

**MENDELOVA ZEMĚDĚLSKÁ A LESNICKÁ UNIVERZITA
V BRNĚ**

ÚSTAV RYBÁŘSTVÍ A HYDROBIOLOGIE

VÝROČNÍ ZPRÁVA ÚSTAVU ZA ROK 2001

BRNO, leden 2002

MENDELOVA ZEMĚDĚLSKÁ A LESNICKÁ UNIVERZITA V BRNĚ

ÚSTAV RYBÁŘSTVÍ A HYDROBIOLOGIE

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2001

Adresa: Ústav rybářství a hydrobiologie MZLU v Brně

Zemědělská 1, 613 00 Brno

Tel.: (05) 45133267

Fax: (05) 45212044

E-mail: fishery@mendelu.cz

WWW stránky ústavu: www.mendelu.cz/af/rybari/index.html

Vypracoval: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

O B S A H

1. Pracovníci a studenti ústavu v roce 2001	4
1.1. Pracovníci ústavu	4
1.2. Pregraduální studenti rybářské specializace	5
1.3. Postgraduální studenti ústavu	6
2. Pedagogická činnost ústavu	9
2.1. Přehled vyučovaných předmětů v roce 2001	9
2.1.1. Předměty rybářské specializace, vyučované v roce 2001	9
2.1.2. Volitelné předměty, vyučované v roce 2001	10
2.2. Externí výuka	11
2.3. Inovace výuky	11
3. Výzkumná činnost ústavu	11
3.1. Participace na grantových projektech NAZV	12
3.2. Participace na výzkumném záměru AF	13
3.3. Smluvně zadané výzkumné zakázky	14
4. Spolupráce s univerzitami a výzkumnými institucemi	18
4.1. Zahraniční spolupráce	18
4.2. Spolupráce s domácími institucemi	19
5. Spolupráce s praxí a expertizní činnost	21
6. Recenzní a posudková činnost	22
7. Aktivní účast na konferencích a seminářích	22
8. Publikační činnost	23

1. Pracovníci a studenti ústavu v roce 2001

1.1. Pracovníci ústavu

Doc. Ing. Petr Spurný, CSc., vedoucí ústavu

Tel.: (05) 4513 3266

E-mail: fishery@mendelu.cz

Dr. Ing. Jan Mareš, zástupce vedoucího ústavu (pedagogicko-vědecký pracovník)

Tel.: (05) 45133270

E-mail: mares@mendelu.cz

Doc. RNDr. Ivo Sukop, CSc., vedoucí hydrobiologického oddělení v Lednici na Moravě

Tel.: (0627) 340125 (pedagogicko-vědecký pracovník)

E-mail: sukop@mendelu.cz

Ing. Radovan Kopp, Ph.D, hydrobiologické oddělení ústavu v Lednici na Moravě

Tel.: (0627) 340125 (pedagogicko-vědecký pracovník)

(05) 45133268

E-mail: fcela@seznam.cz

Alena Dreslerová, sekretářka ústavu (do 30.6.2001)

Tel.: (05) 45133267

Jaroslava Marešová, sekretářka ústavu (od 23.4.2001, návrat z mateřské dovolené)

Tel.: (05)45133267

E-mail: jmares@mendelu.cz

Ing. Jiří Fiala, Ph.D (vědecko-technický pracovník, 1.10.2001 – 30.9.2002 základní vojenská služba)

Tel.: (05) 45133271

E-mail: jifi@mendelu.cz

Ing. Bohdana Štefelová (vědecko-technický pracovník, 1.10.2001 – 30.9.2002 zástup za Ing. Fialu)

Tel.: (05)45133271

E-mail: stefelka@mendelu.cz b.stefelova@email.cz

Petr Pelikán (technický pracovník, ukončení pracovního poměru k 31.3.2001)

Tel.: (05) 45133272

Prof. Ing. Jiří Jirásek, DrSc., emeritní učitel

Tel.: (05) 45133268

Prom. Biol. Jiří Heteša, CSc., emeritní učitel (hydrobiologické oddělení v Lednici na Moravě)

Tel.: (0627) 340125

E-mail: limniled@bv.anet.cz

1.2. Pregraduální studenti rybářské specializace

V roce 2001 studium rybářské specializace úspěšně absolvovalo 6 posluchačů zootechnického oboru, ve 4.ročníku studovalo rybářskou specializaci 8 posluchačů (7 zootechniků, 1 posluchač sadovnického oboru ZF) a ve 3. ročníku 10 posluchačů zootechnického oboru. Rybářskou specializaci volilo 12 posluchačů 2. ročníku.

Úspěšně obhájené diplomové práce v roce 2001:

Vladimír Nedopil: Roční dynamika rozvoje zooplanktonu Lednických rybníků.

Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Ivo Sukop, CSc.

Petr Sedlák: Ověření racionální technologie kondičního krmení kapřího plůdku.

Vedoucí diplomové práce: Dr. Ing. Jan Mareš

Konzultant: Prof. Ing. Jiří Jirásek, DrSc.

Bohdana Štefelová: Vliv morfometrických poměrů Věstonické nádrže VD Nové Mlýny na rozdílný vývoj fytoplanktonu a zooplanktonu.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Radovan Kopp, Ph.D

Konzultanti: Doc. RNDr. Ivo Sukop, CSc. , Prom. Biol. Jiří Heteša, CSc

Marcel Ulrych: Zhodnocení režimu rybářského obhospodařování revíru Oslava 3.

Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Konzultant: Doc. RNDr. Ivo Sukop, CSc.

Lukáš Vetešník: Produkční účinnost krmných směsí s přídatkem sušených výpalků pro kapří plůdek..

Vedoucí diplomové práce: Dr. Ing. Jan Mareš

Konzultant: Prof. Ing. Jiří Jirásek, DrSc.

Silvie Wognarová: Stanovení úrovně intenzity metabolismu vybraných druhů ryb v podmínkách intenzivního chovu.

Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Konzultant: Ing. Jiří Fiala, Ph.D

Michaela Kalová (obor agroekologie): Odkrm plůdku okouna říčního (*Perca fluviatilis* L.) v experimentálních podmínkách.

Vedoucí diplomové práce: Dr. Ing. Jan Mareš

1.3. Postgraduální studenti ústavu v roce 2001

A. Prezenční forma doktorského studia:

Ing. Jan Hillermann, zahájeno 1.10.1998 (studium přerušeno do 31.3.2002)

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Téma dizertační práce: Možnosti intenzivního odchovu plůdku okouna říčního (*Perca fluviatilis*).

Tel.: (05) 45133271

E-mail: hills@centrum.cz

Ing. Javid Imanpoor Namin (Írán), zahájeno 1.7.2000

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Téma dizertační práce: Vliv nepříznivých faktorů prostředí na prosperitu ichtyocenóz středního toku řeky Bečvy.

Tel.: (05) 45133272

E-mail: javid@mendelu.cz

Ing. Ján Regenda (SR), zahájeno 1.10.2000

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Školitel specialista: Prof. Ing. Jiří Jirásek, DrSc.

Téma dizertační práce: Odchov rychleného plůdku kapra obecného (*Cyprinus carpio* L.) v kontrolovaných podmínkách.

Tel.: (05) 45133272

E-mail: regi9@seznam.cz

Ing. Kamila Trčková, zahájeno 1.10.2000

Školitel: Doc. RNDr. Ivo Sukop, CSc.

Téma dizertační práce: Dynamika rozvoje zooplanktonu potravní základny ryb některých vybraných lokalit v oblasti dolního Podyjí, využívaných MRS jako rybářské revíry.

Tel.: (0627) 340125

E-mail: kamila.trckova@seznam.cz

Ing. Roman Krejčí, zahájeno 1.10.2001

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Školitel specialista: Doc. MVDr. Stanislav Navrátil, CSc. (VFU Brno)

Téma dizertační práce: Hodnocení toxicity látek významných ve vodním prostředí metodami embryolarválních testů.

Tel.: (05)45133272

E-mail.: krejca@mendelu.cz

Mgr. Zohreh Ramezanpoor, (Írán), zahájeno 1.10.2001

Školitel: Doc. RNDr. Ivo Sukop, CSc.

Školitel specialista: Prom. Biol. Jiří Heteša, CSc.

Téma dizertační práce: Dynamika průvodních jevů eutrofizace v různě průtočných rybnících NPR Lednické rybníky, napájených ze stejného vodního zdroje.

Tel.: (05)45133272

E-mail.: zohreh_66@yahoo.com

Ing. Lukáš Vetešník, zahájeno 1.10.2001

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Školitel specialista: Ing. Stanislav Lusk, CSc. (ÚBO AV ČR v Brně)

Téma dizertační práce: Biologické charakteristiky karasa stříbřitého s aspektem různé ploidie v podmínkách ČR.

Tel.: (05)45133272

E-mail.: vetesnik@mendelu.cz

Ing. Silvie Wognarová, zahájeno 1.10.2001

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Školitel specialista: Dr. Ing. Jan Mareš

Téma dizertační práce: Optimalizace výživy sumce velkého (*Silurus glanis*) v podmínkách intenzivního chovu.

Tel.: (05)45133271

E-mail.: silvie@mendelu.cz silvus@centrum.cz

B. Distanční forma doktorského studia:

Ing. Jiří Fiala, obhájeno 25.4.2001

Školitel: Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.

Téma dizertační práce: Možnosti intenzivního odchovu plůdku vybraných reofilních druhů ryb.

C. Úspěšně obhájené dizertační práce:

Fiala, J. Možnosti intenzivního chovu plůdku vybraných reofilních druhů ryb. *MZLU v Brně, 2001, 133 s.*

Souhrn:

Ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus* L.) a parma obecná (*Barbus barbus* L.) náležely do nedávné minulosti k eudominantním druhům ryb říčních úseků parmového pásma v regionu střední Evropy. Ve druhé polovině 20. století však početnost obou druhů ve většině tekoucích vod výrazně poklesla.

Cílem dizertační práce byl vývoj a ověření vhodné technologie intenzivního odchovu larválních a juvenilních stádií obou druhů do věku přibližně 1 roku ve speciálním zařízení za účelem ekonomicky přijatelné produkce násadového materiálu vyšší individuální hmotnosti, vhodného pro vysazování do tekoucích vod. Současně byl sledován záměr rozšířit poznatky v oblasti růstového potenciálu a nutričních požadavků těchto druhů a shromáždit údaje o základních hematologických parametrech juvenilních jedinců, odchovaných v podmínkách akvakultury.

Ověřovaná technologie sestávala z následujících fází:

- I. Počáteční rozkrm larev po dobu 20-30 dnů na bázi živé potravy (*Artemia salina*) a suchých krmných směsí s cílem získání plůdku o individuální hmotnosti 50-100 mg.
- II. Intenzivní odchov juvenilních jedinců do věku 3-4 měsíců na bázi výhradně suchých krmných směsí, určených pro lososovité a kaprovité ryby.
- III. Následný odchov násadového materiálu v průběhu zimního a jarního období ve speciálním zařízení s oteplenou vodou do věku ryb 12 měsíců při použití komerčně vyráběných suchých směsí pro lososovité ryby a experimentálních diet vlastní receptury.

Teplota vody v odchovných nádržích dosahovala 20-26°C. Pro vyhodnocení byly sledovány úroveň přežití ryb, specifická rychlost délkového a hmotnostního růstu (SLGR, SWGR), denní přírůstek délkový a hmotnostní a koeficient vyživenosti dle Fultona. Stanovení vybraných hematologických ukazatelů bylo provedeno u 24 kusů ostroretky a u 29 kusů parmy ve věku 12-16 měsíců, pocházejících z odlišných podmínek chovu (obsah hemoglobinu, hematokritová hodnota, počet erytrocytů, počet leukocytů, koncentrace celkových proteinů, celkových lipidů a glukózy v krevní plazmě).

Úroveň kumulativního přežití plůdku do věku 21-29 dnů po zahájení exogenní výživy se pohybovala od 60,1% do 99,7%. Vyšší hodnoty byly dosaženy při aplikaci živé potravy (93,5-99,7%) než při výlučném použití suchých krmných směsí (60,1-98,8%). Mortalita larev obou druhů byla pozorována v období od 4. do 25. dne po zahájení příjmu krmiva s kulminací mezi 12. a 18. dnem.

Mortalita juvenilních exemplářů obou druhů, intenzivně odchovávaných při použití výhradně suchých krmných směsí, byla zanedbatelná. Při teplotě vody přibližně 20°C byl koncem měsíce září získán plůdek ostroretky o TL 54 mm a individuální hmotnosti 1,3-1,5 g, plůdek parmy o TL 48-50 mm a individuální hmotnosti 1,0-1,5 g. Dlouhodobý intenzivní odchov ostroretky do věku 1 roku v recirkulačním zařízení při teplotě vody 20-24°C umožnil získat násadový materiál o TL 137±4,5 mm a individuální hmotnosti 15,3±3,3 g (v případě parmy TL 142,0±7,7 mm a individuální hmotnosti 23,2±3,9 g).

Ekonomické vyhodnocení náročnosti realizovaného intenzivního odchovu násadového materiálu do věku 12 měsíců v recirkulačním zařízení bylo vyčísleno na úrovni 0,25 Kč.cm⁻¹ v délkově-růstovém vyjádření (tedy 3,00-3,50 Kč za 1 kus) u ostroretky, respektive 0,20 Kč.cm⁻¹ (2,80-3,00 Kč za 1 kus) u parmy. Tyto náklady byly kalkulovány na základě použití komerčně vyráběných suchých krmných směsí ALMA pro lososovité ryby s cenami platnými v roce 2000.

2. Pedagogická činnost ústavu

2.1. Přehled vyučovaných předmětů v roce 2001

Ústav představuje v rámci České republiky specializované pracoviště na obory rybářství a hydrobiologie, který od roku 1949 nepřetržitě zajišťuje výchovu vysokoškolsky vzdělaných odborníků pro všechny oblasti sladkovodního rybářství. Tato výuka je zajišťována na zootechnickém oboru formou studijní specializace se samostatným studijním programem od 3. ročníku. Další předměty jsou zajišťovány na studijních oborech Agronomické fakulty a Lesnické a dřevařské fakulty jako volitelné.

2.1.1. Předměty rybářské specializace, vyučované v roce 2001

název předmětu	roč., semestr	rozsah	garant
Hydrochemie	III. ZS	28/28, zk	Dr. Kopp
Ekologie vodního prostředí	III. LS	28/28, zk	Doc. Sukop

Chov ryb	IV. ZS, LS	56/56, zk.	Dr. Mareš
Hydrobotanika	IV. LS	28/28, zk.	Dr. Kopp
Aplikovaná hydrobiologie	IV. LS	28/42, zk.	Doc. Sukop
Rybářství v tekoucích vodách	IV. LS	28/42, zk.	Doc. Spurný
Výživa a krmení ryb	IV. LS	28/28, zk.	Dr. Mareš
Choroby ryb	V. ZS	28/28, zk.	Doc. Navrátil
Právní předpisy v rybářství	V. ZS	28/14, zk.	Doc. Spurný
Akvakultura	V. LS	28/28, zk.	Dr. Mareš

Součástí studia rybářské specializace je zpracování diplomové práce na rybářské nebo hydrobiologické téma. V 5. ročníku v etapě A zimního semestru posluchači rybářské specializace absolvují odbornou praxi v trvání 8 týdnů v předních rybníkářských společnostech. V roce 2001 byla tato praxe realizována na:

Rybářství Třeboň, a. s.

Rybářství Chlumeck nad Cidlinou, a. s.

Rybníkářství Pohořelice, a. s.

Pstruhařství Biely Potok (Slovryb, a. s. - Slovenská republika)

2.1.2. Volitelné předměty, vyučované v roce 2001

Agronomická fakulta: obory: všeobecné zemědělství

zootechnika

fytootechnika

technologie potravin

Rybářství LS 28/28, zk. garant: Doc. Spurný

Lesnická a dřevařská fakulta: obor: lesní inženýrství

(specializace: myslivost a životní prostředí zvěře)

Hydrobiologie a rybářství IV. Roč. LS 24/24, zk. garant: Doc. Spurný

obor: krajinné inženýrství

Hydrobiologie a rybářství IV. Roč. LS 24/24, zk. garant: Doc. Spurný

2.2. Externí výuka

Ve školním roce 2001/2002 ústav zajišťuje pro Moravský rybářský svaz v Brně ve spolupráci s odborem Živočišné výroby Ministerstva zemědělství ČR roční kvalifikační kurz pro rybářské hospodáře (v rozsahu stanoveném zákonem č. 102/1963 Sb. a vyhláškou č. 103/1963 Sb). Výuka v tomto kurzu probíhá vždy jedenkrát měsíčně v třídních blocích a zajišťují ji učitelé: Doc. Spurný, Doc. Sukop, Dr. Mareš, Dr. Kopp a také emeritní učitelé ústavu Prof. Jirásek a Dr. Heteša.

V rámci spolupráce s Ústavem ekologie Karlovy univerzity v Praze absolvoval společně s posluchači rybářské specializace předmět Rybářství v tekoucích vodách také student distanční formy postgraduálního doktorského studia RNDr. Petr Blahník z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

2.3. Inovace výuky

V roce 2001 zpracovával Ing. Radovan Kopp, Ph.D **grand Fondu rozvoje vysokých škol (1FR1127)** s názvem: „Využití multimediálního počítače k prezentaci vodních rostlin, sinic a řas“. Objem přidělených finančních prostředků činil 71.000,- Kč. Výsledkem je multimediální CD se softwarovou prezentací, která přehlednou formou seznamuje studenty s nejdůležitějšími zástupci sladkovodních sinic, řas a makrofyt. Toto CD bude využíváno v přednáškách a cvičeních z předmětů Hydrobotanika a Hydrobiologie a rybářství.

V roce 2001 byly do FRVŠ podány další 4 návrhy projektů, z nichž dva se týkaly inovace výukového programu a dva podpory prezenční formy doktorandského studia (Ing. Trčková, Ing. Regenda).

3. Výzkumná činnost ústavu

Vědecko-výzkumná činnost ústavu rybářství a hydrobiologie pokrývá rozhodující okruhy problematiky sladkovodního rybářství (chov ryb, ichtyologie, obhospodařování tekoucích vod) a s nimi související hydrobiologickou problematiku, včetně všech aspektů ekologie vodního prostředí a hydrobiontů. Výzkumné priority ústavu vycházejí z technických parametrů chovného experimentálního zařízení, umožňujícího řešit fyziologické a technologické aspekty počátečního odchovu teplomilných druhů ryb až do kategorie ročka. Dále z dlouhodobé orientace a technického vybavení na specifický terenní výzkum hydrobiologického, ichtyologického i rybářského charakteru. Nezastupitelným aspektem při formování výzkumných priorit ústavu je vazba na potřeby rybářské praxe a ochrany přírody.

Z těchto vazeb navíc vyplývá na výzkumné aktivity navazující široká poradenská a expertizní činnost ústavu, která je z hlediska externích oborových vazeb často prioritní.

Organizačně jsou výzkumné aktivity ústavu realizovány formou participace na grantových projektech, zapojením do institucionálního výzkumu (participace na výzkumném záměru AF) a řešením smluvně formulovaných specifických zadání subjektů rybářské praxe a orgánů ochrany přírody v rámci vedlejší činnosti.

3.1. Participace na grantových projektech NAZV

9392 Technologie produkce tržního okouna

Úkol je řešen v období 1999-2001 ve spolupráci s řešitelským pracovištěm VÚRH JU ve Vodňanech. Dodavatelem etapy, řešící produkci plůdku okouna říčního v podmínkách intenzivního chovu, je Dr. Ing. Jan Mareš. Roční finanční objem této etapy představuje 50.000,- Kč a je realizována na experimentálním recirkulačním chovném zařízení ústavu, které bylo v roce 2000 akreditováno k pokusným účelům Ústřední komisí na ochranu zvířat proti týrání dle zákona č. 246/1992 Sb. Po dobu prvních dvou let byla řešena problematika odchovu plůdku okouna říčního v podmínkách intenzivního chovu, ve třetím roce řešení na tuto problematiku navázaly krmné testy prováděné u starších ryb. V průběhu roku 2001 byly realizovány 3 krmné testy k ověření možnosti využití komerčně vyráběných krmných směsí v intenzivním odchovu okouna říčního do tržní hmotnosti. Další řešenou oblastí bylo rozšíření spektra biologických znalostí o tomto chovaném druhu. Tato sledování byla zaměřena na získání hodnot základních hematologických ukazatelů druhu, vybraných biochemických ukazatelů krevní plazmy, poznatků o nutriční hodnotě masa tržních okounů a spektru mastných kyselin tuku těchto ryb z různých podmínek chovu.

QD0211 Inovace a vypracování norem potřeby živin pro hospodářská zvířata a ryby

Řešení grantu je rozvrženo do období 2000-2003 a jeho řešitelem je Prof. Ing. Ladislav Zeman, CSc. z Ústavu výživy a krmení hospodářských zvířat MZLU. Naše pracoviště jako spoluřešitelské (Prof. Ing. Jiří Jirásek, DrSc.) pokrývá problematiku vývoje a ověření startérových diet pro rozkrm larev, diet pro intenzivní odchov a kondičních diet pro plůdek kapra obecného, rozhodujícího tržního rybího druhu v podmínkách České republiky. V roce 2001 byly získány nutriční a produkční podklady umožňující formulaci složení kondičního krmiva určeného ke stimulaci tvorby energetických tělních rezerv. Zjistilo se, že pro dosažení požadovaného kondičního stavu ryb je rozhodující doba (teplota vody) a délka aplikace a úroveň tuku v krmivu.

Při počátečním odchovu larev kapra v kontrolovaných podmínkách byla ověřována možnost náhrady nebo minimalizace doby závislosti larev na živé potravě aplikací suché diety. Zjistilo se, že úroveň přežití a růst larev stimulovalo jejich krátkodobé počáteční rozkrmení naupliemi artémií, respektive kombinace živé potravy a suché diety. Od 5. dne exogenní výživy byl možný přechod na výhradní krmení larev umělou dietou.

Z hlediska dosažené úrovně přežití se nejlépe osvědčila semisyntetická dieta vlastní receptury, která však nezajistila dobrý růst larev. Tento aspekt bude akcentován při vývoji receptury diety v roce 2002.

V podzimním období 2001 bylo po literární a technické přípravě zahájeno testování stravitelnosti základních živin pokusných diet kapřím plůdkem (K_1) nepřímou indikátorovou metodou s použitím Cr_2O_3 jako indikátoru. Nejprve byla provedena instalace a technické testování speciálního zařízení na sběr rybích exkrementů vlastní konstrukce. Poté byly laboratorně připraveny testovací krmné směsi s 1% přídatkem indikátoru a zahájeny vlastní pokusy ke stanovení stravitelnosti živin, které budou pokračovat i v průběhu roku 2002.

Do řešení projektu je zapojen doktorand ústavu Ing. Ján Regenda a diplomant rybářské specializace Martin Podola. Finanční rozsah řešení v roce 2001 představoval 194.000,- Kč.

3.2. Participace na výzkumném záměru Agronomické fakulty

V roce 1999 se ústav zapojil do institucionálního výzkumu etapou "Biologické aspekty kumulace reziduí těžkých kovů v potravním řetězci hydrobiontů" (řešitel Doc. Ing. Petr Spurný, CSc.), která byla součástí dílčího programu "Látkové vztahy mezi organizmy a jejich interakce s biosférou", koordinovaného Prof. RNDr. Vlastimilem Kubáněm, DrSc. V uvedeném roce jsme v rámci tohoto záměru realizovali komplexní ichtyologický průzkum tří lokalit horního toku řeky Jihlavy, včetně odběru vzorků biologického materiálu pro další analýzy, zajišťované ústavem chemie a biochemie MZLU. Výsledky těchto analýz jsme dostali k dispozici až v červnu 2000. Navíc financování této věcné etapy si koordinátor ponechal zcela ve své kompetenci, poskytnuté finanční prostředky byly velmi omezené a nebylo ani dodrženo profinancování nákladů řešení v přislíbeném rozsahu. V roce 2000 potom díky nerealistickému a formálně uplatňovanému systému hodnocení nebyly na pokračování této etapy poskytnuty prostředky žádné. Proto v tomto roce vlastní terenní výzkum na řece Jihlavě nepokračoval. Byly pouze vyhodnoceny a publikačně zpracovány dříve získané výsledky.

Také v roce 2001 nebyly zpočátku ústavu přiděleny žádné finanční prostředky na řešení výzkumného záměru, protože koordinátor věcné etapy si z ústavu nevyžádal podklady

a ústav do hodnocení nezahrnul. Po stížnosti u děkana AF byly ústavu dodatečně přiděleny finanční prostředky z rezervy AF v objemu 40.000,- Kč. Tato částka však představovala jen polovinu prostředků, které měl ústav získat na základě propočtu podle přijaté metodiky hodnocení. V rámci tohoto velmi omezeného finančního krytí bylo pokračováno v terenním výzkumu řeky Jihlavy na jejím středním toku. V podzimním období 2001 byl realizován komplexní ichtyologický průzkum dvou říčních lokalit (nad obcí Hrubšice a pod městem Ivančice). Současně byly na obou lokalitách odebrány vzorky vody, říčních sedimentů, makrozoobentosu a 7 exemplářů jelce tlouště (*Leuciscus cephalus*) pro stanovení obsahu vybraných kovů (u rybích exemplářů ve svalové a žaberní tkáni, v gonádách a v kůži). Vzorky byly v měsíci listopadu 2001 předány Ústavu chemie a biochemie AF k provedení vlastních analýz.

3.3. Smluvně zadané výzkumné zakázky

Produkční a ekologické aspekty vývoje rybích společenstev povrchových vod Přerovska

Objednavatel: Rybářství Přerov, a. s., Generála Štefánika 5, 750 02 Přerov

Číslo smlouvy: 0 OS 52

Řešitelé: Spurný, P. et al.

Doba řešení: 2000-2003 (celkem 240.000,- Kč, v roce 2001: 60.000,- Kč)

Výstup v roce 2001: Realizovány dvě komplexní výzkumné expedice na 4 lokality řeky Bečvy (shodné s předchozím sledováním) ke zjištění podrobné ekologicko-ichtyologické charakteristiky sledovaného říčního úseku a dynamiky jejích změn. Rovněž byly získány údaje o základních fyzikálně-chemických parametrech vody, stupni eutrofizace a bylo provedeno parazitologické vyšetření parmy obecné na všech lokalitách. Nad rámec smluvního sledování bylo v podzimním období 2001 realizováno individuální označování 48 exemplářů parmy obecné (značkování bude pokračovat ještě v roce 2002) pro individuální sledování růstu druhu v podmínkách řeky Bečvy. Vedle objednavatele je na výsledcích tohoto výzkumu specificky zainteresován Český rybářský svaz (územní svaz pro Severní Moravu a Slezsko se sídlem v Ostravě). Do řešení je navíc zapojen iránský doktorand ústavu Ing. Javid Imanpoor Namin.

Zhodnocení produkční účinnosti krmiv o různé úrovni živin v chovu sumce velkého, včetně ovlivnění složení tkání a vnitřního prostředí ryb

Objednavatel: HYDRO Czech Republic, s. r. o., Dušní 10, 111 21 Praha 1

Číslo smlouvy: 0 OS 117

Řešitelé: Mareš, J. et al.

Doba řešení: 2001 (35.500,- Kč)

Zhodnocení produkční účinnosti krmiv s různou úrovní živin v chovu sumce velkého

Objednavatel: HYDRO Czech Republic, s. r. o., Dušní 10, 111 21 Praha 1

Číslo smlouvy: 1 OS 23

Řešitelé: Mareš, J. et al.

Doba řešení: 2001 (25.700,- Kč)

Zhodnocení produkční účinnosti krmiv s různou úrovní živin v chovu sumce velkého v provozních podmínkách velkovýrobního chovu v průtočném systému s využitím odpadní oteplené vody

Objednavatel: HYDRO Czech Republic, s. r. o., Dušní 10, 111 21 Praha 1

Číslo smlouvy: 1 OS 87

Řešitelé: Mareš, J. et al.

Doba řešení: 2001 (44.625,- Kč)

Zhodnocení produkční účinnosti krmiv v chovu sumce velkého v provozních podmínkách recirkulačního systému

Objednavatel: HYDRO Czech Republic, s. r. o., Dušní 10, 111 21 Praha 1

Číslo smlouvy: 1 OS 147

Řešitelé: Mareš, J. et al.

Doba řešení: 2001 (16.875,- Kč):

Výstup (společný pro všechny smlouvy s HYDRO Czech Republic, s. r. o.): Testování produkční účinnosti speciálních krmných směsí , zařazených do vývojového a výrobního programu předního evropského výrobce krmiv pro ryby – dánské firmy Biomar. a. s. pro využití v intenzivním chovu sumce velkého. Testování probíhalo v různých podmínkách intenzivních chovů průmyslového typu u různých velikostních kategorií sumce velkého s cílem optimalizovat jeho krmný režim v průběhu všech fází odchovu až po tržní ryby. Vedle důležitých produkčních výsledků byla získána také řada nových biologických poznatků z oblasti fyziologických ukazatelů kondičního stavu a základních hematologických parametrů. Navíc bylo sledováno chemické složení svalové tkáně tržních ryb v závislosti na použité dietě, včetně spektra polynenasycených mastných kyselin svalového tuku. Do řešení problematiky se od druhého pololetí 2001 zapojila doktorandka ústavu Ing. Silvie Wognarová.

Zhodnocení úrovně zajišťování výkonu rybářského práva rybářskými svazy České republiky v letech 1990-1999

Objednavatel: Český rybářský svaz, Nad olšinami 31, 100 00 Praha 10

Číslo smlouvy: 1 OS 25

Řešitelé: Spurný, P., Mareš, J.

Doba řešení: 2001 (55.000,- Kč)

Výstup: Komplexní vyhodnocení činnosti Českého rybářského svazu a Moravského rybářského svazu za posledních 10 let zpracované jako podrobný informační materiál pro poslance Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Vyhodnocení zahrnuje historický vývoj spolkové rybářské činnosti v ČR, organizační strukturu a členskou základnu rybářských svazů, vývoj hospodářských ukazatelů zarybňování rybářských revírů a sportovního rybolovu, produkce rybích násad z vlastních chovů a vývoj škod na rybách v rybářských revírech. Zabývá se také ochranou rybářských revírů, výchovou mladé generace, sportovně-reprezentační činností a mezinárodními kontakty obou svazů.

Odběr vzorků zooplanktonu a fytoplanktonu z rybníků národní přírodní rezervace Lednické rybníky a jejich determinace

Objednavatel: Okresní úřad Břeclav, nám. T. G. Masaryka 3, 690 15 Břeclav

Číslo smlouvy: 1 OS 73

Řešitelé: Sukop, I., Kopp, R.

Doba řešení: 2001 (33.600,- Kč)

Výstup: Analýzy vzorků zooplanktonu, fytoplanktonu a chemických ukazatelů rybníční vody (teplota, zbarvení, průhlednost, obsah rozpuštěného kyslíku, pH a konduktivita) rybníků Hlohovecký, Prostřední, Mlýnský a Zámecký, prováděných v období duben-červen 2001 dvakrát měsíčně a v období červenec-srpen jedenkrát měsíčně.

Charakteristika rybího společenstva řeky Svratky pod Brněnskou údolní nádrží

Objednavatel: Moravský rybářský svaz, Soběšická 83, 614 00 Brno

Číslo smlouvy: 1 OS 83

Řešitelé: Spurný, P., Mareš, J.

Doba řešení: 2001 (47.000,- Kč)

Výstup: Vyhodnocení vlivu současného hydrologického režimu Brněnské údolní nádrže na řece Svratce na prosperitu rybího společenstva v říčním úseku protékajícím městskou částí Bystře, který je silně ovlivňován diurnálními změnami průtokové charakteristiky.

Vyhodnocení bylo provedeno na základě kvantitativního ichtyologického průzkumu dvou říčních lokalit (Bystřice a Riviéra) jako podklad pro komplexní biologické hodnocení tohoto vlivu na vodní organizmy dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. soudním znalcem z oboru hydrobiologie.

Sledování hydrochemických poměrů rybníků Kinského rybářství

Objednavatel: Kinského rybářství, s. r. o., Zámek 2, 591 02 Žďár nad Sázavou

Číslo smlouvy: 1 OS 93

Řešitelé: Spurný, P. et al.

Doba řešení: 2001 (10.000,- Kč)

Výstup: Jednorázový odběr vody z rybníků Frenclůvský, Matějovský, Veselský, Rendlíček, Medlov a Velké Dářko v první polovině září 2001. Stanovení následujících hydrochemických parametrů: teplota vody, nasycení rozpuštěným kyslíkem, pH, vodivost, amoniakální dusík, celkový fosfor, BSK₅, CHSK_{Cr}, průhlednost vody a odhad průtočnosti rybníka.

Zhodnocení úrovně zatížení ekosystému středního toku řeky Bečvy těžkými kovy v roce 2001

Objednavatel: Český rybářský svaz, územní svaz pro Severní Moravu a Slezsko, Jahnova 14, 709 00 Ostrava

Číslo smlouvy: 1 OS 99

Řešitelé: Spurný, P. et al.

Doba řešení: 2001 (25.000,- Kč)

Výstup: Vyhodnocení aktuálního stavu zatížení říčního prostředí řeky Bečvy v oblasti Hranic na Moravě těžkými kovy v době před zprovozněním průmyslového komplexu firmy Philips. V rámci studie byly odebrány a analyzovány vzorky vody, sedimentů dna, makrozoobentosu a svalové tkáně 7 exemplářů jelce tlouště (*Leuciscus cephalus*) ze tří lokalit řeky Bečvy (Grymov, Rybáře – pod městem Hranice na Moravě, Choryně) na obsah Hg, Cd, Pb, Cr, Cu, Zn a Ni. Výsledky analýz byly vyhodnoceny z hlediska hygienických limitů dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR č. 298/1997 Sb.

Zhodnocení produkčního účinku vybraných druhů krmiv v chovu tržního pstruha duhového

Objednavatel: FITMIN, a. s., Helvíkovice 90, 564 01 Žamberk

Číslo smlouvy: 1 OS 145

Řešitelé: Mareš, J. et al.

Doba řešení: 2001 (31.500,- Kč)

Výstup: Zhodnocení produkčního účinku vybraných druhů krmných směsí u pstruha duhového na základě provedeného provozního srovnávacího krmného pokusu na pstruhařství Skalní Mlýn na říčce Punkvě (Moravský kras).

V roce 2001 byly celkově realizovány smluvní výzkumné zakázky v rámci **11 smluv doplňkové činnosti v celkovém finančním objemu 384.000,- Kč**. Na realizaci těchto zakázek se podíleli všichni kmenoví zaměstnanci ústavu a také jeho emeritní pracovníci Prof. Ing. Jiří Jirásek, DrSc. a Prom. biol. Jiří Heteša, CSc. Do vybraných úkolů smluvního výzkumu jsou zapojováni také doktorandi ústavu. Realizace zakázek smluvního výzkumu nepředstavuje pouze významný finanční přínos pro Ústav rybářství a hydrobiologie a Agronomickou fakultu MZLU v Brně, ale současně vytváří prestižní postavení univerzity u odborné veřejnosti a orgánů státní správy. Ústav rybářství a hydrobiologie totiž v této oblasti působí jako jediné specializované pracoviště svého druhu v územně širokém regionu. Jeho odborná stanoviska v oblasti rybářství a ekologie vodního prostředí jsou vyžadována a respektována jak producenty ryb a rybářskými svazy, tak nejrůznějšími institucemi ochrany přírody, včetně referátů životního prostředí okresních úřadů.

4. Spolupráce s univerzitami a výzkumnými institucemi

4.1. Zahraniční spolupráce

Zemědělská univerzita Štětín (Polsko): smluvní pedagogická a vědecká spolupráce s ústavem akvakultury. Spolupráce probíhá formou výměnných pobytů pracovníků a doktorandů obou pracovišť, reciproční účasti na pořádaných vědeckých konferencích, výměnou vědecké literatury a společnými publikačními aktivitami. V rámci této spolupráce se pracovníci našeho ústavu (Doc. Spurný a Dr. Mareš) zúčastnili ve dnech 9-13.5.2001 ve Štětíně mezinárodního demonstračního kurzu zaměřeného na využití počítačových databází v rybářství. Tento kurz byl pořádán ústavem akvakultury partnerské univerzity ve spolupráci se společností Aqualex a za finanční podpory EU (program Leonardo da Vinci).

Agronomická fakulta Univerzity v Zagrebu (Chorvatsko): smluvní pedagogická a vědecká spolupráce s katedrou rybářství. Kromě výměnných studijních pobytů je náš ústav pedagogicky zapojen do doktorského studijního programu partnerské katedry a poskytuje stáže asistentům této katedry. V současné době je připravován společný mezinárodní

výzkumný projekt zaměřený na záchranu ekologicky ohroženého endemitého druhu lososovité ryby *Salmothymus obtusirostris*, který se ve zbytkové populaci vyskytuje právě na území Chorvatska. V rámci této spolupráce náš ústav v roce 2001 pracovně navštívil ve třech termínech Ing. Krešimir Fašaič.

Zemědělská fakulta Univerzity J. Strossmayera v Osijeku (Chorvatsko): v roce 2000 smluvně navázána pedagogická a vědecká spolupráce s katedrou rybníkářství, která je organizačně propojena s velkou rybní farmou "Rybníkářství Donji Miholjac". Po prvních kontaktních návštěvách již v srpnu 2000 dva posluchači naší rybníkářské specializace realizovali studijní pobyt na tomto rybníkářství a náš ústav zajistil studijní pobyt dvěma studentům partnerské fakulty u nás v září téhož roku. Perspektivně se připravují pravidelné výměnné praxe pregraduálních studentů obou fakult a společné řešení výzkumných témat, orientovaných na produkční teplovodní rybníkářství. Tyto aktivity budou rozvíjeny na základě smlouvy o spolupráci, kterou v roce 2001 s partnerskou fakultou podepsala Agronomická fakulta naší univerzity.

Biomar, a. s. (Dánsko): S tímto předním evropským a světovým výrobcem krmných směsí pro ryby byla navázána bližší spolupráce v roce 2000 prostřednictvím dceřinné firmy Hydro Czech Republic, s. r. o. se sídlem v Praze. Firma Biomar navíc disponuje úzkými kontakty s dánskými univerzitami a vlastní několik výzkumně-vývojových pracovišť v dalších zemích EU. První krmné testy, které náš ústav realizoval pro tuto firmu v prosinci 2000, podnítily její zájem o širší spolupráci v této oblasti v roce 2001. Firma současně realizuje širší zapojení našeho pracoviště do rozsáhlejšího výzkumného programu v oblasti výživy a krmení ryb v rámci sítě svých specializovaných pracovišť. Od druhého pololetí 2001 je do výzkumné spolupráce s tímto partnerem zapojena doktorandka ústavu Ing. Silvie Wogrnarová a firma technicky i finančně podporuje experimentální část jejího doktorského studia.

Středná polnohospodářská škola v Ivanke při Dunaji (Slovenská republika): poskytování odborné literatury a konzultací, pravidelné exkurze studentů rybníkářského oboru na náš ústav

4.2. Spolupráce s domácími institucemi

Ústav biologie obratlovců AV ČR v Brně: vzájemná spolupráce v oblasti výchovy doktorandů, ichtyologických výzkumů, zpřístupnění vědecké literatury, publikační činnosti, zpracovávání diplomových prací a zajištění vybraných externích přednášek pro posluchače rybníkářské specializace

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat VFU v Brně: spolupráce v oblasti výchovy doktorandů, diagnostiky chorob ryb v tekoucích vodách a produkčních chovech,

ichtyohematologických studií, oboustranná konzultační činnost, společná publikační činnost, zajišťování výuky předmětu choroby ryb pro posluchače rybářské specializace

Přírodovědecká fakulta MU v Brně: spolupráce v oblasti výchovy doktorandů, výzkumná a konzultační spolupráce v oblasti limnologie, zejména v aplikované hydrobiologii

Brněnské pracoviště Botanického ústavu AV ČR v Třeboni: výzkumná a konzultační spolupráce v oblasti algologie a ekologie vodního prostředí

Brněnské pracoviště Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M. v Praze: dlouhodobá spolupráce v oblasti ekologie povrchových vod, v roce 2000 bylo realizováno ichtyologické hodnocení říčního úseku řeky Dyje, zatěžované kyanidy z rakouské říčky Pulkavy. Toto hodnocení mělo pokračovat i v roce 2001, avšak Ministerstvo životního prostředí na ně neposkytlo finanční krytí. Spolupráce v roce 2001 proto probíhala pouze formou odborných konzultací.

Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický JU se sídlem ve Vodňanech: dlouhodobá výzkumná spolupráce v oblasti produkčního rybářství a zpřístupňování vědecké literatury, v roce 2001 realizován společný grantový projekt NAZV, dále probíhají vybrané přednášky specialistů tohoto ústavu pro posluchače rybářské specializace

Biosférická rezervace a CHKO Pálava: v roce 2001 pokračováno v realizaci hydrobiologického monitoringu vybraných zájmových lokalit

Správa Národního parku Podyjí ve Znojmě: dlouhodobější spolupráce v oblasti rybářského obhospodařování tekoucích vod a ichtyologie, v roce 2000 realizováno další hodnocení degradace rybiho společenstva úseku řeky Dyje predací kormorána velkého, které pokračovalo i v roce 2001. Dále jsou pracovníkům správy poskytovány konzultace v ichtyologicko-rybářské problematice. Od září 2001 navštěvují dvě pracovnice Správy NPP výuku předmětu ichtyologie (Mgr. Olga Maixnerová a Ing. Martina Kosová) společně s posluchači rybářské specializace.

Střední rybářská škola ve Vodňanech: poskytování odborné literatury, odborných konzultací a umožnění stáží studentům Vyšší odborné školy vodního hospodářství a ekologie. Pracovníci ústavu (Doc. Spurný, Dr. Mareš) každoročně poskytují studentům 3. a 4. ročníku podrobné informace k možnostem studia rybářství na MZLU v Brně a k podmínkám přijímacího řízení (osobní návštěvou školy v období prosinec-leden).

5. Spolupráce s praxí a expertizní činnost

Ústav rybníkářství a hydrobiologie je aktivním členem rady Rybníkářského sdružení České republiky, které sdružuje 55 rozhodujících producentů ryb, rybníkářské svazy a organizace rybníkářského školství a výzkumu.

Vedle chovatelských subjektů, uvedených v kapitole o realizovaných zakázkách smluvního výzkumu, ústav dále spolupracuje s následujícími podniky:

Rybníkářství Pohořelice, a. s.

Rybníkářství Hodonín, s. r. o.

Rybníkářství Chlumeck nad Cidlinou, a. s.

České rybníkářství, s. r. o., Mariánské Lázně

Rybníkářství Třeboň, a. s.

Slovryb, a. s. (Slovenská republika)

Švarc - chov ryb na oteplené vodě, s. r. o. Velká Bystřice

Další těsná odborná spolupráce je dlouhodobě rozvíjena v kategorii zájmových občanských sdružení:

Moravský rybníkářský svaz v Brně: vedení kvalifikačních kurzů rybníkářských hospodářů, expertizy obhospodařování rybníkářských revírů, umělého výtěru a odchovu násad říčních druhů ryb, výkon funkce svazového hospodáře (Dr. Mareš) a místopředsedy svazu (Doc. Spurný) pracovníky ústavu. Doc. Spurný byl v roce 2001 členem státní zkušební komise, jmenované Ministerstvem zemědělství ČR pro ověřování kvalifikace rybníkářských hospodářů.

Český rybníkářský svaz v Praze: poskytování odborných konzultací, zpracovávání rybníkářských a legislativních expertiz. Specifická odborná pomoc je poskytována Územnímu svazu ČRS pro Severní Moravu a Slezsko se sídlem v Ostravě.

V roce 2001 byly pracovníky ústavu vypracovány následující expertizní posudky:

Posouzení rybníkářského obhospodařování revíru Oslava 3

Žadatel: Moravský rybníkářský svaz v Brně, místní organizace Náměšť nad Oslavou

Zpracovatel: Doc. Spurný

Použití: Odborný podkladový materiál pro žádost o změnu obhospodařování předmětného revíru na Jihomoravském krajském úřadě

Zhodnocení dlouhodobých trendů rybolovu a úrovně obhospodařování pstruhových vod Moravského rybářského svazu

Žadatel: Rada Moravského rybářského svazu v Brně

Zpracovatel: Doc. Spurný

Použití: Detailní rozbor obhospodařování a úrovně rybolovu nejvýznamnějších pstruhových revírů svazu za období 1990-1999, který současně obsahuje celý komplex navrhovaných hospodářských a organizačních opatření ke zlepšení stávajícího stavu zarybnění pstruhových vod.

Hydrobiologické poměry zatopených štěrkopískovišť v katastrálním území Podivín

Žadatel: Okresní úřad Břeclav, referát životního prostředí

Zpracovatel: Dr. Heteša

Použití: Odborný podklad pro správní řízení uvedeného orgánu státní správy

6. Recenzní a posudková činnost

Pracovníci ústavu vypracovali v roce 2001 celkem 18 recenzí, lektorských a oponentních posudků. Nejvíce lektorských posudků bylo vypracováno na vědecké publikace do časopisů Živočišná výroba (Czech Journal of Animal Science) a Acta veterinaria - celkem 9. Další posudky se týkaly návrhů grantových projektů NAZV z oblasti rybářství a ekologie vodního prostředí – 4 posudky. Na doktorské dizertační a habilitační práce z oblasti rybářství bylo zpracováno 5 posudků. Pracovníci ústavu byli v roce 2001 rovněž členy několika komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby doktorských dizertačních prací a habilitačních komisí.

7. Aktivní účast na konferencích a seminářích

Ústav uspořádal 7.3.2001 ve spolupráci s Kongresovým centrem BVV odborný seminář "Ryba - potravina zdravé výživy II" (garant Doc. Spurný). Seminář se konal v rámci Mezinárodních gastronomických veletrhů SALIMA a zúčastnilo se jej přes 40 účastníků z řad odborné i laické veřejnosti. Seminář se rovněž těšil zvýšenému zájmu novinářů a zástupců odborných periodik.

Pracovníci a doktorandi ústavu se aktivně prezentovali na vědecké konferenci s mezinárodní účastí „Pond aquaculture in Central and Eastern Europe in the 21st Century“ ve

Vodňanech ve dnech 2.5.-4.5.2001 (Prof. Jirásek, Doc. Sukop, Dr. Mareš, Dr. Kopp, Ing. Hillermann, viz. seznam publikací).

Doc. Spurný a Dr. Mareš se zúčastnili ve dnech 9.-13.5.2001 mezinárodního pracovního semináře „Aqualex“ k využití počítačových databází v rybářství, který se konal na partnerské Zemědělské univerzitě ve Štětíně v Polsku.

Ve dnech 3.-7.9.2001 se konal v Praze 10. Evropský ichtyologický kongres (ECI X), kterého se za ústav aktivně zúčastnil Doc. Spurný (posterové sdělení, viz. seznam publikací).

7.9.2001 uspořádala Agronomická fakulta MZLU v Brně mezinárodní odborný seminář posluchačů postgraduálního doktorandského studia „MendelNET'01“, kterého se aktivně zúčastnili doktorandi ústavu Ing. Imanpoor Namin, Ing. Regenda a Ing. Kladroba (viz. seznam publikací).

Doc. Spurný přednesl vyžádanou přednášku na odborném semináři „Aktuální změny vodního prostředí a vlivy člověka na rybí společenstva v našich vodách“, který uspořádala v Praze dne 19.9.2001 Rada Českého rybářského svazu (viz. seznam publikací).

Doc. Spurný se zúčastnil dne 10.10.2001 odborné konference k 10. výročí založení Národního parku Podyjí, kterou uspořádala Správa NPP ve Vranově nad Dyjí.

Doktorandka ústavu Ing. Kamila Trčková se zúčastnila ve dnech 22.-28.10.2001 mezinárodního laboratorního kurzu „Pollution Surveillance and Control in Wetland Ecosystems“, pořádaného University of Veszprém v Maďarsku ve spolupráci s EU.

Ve dnech 13.-14.11.2001 uspořádal Ústav biologie obratlovců AV ČR v Brně vědeckou konferenci s mezinárodní účastí „Biodiverzita ichtyofauny ČR IV“, které se z našeho ústavu zúčastnili Doc. Spurný a Ing. Vetešník (Ing. Vetešník zároveň jako organizační pracovník).

8. Publikační činnost

Původní vědecké práce

FIALA, J., SPURNÝ, P., 2001. Intensive rearing of the common barbel (*Barbus barbus* L.) larvae using dry starter feeds and natural diet under controlled conditions. Czech J. Anim. Sci, 46, (7): 320-326. ISSN 0044-4847

HILLERMANN, J., MAREŠ, J., KOUŘIL, J., KALOVÁ, M., 2001. Intenzivní odchov larev okouna říčního (*Perca fluviatilis* L.) v laboratorních podmínkách s použitím startérové krmné směsi a živé potravy. Acta Univ. Agric. et Silv. Mendel. Brun., IL, No. 5: 49-55. ISSN 1211-8516

- JIRÁSEK, J., MAREŠ, J., 2001. Výživa a krmení raných vývojových stadií kaprovitých ryb. Bull. VÚRH Vodňany, 37, 1: 23-38 (rev.). ISSN 0007-389X
- JIRÁSEK, J., MAREŠ, J., 2001. Výživa a krmení raných vývojových stadií kaprovitých ryb II. Bull. VÚRH Vodňany, 37, 2: 60-76 (rev.). ISSN 0007-389X

Články ve sbornících

- ADÁMEK, Z., PROKEŠ, M., BARUŠ, V., SUKOP, I., 2001. Natural diet and growth of 1+ siberian sturgeon *Acipenser baeri* in pond culture. In: Proc. „New technologies European aquaculture society“, spec. Publication n. 29: 5-6. Conf. Aquaculture Europe, Trondheim, Norway.
- HETEŠA, J., KERŠNER, V., MARVAN, P., SUKOP, I., 2000. Hydrobiologie pořičních tůní dolního Podyjí v souvislosti s obnovou hydrologického režimu lužního lesa. In: Pithardt, D, (ed): Sbor. „Ekologie aluviálních tůní a říčních ramen“. Lužnice u Třeboně: 46-49 (sborník vyšel až v průběhu roku 2001)
- HETEŠA, J., SUKOP, I., PRAŽÁK, O., 2001. Hydrobiologie Božího lesa. In: Sbor. „Město Valtice“: 78-94
- SPURNÝ, P., PEŇÁZ, M., BARUŠ, V., 2001. Aktuální ekologické limity populační dynamiky úhoře říčního (*Anguilla anguilla*) ve vnitrozemských vodách. In: Sbor. ref. odborného semináře „Aktuální změny vodního prostředí a vlivy člověka na rybí společenstva v našich vodách“, ČRS Praha: 59-69
- SUKOP, I., 2000. Hydrofauna dolního Podyjí na přelomu tisíciletí. In: Sbor. „Limnologie na přelomu tisíciletí“, 12. limnolog. konf. Kouty nad Desnou: 229-232 (sborník vyšel až v průběhu roku 2001)

Abstrakty ve sbornících abstraktů

- IMANPOOR, J., SPURNÝ, P., 2001. Review of fish community structure in the Bečva river, Moravia, Czech Republic. In: Sbor. mezinárod. odbor. semináře posluchačů postgraduálního doktorandského studia „MendelNET'01“, Brno: 37-38. ISBN 80-7157-531-3
- KLADROBA, D., MAREŠ, J., 2001. Specifická rychlost růstu a konverze krmiva u kapřího plůdku. In: Sbor. mezinárod. odbor. semináře posluchačů postgraduálního doktorandského studia „MendelNET'01“, Brno: 41-42. ISBN 80-7157-531-3
- KOPP, R., SUKOP, I., ŠTEFELOVÁ, B., 2001. Influence of Morphometric parameters of the Věstonice pond-type reservoir on the Developmental patterns of Phytoplankton and

- Zooplankton. In: Handbook of abstracts „Pond Aquaculture in Central and Eastern Europe in the 21st Century“, Vodňany, Czech Rep., May 2.-4., s. 14 (abs.). ISBN 80-85887-42-8
- KOUŘIL, J., HAMÁČKOVÁ, J., LEPIČOVÁ, A., LEPIČ, P., MAREŠ, J., BARTH, T., 2001. Semiartificial and artificial propagation of European perch (*Perca fluviatilis* L.) with hormonal stimulation of Gn Rha. In: Handbook of abstracts „Pond Aquaculture in Central and Eastern Europe in the 21st Century“, Vodňany, Czech Rep., May 2.-4., s. 22 (abs.). ISBN 80-85887-42-8
- MAREŠ, J., HILLERMANN, J., KOUŘIL, J., KOPP, R., KALOVÁ, M., 2001. Experience with European perch (*Perca fluviatilis* L.) larvae rearing in controlled conditions. In: Handbook of abstracts „Pond Aquaculture in Central and Eastern Europe in the 21st Century“, Vodňany, Czech Rep., May 2.-4., s. 36 (abs.). ISBN 80-85887-42-8
- REGENDA, J., MAREŠ, J., JIRÁSEK, J., SPURNÝ, P., 2001. Aplikace živé potravy a její vliv na kumulativní přežití při rozkrmu larev kapra (*Cyprinus carpio* L.). In: Sbor. mezinárod. odbor. semináře posluchačů postgraduálního doktorandského studia „MendelNET'01“, Brno, s. 69-70. ISBN 80-7157-531-3
- SPURNÝ, P., MAREŠ, J., HEDBÁVNÝ, J., SUKOP, I., 2001. Heavy metal distribution in the ecosystems of the upper course of the Jihlava River. In: Book of abstracts of „The 10th European congress of Ichthyology ECI X“, Prague, September 3.-7., (P 53), p. 83
- SUKOP, I., 2001. Global climate change and pond aquaculture in Czech Republic in the 21st century. In: Handbook of abstracts „Pond Aquaculture in Central and Eastern Europe in the 21st Century“, Vodňany, Czech Rep., May 2.-4., s. 6 (abs.). ISBN 80-85887-42-8

Závěrečné zprávy

- HETEŠA, J., SUKOP, I., 2001. Hydrobiologický průzkum a sledování sukcese v návaznosti na realizované revitalizační opatření na lokalitách v Horním lese. Závěrečná zpráva Limni, s. r. o., 5 s + přílohy
- HETEŠA, J., SUKOP, I., 2001. Hydrobiologický monitoring mokřadů v Božím lese. Závěrečná zpráva Limni, s. r. o., 6 s + přílohy
- MAREŠ, J., 2001. Efficiency of feed containing different nutrient levels in wels (*Silurus glanis* L.) culture. Závěrečná zpráva pro Hydro Czech Republic, s. r. o., Brno, 13 s.

- MAREŠ, J., 2001. Production efficiency of feed mixtures with different nutrients levels in wels (*Silurus glanis* L.) culture II. Závěrečná zpráva pro Hydro Czech Republic, s. r. o., Brno, 12 s.
- MAREŠ, J., 2001. Evaluation of efficiency feed containing various nutrient levels for European Wels (*Silurus glanis* L.) culture in recirculation systems. Závěrečná zpráva pro Hydro Czech Republic, s. r. o., Brno, 14 s.
- MAREŠ, J., 2001. Evaluation of efficiency feed containing various nutrient levels for European Wels (*Silurus glanis* L.) culture in flow through systems. Závěrečná zpráva pro Hydro Czech Republic, s. r. o., Brno, 13 s.
- SPURNÝ, P., MAREŠ, J., 2001. Zhodnocení úrovně zajišťování výkonu rybářského práva rybářskými svazy České republiky v letech 1990-1999. Studie pro ČRS Praha a MRS Brno (1 OS 25), Brno, 77 s.
- SPURNÝ, P., MAREŠ, J., FIALA, J., 2001. Charakteristika rybího společenstva řeky Svratky pod Brněnskou údolní nádrží. Závěrečná zpráva studie pro MRS Brno (1 OS 83), Brno, 10 s.
- SPURNÝ, P., 2001. Zhodnocení dlouhodobých trendů rybolovu a úrovně obhospodařování pstruhových vod Moravského rybářského svazu. Závěrečná zpráva studie pro MRS Brno, Brno, 22 s.
- SPURNÝ, P., 2001. Posouzení rybářského obhospodařování revíru Oslava 3. Závěrečná zpráva pro MO MRS Náměšť nad Oslavou, Brno, 10 s.
- SPURNÝ, P., 2001. Situační zpráva Ústavu rybářství a hydrobiologie MZLU v Brně k ichtyologicko-hydrobiologickému výzkumu, realizovanému na území NPP v roce 2000. Brno, 2 s.
- SPURNÝ, P., 2001. Situační zpráva Ústavu rybářství a hydrobiologie MZLU v Brně o ichtyologickém výzkumu řeky Bečvy v roce 2001, prováděném pro Rybářství Přerov, a. s. v rámci smlouvy o doplňkové činnosti (0 OS 52) v letech 2000-2003. Brno, 6 s.
- SPURNÝ, P., MAREŠ, J., HEDBÁVNÝ, J., FIALA, J., 2001. Zhodnocení úrovně zatížení ekosystému středního toku řeky Bečvy těžkými kovy v roce 2001. Závěrečná zpráva studie pro ČRS, územní svaz pro Severní Moravu a Slezsko se sídlem v Ostravě (1 OS 99), Brno, 12 s.
- SUKOP, I., KOPP, R., 2001. Monitoring planktonních společenstev a sledování hydrochemických parametrů na Lednických rybnících v roce 2001. Závěrečná zpráva pro Okresní úřad Břeclav (1 OS 73), Brno, 20 s. + přílohy

Populárně- vědecké články

SPURNÝ, P., 2001. Aktuální sortiment darů moře v obchodní síti ČR. Maso, (03): 34-36
ISSN 1210-4086

SPURNÝ, P., 2001. Legislativní peripetie sportovního rybolovu v sousedním Německu.
Rybářství, (11): 600-601. ISSN 0373-675X

Vystoupení v hromadných sdělovacích prostředcích:

SPURNÝ, P. Popularizace ryb a rybářství ve vysíláních Českého rozhlasu Brno ve dnech:
25.7., 22.8. a 18.12. 2001

SUKOP, I.. Participace na textech panelů naučné stezky Lužní les v prostoru Lednice-Břeclav

SUKOP, I. Participace na realizaci krátkého filmu „Lednicko-valtický areál viděti“.

Aktivní participace ústavu na I. Celostátní výstavě rybích trofejí, Holešov 8.2. 2001,
pořádané místní organizací Moravského rybářského svazu v Holešově (Doc. Spurný a Dr.
Mareš – členové hodnotící komise, P. Pelikán – vystavovatel). V průběhu celé výstavy byl
návštěvníkům promítán informační videoprogram o Ústavu rybářství a hydrobiologie a studiu
rybářské specializace.

Závěrečná glosa

Rybářství jako obor lidské činnosti je staré jako lidstvo samo.

Rybářství zde bylo, je a bude.