žák. Problém je v tom, že žáka nepustíme ke konkrétním praktickým věcem přímo ve výuce. Dejme mladým šanci už ve škole, ať se projeví na svých individuálních projektech. Podpoříme nadané a strhneme pro práci ostatní žáky. Na druhou stranu na projekt musí někdo dohlížet, a pokud máte málo učitelů odborného výcviku, tak žáci mají smůlu. Problémů ve středním školství je daleko více. To co to brzdí, je dle mého názoru zkostnatělý systém. Systémově strašně dlouho trvá změna rámcových vzdělávacích programů. Tyto změny v určitých oborech musí probíhat každý rok a musíme reagovat na potřeby škol, především na praktickou výuku. Školní vzdělávací pro-



gram si můžete upravit, ale nemožní vám systémovou změnu v rámci jednoho roku, narážím znovu na osnovy praktické výuky. Všude je hromada žádostí, zdůvodnění, schvalovacích procesů atd... No tak se nedivme, že najednou je české školství oproti Evropě pozadu.

V posledních několika letech jste vnímal SRŠ a VOŠ Vodňany z pozice pedagogického pracovníka. S nástupem do nové funkce vám logicky přibudou jiné starosti. Jak dosavadní působení ve školském sektoru zúročíte v nové roli ředitele a jaké změny v této souvislosti plánujete? Můžete alespoň nastínit konkrétní milníky, čeho byste rád dosáhl, ať už z krátkodobého, či dlouhodobého hlediska?

Víte, nechci ukazovat úplně karty v ruce a do budoucnosti nevidím. Když vidíte, co se děje z pohledu energií, tak je to děsivé. V krátkodobém horizontu chci určitě navýšit počet studentů ve specializaci chovu ryb. Ve specializaci vodních staveb

v rybářství vidím možnost navyšování počtu přijímaných také. Určitě budeme investovat do nového vybavení a pokusnictví. Dlouhodobé hledisko je pro mě především uplatnění absolventů na trhu práce. Budeme zavádět určité novinky v praktické výuce. Víte, rybařina není, jak si někteří představují, jen o rybách, bahně a podzimních výloveh. Je to o budoucí všestrannosti našich absolventů. Historicky sekerka v rybářském právu byla o všestrannosti. V zaměření vodních staveb se naučí vyměřit rybník, ale také vyměřit vlastní dům. V tomto oboru nám chybí spolupráce ze stavebními firmami, které nyní budeme doplňovat do plánů praktické výuky. Například bude praktická část výuky o nových materiálech používaných ve stavebnictví. Specializaci chov ryb doplníme o nové směry v potravinářství a výživě ryb včetně nových trendů v moderní směru RAS - akvaponických systémů.

(Pokračování na straně 5)

Pavel Vejsada je novým ředitelem Střední rybářské školy ve Vodňanech

(Dokončení ze strany 4)

Zmínil jsem i vaši dřívější činnost na akademické půdě, a to Fakultu rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Jaké konkrétní zkušenosti si z tohoto působení odnášíte do nové funkce? Budete v tomto ohledu cílit na těsnou provázanost středoškolského a vysokoškolského vzdělávání v oboru rybářství? Pokud ano, jaké možnosti vám – škole – studentům taková spolupráce nabízí?

Musím se přiznat, že má první návštěva v nové funkci směřovala na Fakultu rybářství a ochrany vod, kde jsme s panem děkanem prof. Kozákem hovořili o spolupráci. Navazují na dřívější spolupráci mezi fakultou a školou, která byla dobré úrovní. Právě v těchto dnech spolupracujeme s MEVPISEM, kde naši školu navštíví řada žáků ze základních a středních škol. Nedávno probíhal grant, kde docházelo k předávání zkušeností odborníků z fakulty přímo žákům. Nyní budeme organizovat odborné přednášky pro žáky od odborníků z FROV. Počítám do budoucna s rozšířením spolupráce mezi oběma institucemi ve vzdělávacích programech a v oblasti praxí studentů.

Jak vnímáte jako nový ředitel na škole s dlouhou historií a zcela speciálním zaměřením nové

technologie ve svém oboru? Každý obor se vyvíjí a jinak je tomu i v oblasti rybářství a vodních staveb v rybářství. Cítíte potřebu držet v tomto ohledu krok s novými poznatky, technologiemi, IT, tak, aby měli studenti vždy přístup k tomu nejlepšímu, s čím se mohou v budoucnu v praxi potkat?

Bez nových poznatků a vnášení nových pomůcek do výuky to nejde. Stále nakupujeme nové pomůcky, nyní především díky financování MZe a centřum odborné přípravy. Z nových pomůcek máme koupený nový dron na zaměřování staveb, nové 3D niveláky a 3D tiskárny. IT technologie nyní doplňujeme o nové softwary. Máme špičkově vybavenou hydrobiologickou laboratoř a přístroje k zpracování ryb. Budeme stavět nový objekt na pokusnictví, který bude sloužit k odchovu ryb v RAS – akvaponickém systému.

Jaký je dnešní typický student, který je přijat ke studiu na SRŠ a VOŠ Vodňany? Mnohým čtenářům se v této souvislosti určitě vybaví vlastní studentská léta včetně oblíbených, v některých případech můžeme říci až legendárních vyučujících. Jaká je budoucnost studentů, kteří úspěšně dokončí studia na vaší škole?

Většinou přijímaný žák má vztah k rybám, vodě a k přírodě. Víte, mě bude těšit, když budou žáci spokojeni s pedagogií a vycho-

vateli, dále kvalitou ubytování a dobrým jídlem z naší jídelny. Po třech týdnech výuky jsme udělali anonymní anketu u prvních ročníků a byl jsem mile překvapen z hodnocení pedagogů, jídelny a dalších věcí. Absolventi se uplatňují v rybářských podnicích, ale řada absolventů najde uplatnění i v jiných oborech než v rybářství. Na druhou stranu jdou od nás absolventi připraveni do osobního života a práce se nebojí. Absolventi na škole získají řidičská oprávnění B, T, osvědčení pro práci s motorovou pilou a křovinořezem, oprávnění k řízení lodi, myslivecké zkoušky, osvědčení na lov el. agregátem. Absolvují řadu odborných a individuálních praxí. Absolventům také nabízíme prohlídku školy ve svém volném čase o sobotách a jsem překvapen, jakou tradici absolventská setkání mají a jako nový ředitel je do budoucna podpořím. Soudržnost absolventů je výjimečná událost se stoletou tradicí a tato tradice setkávání je závazek pro další generace absolventů a pro další ředitele.

Asi se shodneme, že nedílnou součástí školy jsou nejenom studenti, ale i její personál, a to jak provozní, tak i ten více „viditelný“, tedy pedagogický. Jakým způsobem chcete dlouhodobě udržet jeho stabilitu, vysokou odbornost a zároveň chuť být

součástí něčeho výjimečného, čímž bezesporu tato škola je?

Myslím si, že personálně je škola zabezpečená a stabilizovaná. Rád bych zmínil, že rybářská škola má svoje výjimečné muzeum zásluhou pana ředitele Dubského a dalších kolegů a zde narážím na obětavost a stabilitu, chuť dělat něco nového, a to vyučující na SRŠ mají v sobě. Musím říci, že muzeum a akvaristika jsou jedinečnou záležitostí a o prázdninách to ve škole žije. Jenom během 2 měsíců prázdnin navštíví tyto expozice přes 2 500 návštěvníků. Pořádáme tradiční taneční a bez obětavosti učitelů a přímo paní učitelky Macarové to zase nejde. Nesmíme zapomenout na VOŠku. Ano, výuka probíhá, ale pouze dálkově. Domov mládež vybavujeme novým nábytkem, takže opravdu na škole to žije. Musím poděkovat všem zaměstnancům školy, protože oni se podílí na stabilitě, kvalitě a utváření nového školního prostředí v načaté stovce rybářské školy.

V minulém roce Střední rybářská škola Vodňany oslavila 100 let své existence. Vnímáte tuto událost jako milník a zároveň jako závazek pro vás, jako nového ředitele, potažmo celý personál školy? Co byste popřál škole do dalších 100 let? Přeji hodně přijímaných žáků a hodně úspěšných absolventů, a především spokojené žáky, učitele a zaměstnance školy.



Využití přístroje na zjišťování obsahu tuku v rybářské praxi

Ing. Jan Másilko, Ph.D.¹,
Dr. Martin Oberle¹,
Ing. Petr Janoušek²,

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei, Außenstelle für Karpfenteichwirtschaft

² Rybářství Kardašova Řečice, s. r. o.



Ing. Jan Másilko, Ph.D.

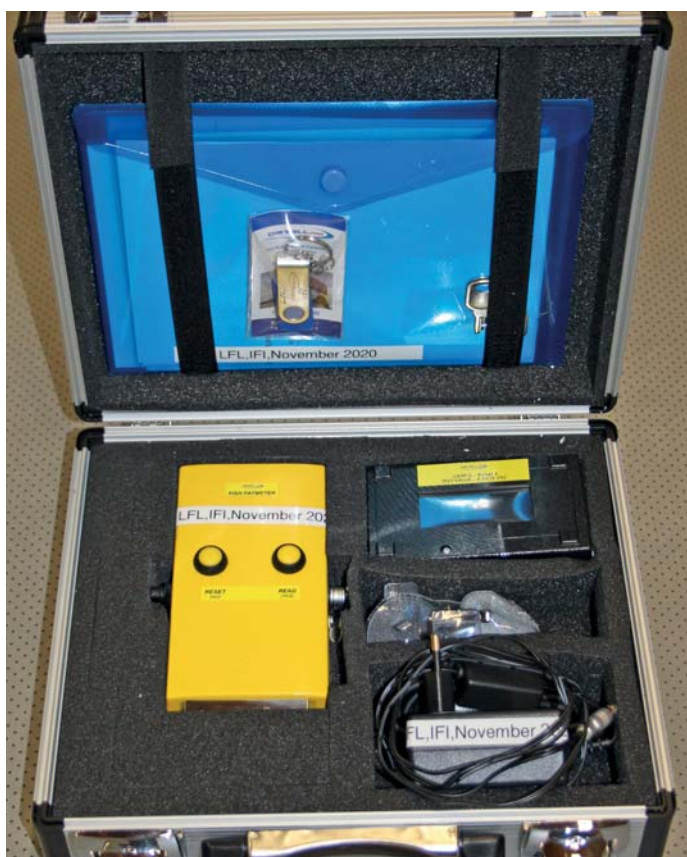
Ryby by měly být nedílnou součástí naší vyvážené a pestré stravy, jež je jedním z předpokladů pro zdravý vývoj každého člověka. Rybí maso, respektive rybí tuk, totiž představuje jedinečný zdroj polynenasycených a vysoce nenasyčených mastných kyselin. Navíc v řadě studií bylo prokázáno, že konzumace ryb má pozitivní účinky na lidské zdraví. Kvalita a cena ryb a rybích produktů je ovlivněna řadou faktorů a parametrů, se kterými se musí jak chovatelé, zpracovatelé, dodavatelé, obchodníci a v neposlední řadě i zákazníci potýkat. Proto je důležité věnovat pozornost i výzkumu z hlediska kvality masa ryb, jehož výsledky lze implementovat i do běžné rybníkářské praxe, a na trh dodávat pokud možno stabilní a kvalitní produkt. Tento článek se zaměřuje jen na malou část, a to na obsah tuku v těle ryb. Protože kromě textury a barvy je obsah tuku jedním z nejdůležitějších a nejsledovanějších aspektů určujících nejen dietetickou kvalitu rybího masa, ale

někde i jeho cenu. Je známo, že mezi jednotlivými druhy ryb můžeme sledovat velké rozdíly v obsahu tuku. Ale málokterý konzument již ví, že i v rámci jednoho druhu jsou patrné rozdíly v obsahu tuku (a to i ve stovkách procent), ba i rozdílná distribuce tuku v rámci filetu, potažmo pak rozdíl obsahu tuku v závislosti na metodě opracování filetu (trimování).

V posledních letech se v České republice, dle statistik Rybářského sdružení České republiky, ročně vyprodukuje kolem 20 tisíc tun tržních ryb a více méně to odpovídá požadavkům jak domácího, tak i exportního trhu. Hlavní tržní rybou je kapr, který zaujímá cca 85–90% z celkové produkce tržních ryb. A právě kapr je jednou z ryb, která má velkou variabilitu v obsahu tuku. Obecně platí, že kapr přikrmovaný obilovinami nebo granulovanými krmivými má vyšší obsah tuku oproti kapru, který je chován pouze na přirozené potravě. Je to logické, protože přikrmované ryby mají zvýšený příjem energie a přebytečná energie se pak ukládá do tuku. Z obchodů, gastronomie a případně od konečných spotřebitelů se čas od času objevují upozornění, že jsou kapři „příliš tuční“, anebo „málo tuční“. Co si ale představit pod pojmem „příliš a málo tučný“ kapr a jak to zákazníkovi nebo spotřebiteli deklarovat, aby byl spokojen?

V dnešní době existuje mnoho metod, jak stanovit obsah tuku ve svalovně kapra. Nejpreferovanější jsou laboratorní metody, které jsou nejpřesnější. Nicméně laboratorní analýzy jsou destruktivní metody vyžadující přípravu vzorku z živého zvířete, dále pak homogenizaci vzorku, vybavení laboratoře, a tak dále. Dalším příkladem může být metoda blízké infračervené spektroskopie (NIR), nebo viditelné blízké infračervené spektroskopie (VNIRS), případně Ramanova spektroskopie a další. Nicméně tyto metody kontroly tučnosti kaprů jsou zatím pro rybníční praxi příliš zdoluhavé a hlavně nákladné.

(Pokračování na straně 7)



Obr. 1: Přístroj na měření obsahu tuku v praktickém transportním kufříku. (vlevo menší model FFM 992 a vpravo větší model FFM 962).

Využití přístroje na zjišťování obsahu tuku v rybářské praxi

(Pokračování ze strany 6)

Potenciál pro využití v praxi má však přístroj, který je velmi rychlý a navíc může být použit na živých rybách, tedy nedestruktivně a neinvazivně. Jedná se o přístroj Fish Fat Meter od firmy Distell.com (dále jen FFM nebo tukoměr). Před 20 lety byla na pobočce Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft - Institut für Fischerei - Aussenstelle für Karpfenteichwirtschaft Höchststadt/Aisch sestavena kalibrační křivka pro tržní kapry pro tento přístroj. Poté byl FFM úspěšně implementován i do praxe, jako jeden z možných ukazatelů kvality tržního kapra z hlediska obsahu tuku. U malých producentů kapra v Bavorsku je stále běžnější stanovovat aktuální cenu tržní ryby i podle obsahu tuku. Konzument platí za kvalitu, a té se mu dostává právě i pomocí přístroje FFM. Doposud byl na kaprech používán starší model s větší hlavou sensoru (FFM 962). Během provozu a neustálého vývoje a zdokonalování vznikly novější zařízení FFM 962 s rychlejším softwarem a dobrou kapacitou baterie, a navíc i menší, lehčí zařízení s menším snímačem (FFM model 992). Pro lepší představu jsou oba tyto přístroje vyfoceny na obrázku 1. Výhoda menšího zařízení spočívá v nižších pořizovacích nákladech a možnosti použití na kaprech s nižší tělesnou hmotností.

Ke konci roku 2020 již bylo po celém světě prodáno více než 700 přístrojů, z toho 50 přístrojů s kalibrační křivkou na kapra (soukromé společnosti a instituce, univerzity, rybářské podniky a další). V sousedním SRN se používalo 18 přístrojů a v České republice se používalo 7 těchto zařízení, které jsou kalibrovány na kapra a rovněž úspěšně implementovány v rybářské praxi. Nižší v článku je kolegou, Ing. Petrem Janouškem, výrobním ředitelem společnosti Rybářství Kardašova Řečice, s.r.o., popsáno, jak může být tento přístroj využit v praxi v rámci českého rybníkářství a dále, jak je přístroj používán v sousedním Bavorsku.

Využití přístroje FFM v oblasti Aischgrund

V úvodu jsem se zmínil o tom, že je přístroj běžně používán u malých producentů kapra v Bavorsku, zejména tedy v regionu Aischgrund. Aischgrund je jednou z neznámějších rybníčních oblastí v Německu, kdy zhruba 1200 rybníkářů obhospodařuje kolem 7185 rybníků o rozloze přibližně 3000 ha a kde průměrná výměra rybníku je 0,4 ha. (Na první pohled je čtenáři zřejmý rozdíl v principu hospodaření, stačí porovnat s výše zmíněnou společností Rybářství Kardašova Řečice, s.r.o., která jako „jeden subjekt, hospodaří na cca 350 rybnících o totožné výměře necelých 3000 ha, což dává průměrnou výměru jednoho rybníka 8,5 ha). Tato v Evropě ojedinělá rybníkářská oblast s mnoha a mnoha malými rybníky (obr. 2 a 3) má nejen hospodářský, ale i velký kulturní význam. Podobně jako v ČR, i zde je hlavní tržní rybou kapr: „Aischgründer Karpfen g.g.A.“ (Aischgrundský kapr, CHZO – Chráněné zeměpisné označení). Pro čtenáře by mohla být i zajímavá informace, že optimální tržní hmotnost kaprů v této oblasti se pohybuje od 1 do 1,5 kg.

Chov „Aischgrundského kapra“ je dle přesně daných specifikací a pod dohledem. Pouze rybníkáři, kteří dobrovolně souhlasí s dodržováním všech těchto požadavků a jsou zapsáni v rejstříku místního „rybářského sdružení“, mohou své kapry prodávat jako „Aischgrundský kapr“. Jedním z požadavků je i to, že tento kapr by měl mít nízký obsah tuku. Maximální hodnota obsahu tuku by měla být $\leq 10\%$.

A právě deklarování této hodnoty obsahu tuku je zabezpečováno za pomoci přístroje FFM. V praxi to znamená, že rybníkář má možnost převzít ryby na rybářský institut nebo na místo k tomu pověřené a nechat si tu změřit tímto přístrojem obsah tuku na živých tržních kaprech (obr. 4).

(Pokračování na straně 8)



Obr. 2: Typická rybníční krajina v oblasti Aischgrund (Foto: Birgit Gleixner).



Obr. 3: Letecký pohled na krajinu s rybníky poblíž města Dechsendorf. Vlevo v pozadí druhý největší rybník této oblasti: Kleiner Bischofsweiher 34 ha (Foto: Birgit Gleixner).

Využití přístroje na zjišťování obsahu tuku v rybářské praxi

(Dokončení ze strany 7)

Měření a následné vystavení potvrzení trvá cca 15 min (dle množství a šarží ryb) a vše je navíc bezplatné. Pokud tedy splňuje podmínku o obsahu tuku $\leq 10\%$, může v rámci přesně definovaných pravidel „přímého prodeje“ tržní kapry prodat jako „Aischgrundský kapr“ za lepší cenu, např. do restaurací, obchodů apod. No a na druhou stranu má zákazník při nákupu jasně deklarovanou kvalitu tržního kapra, a to i z hlediska obsahu tuku. Další zajímavostí tohoto regionu je, že tržní kapři se zde prodávají v tzv. „kapři sezóně“, a to od 1. září do 30. dubna kalendářního roku. Mimo tyto měsíce si můžete v této oblasti samozřejmě koupit i jiné druhy ryb, ale koupit si tržního kapra je velmi, velmi obtížné.

Využití přístroje FFM v Rybářství Kardašova Řečice s.r.o. (Ing. Petr Janoušek)

První přístroj FFM byl společností Rybářství Kardašova Řečice s.r.o. pořízen na podzim roku 2012. Všeho jsem nechal a hned jsem spěchal měřit obsah tuku u kaprů během výlovů, abychom zjistili, jak na tom jsme. No a byl jsem velmi překvapen ohledně velké variability v obsahu tuku u jednotlivých kaprů mezi rybníky i v rámci jedné obsádky. Naplno jsme tukoměř začali využívat hned následující rok na prubních odloveh, kdy jsme během roku měřili obsah tuku nejen u tržních kaprů, ale i u větších násadových ryb. Tímto způsobem měření máte přehled o vývoji obsahu tuku v těle a o výživovém stavu jednotlivých kategorií ryb během vegetační sezóny. Můžete na výsledky ihned reagovat a upravovat krmné dávky dle aktuální potřeby. Dále jsme opět měřili obsah tuku při výloveh a i během sádkování. Po několikaletém zkoušení a zjišťování nejlépe vyhovujícího obsahu tuku u tržních kaprů v našich klimatických podmínkách, a hlavně v rámci našeho rybníčního managementu a krmné strategie, se jeví optimální hodnoty v rozmezí 7 až 11 %. Navíc jsme se rozhodli, že si pořídíme další 2 přístroje pro jednotlivá střediska. Přínosem je okamžitá a rychlá kontrola výživového stavu ryb, zajištění optimální tučnosti pro následné zpracování a v neposlední řadě regulace spotřeby krmných směsí a obilovin, kdy zvlášť v této době vysokých cen obilovin je ještě více nutné spotřebu krmiv hlídat. Velkou výhodou je, že při obchodování s rybami si díky tukoměru zajistíme stálou kvalitu dodávaných ryb a spokojené zákazníky.

Ekonomický přínos

Na základě získaných výsledků a zkušeností z praxe lze říci, že je možné měřit obsah tuku u kaprů v tržní velikosti nejen přístrojem s velkým snímačem (Model FFM 692), ale i levnějším a menším přístrojem (Model FFM 992). Zjišťování obsahu tuku je velmi rychlé, naprosto pohodlné a jednoduché. Měření s FFM může snadno provádět každý, kdo byl proškolen nebo je důkladně obeznámen s návodem k obsluze tohoto zařízení. Velkou výhodou vidí autoři i v menším modelu (FFM 992, obr. 1 - vlevo). Je levnější a také lehčí (400 g vs. 725 g) než zařízení s velkým senzorem (obr. 1 - vpravo). Manipulace je tedy s FFM 992 pohodlnější a je možné měřit obsah tuku i na menších kaprech. Pořizovací cena (rok 2022) je u nových přístrojů poměrně vysoká a pohybuje se okolo 7000,- resp. 6000,- EUR (bez DPH). Zjištěné údaje však mohou být použity k obchodování s rybami s deklarovaným obsahem tuku. Dále pak, jak je uvedeno v textu, pro zjišťování aktuálního kondičního a výživového stavu kaprů během vegetační sezóny s cílem optimalizovat krmnou dávku, samozřejmě s ohledem na aktuální rozvoj planktonu a obsah tuku v těle kaprů. Mimo to firma Distell.com někdy nabízí starší, repasované modely se zárukou, které jsou zhruba za poloviční cenu. Navíc jsou v kupní ceně zahrnuty celkem 4 libovolné kalibrace. Kromě kalibrací na kapra existují i kalibrace pro pstruha duhového či sivena, atd.



Obr. 4: Měření obsahu tuku na živém kaprovi (Foto: Mila Pavan).

Při výčtu těchto výhod a možnosti libovolného množství měření během roku (již zmíněné pruby, výlovy, sádkování atd.), je návratnost investice velmi rychlá (nehledě na možnost různých dotačních programů). Příkladem může být úspora krmiv v rybářství Kardašova Řečice. V dnešní době toto rybářství díky tukoměru ušetří až 10 % krmiv při totožné produkci tržního kapra, a to na shodné výměře hlavních rybníků oproti letům před nákupem FFM. Dalším příkladem je využití FFM v Bavorsku. V textu jsem zmínil, že při splnění všech podmínek může být „Aischgrundský kapr, CHZO“ prodán za lepší cenu. Cena za jeden kilogram živé hmotnosti u takto označených tržních kaprů byla na přelomu roku 2021/2022 vyšší, a to o 20 % oproti tržním kaprům, kteří neměli toto chráněné zeměpisné označení.

Závěrem

Jak bylo uvedeno výše, kapr je ryba s poměrně velkou variabilitou obsahu tuku v těle. Navíc, z dietetického hlediska patří maso kapra k velmi kvalitním potravinám. V tomto článku jsme se zaměřili na využití FFM u kaprů s nižším až středním obsahem tuku. Nicméně jsou i regiony či státy, kde je běžné, že kapři mají obsah tuku i více než 20 %. Tito kapři s vyšším obsahem tuku jsou v těchto regionech či státech vyžadováni, a rovněž s oblibou konzumováni. Ne nadarmo se říká: „sto lidí, sto chutí a sto názorů“. No, a právě díky přístroji FMM můžeme nabídnout odběrateli nebo zákazníkovi stabilní kvalitu ve formě deklarovaného obsahu tuku a vyhnout se zmiňovanému upozornění, že jsou kapři příliš anebo naopak málo tuční. Zákazník si poté pochutná dle jeho preferencí a kritérií na nějaké vynikající kapři pochoutce. No a co může být lepší reklama než spokojený zákazník?!