

Rybářství

PŘÍLOHA PRO PŘEDPLATITELE

SAMOSTATNĚ NEPRODEJNÉ

XXIII.
50 LET
ÚN LIPNO



HISTORIE NÁDRŽE
ZAJÍMAVOSTI
RYBY
BUDOUCNOST



BRAUNSTAR s.p.-Rybaříské potřeby. Moskavská 44, 400 01 Ústí nad Labem. Otevřeno : Po-Pá 9:00-17:00 hod So 9:00-12:00 hod Objednávk. : tel:fax:záznamník 475201352 mobil 608025034 možno i SMS e-mail braunstar@volny.cz internetový obchod www.braunstar.cz Zásluková služba-dodání do 24hod (nejpozději do 5 pracovních dnů).

Ve 2 poschodích na 300m² nabízíme vše pro kaprarínu, přívlač, plavanou,feeder, sumcový rybolov, mořský rybolov a muškarínu.

Pozor !! Pozor !! Pouze od 1.12. do 23.12.2007 u nás zakoupíte vše za 1,-Kč a zbytek na 10 nebo 20 měs. splátek a to BEZ NAVÝŠENÍ !!!

A k tomu všemu Vám stačí pouze občanský průkaz a druhý doklad totožnosti(ŘP nebo pas nebo rodný list) Navštivte náš internetový obchod www.braunstar.cz - 95% zboží máme stále skladem a zašleme Vám ho do 24 hod. Stránky jsou aktualizovány každý den i Spousta noviniek a akčních slev. Porovnejte si ceny v našem internetovém obchodě s kamennými obchody, budete jistě mile překvapeni, navíc nakupujete bez rizika: ZÁRUKA 14 DNŮ NA VRÁČENÍ PENĚZ BEZ UDÁNÍ DŮVODU. Zboží zasíláme i na Slovensko.

Nákup na dobírku=nákup za nejlepší ceny. Zasíláme do 24 hod. Tento měsíc nabízíme za SUPER CENY :
Náviják Okuma LB s balitrnem
Náviják Shimano Exe s bojovou brzdou
Sonar Eagle Cuda 242-umí český 4.789,-Kč
SonaR Lowrance 380DS-umí český 8.899,-Kč
Kaprové teleskopky Colmic 141 zdarma
Cormoran Corbass 610H 1.999,-Kč
Desiňky s bočnicemi 2,2 a 2,5m
Nový vlasec Colmic Fire Carp-bal.250m

Ohříváček do kapsy za 199,-Kč
Ohříváček do kapsy za 199,-Kč
3-dílné kaprové pruty Sema již od 1.056,-Kč
Nepromokavý komplet camouflage za 549,-Kč

Náviják Okuma LB s balitrnem
Náviják Shimano Exe s bojovou brzdou
SonaR Eagle Cuda 242-umí český 4.789,-Kč
SonaR Lowrance 380DS-umí český 8.899,-Kč
Kaprové teleskopky Colmic 141 zdarma
Cormoran Corbass 610H 1.999,-Kč
Desiňky s bočnicemi 2,2 a 2,5m
Nový vlasec Colmic Fire Carp-bal.250m

Náviják Okuma LB s balitrnem
Náviják Shimano Exe s bojovou brzdou
SonaR Eagle Cuda 242-umí český 4.789,-Kč
SonaR Lowrance 380DS-umí český 8.899,-Kč
Kaprové teleskopky Colmic 141 zdarma
Cormoran Corbass 610H 1.999,-Kč
Desiňky s bočnicemi 2,2 a 2,5m
Nový vlasec Colmic Fire Carp-bal.250m

Náviják Okuma LB s balitrnem
Náviják Shimano Exe s bojovou brzdou
SonaR Eagle Cuda 242-umí český 4.789,-Kč
SonaR Lowrance 380DS-umí český 8.899,-Kč
Kaprové teleskopky Colmic 141 zdarma
Cormoran Corbass 610H 1.999,-Kč
Desiňky s bočnicemi 2,2 a 2,5m
Nový vlasec Colmic Fire Carp-bal.250m

Náviják Okuma LB s balitrnem
Náviják Shimano Exe s bojovou brzdou
SonaR Eagle Cuda 242-umí český 4.789,-Kč
SonaR Lowrance 380DS-umí český 8.899,-Kč
Kaprové teleskopky Colmic 141 zdarma
Cormoran Corbass 610H 1.999,-Kč
Desiňky s bočnicemi 2,2 a 2,5m
Nový vlasec Colmic Fire Carp-bal.250m

Náviják Okuma LB s balitrnem
Náviják Shimano Exe s bojovou brzdou
SonaR Eagle Cuda 242-umí český 4.789,-Kč
SonaR Lowrance 380DS-umí český 8.899,-Kč
Kaprové teleskopky Colmic 141 zdarma
Cormoran Corbass 610H 1.999,-Kč
Desiňky s bočnicemi 2,2 a 2,5m
Nový vlasec Colmic Fire Carp-bal.250m

LIPNO, JAKÉ JSI BYLO, JAKÉ JSI A JAKÉ BUDEŠ ZA DESET LET?

Příští rok oslaví ÚN Lipno 50 let od svého napuštění. Toto významné výročí je vhodnou příležitostí zamyslet se nad tím, jakých bylo těch prvních padesát let rybolovu na Lipně a jak to tam s rybařením vyblíží do budoucna. V rámci Jihočeského územního svazu ČRS i celého ČRS patří Lipno k nejdůležitějším revírům a proto je mu věnována zvýšená pozornost. Každoročně je navštěvuje okolo 10 000 našich rybářů a 2000 cizinců. Bylo a doufejme, že i do budoucna bude, především Mekkou vyznavačů lovu dravců. V posledních několika letech však dochází k prudkému poklesu úlovků candátů, štik a celkově všech druhů ryb kromě druhů vysazovaných v tržní velikosti jako jsou kapr a pstruh dubový. Naopak rostou úlovky bolena a sumce. Podle našeho názoru přišel čas se vážně zamyslet, jak s hospodařením na nádrži postupovat do budoucna. Jedním z prvních kroků je sbornáždění všech dostupných informací a široká diskuze nad daným tématem a k tomu slouží i tato příloha časopisu Rybářství.

MILAN HLADÍK, hospodář JČÚS ČRS
FOTO: AUTOR





ORGANIZACE ČINNOSTI NA NÁDRŽI LIPNO

V rámci JČÚS ČRS je činnost na nádrži řízena výborem, jehož poradním orgánem je tzv. „Lipenský sbor“, který se schází dvakrát do roka a v němž jsou zastoupeni vedle zástupců výboru JČÚS všechny organizace hospodařící na nádrži a také zástupci rybářské stráže. ÚN Lipno má také svého vlastního hospodáře, pana Jaroslava Tichého. Na této úrovni je řešena organizace zarybnění, úklidových akcí a veškeré činnosti okolo nádrže, jako například instalace odchovných hnízd pro candáty. Dále jsou pak projednávány změny bližších podmínek rybolovu na nádrži a všechny připomínky k rybaření na Lipně zaslané od řadových rybářů.

Úklidu nádrže je věnována velká pozornost. Každoročně se v jarním a podzimním období organizuje velká úklidová akce, kdy je ve spolupráci se státním podnikem Povodí Vltavy odvezeno několik tun odpadu, který zcela jistě nepochází pouze od rybářů.

V roce 1999 byla zorganizována vědecká konference shrnující poznatky rybaření a rybářského hospodaření na umělých nádržích a na Lipně. Při této příležitosti se v Černé v Pošumaví odehrál i závod v lovu ryb na udici. JČÚS ČRS připravil na květen příštího roku podobný scénář, kdy bude uspořádána slavnostní akce, jejíž součástí opět budou mimo jiné vědecké sympozium a rybářské závody. Od této konference očekáváme další podněty na stanovení nového směru hospodaření na nádrži, který bude zaveden od roku 2009.

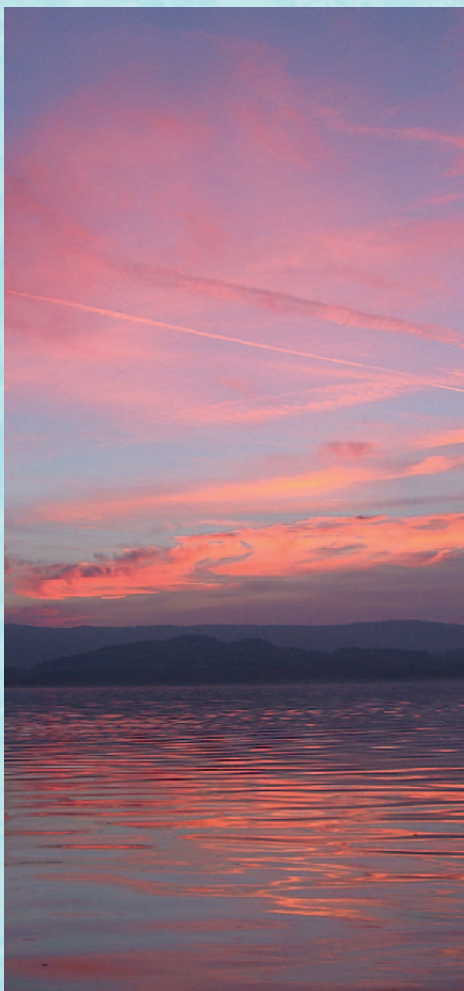
RYBÁŘSKÁ STRÁŽ

Od roku 2007 je zvýšená pozornost věnována činnosti rybářské stráže, na které se podílejí zejména čtyři místní organizace ČRS. RS na Lipně má dva vedoucí, pana Oldřicha Petra z Horní Plané a pana Miroslava Kučeru z MO Loučovice, činnost RS MO ČRS Český Krumlov je dále řízena panem Josefem Příharem a RS MO ČRS Kaplice je organizována panem Antonínem Novotným. Mimo schůzek poradního „Lipenského sboru“, kterého se účastní pouze vedoucí RS, se zástupci RS scházejí v rámci svých skupin každý měsíc a třikrát ročně je organizována větší schůzka RS přímo u nádrže a řeší různé problémy s činností, spoluprá-

ci s Policií ČR a podobně. V roce 2007 byla zakoupena nová loď se spalovacím motorem, která pomáhá především při kontrolách na západním břehu Lipna.

Mezi největší problémy a nešvary patří zejména lov na více prutů, lov bez povolenky (zejména cizinci), lov na rybičku v jarním období, nepřítomnost u prutů atd.

Počet	zúčastněných členů	vykonaných pochůzek	odpracovaných hodin	zkontrolovaných rybařů	zaznamenaných přestupků	odebraných povolenek	přihadů pytláctví
RS na ÚN Lipno	44	302	1799	4683	618	90	18



NÁDRŽ LIPNO I

Vodní nádrž Lipno I se nachází na jihozápadě jižních Čech v nadmořské výšce 726 m. Již v roce 1892 navrhl Ing. Daniel celý systém přehrad u Frymburku a Želnavy, ale přes několik dalších variant rozhoduje o stavbě jediné nádrže u Lipna vodohospodářský odbor Ministerstva techniky svým výnosem ze dne 9. 4. 1946. Definitivní generel této varianty byl schválen v roce 1951. Stavba VD Lipno I byla započata roku 1953 a dokončena v roce 1958.

Před zatopením prostoru nádrže se provedla demolice 535 objektů do kóty 718 m n. m. a rozvaliny na kótu 720 m n. m. byly srovnány buldozerem. Vykáceno bylo téměř 7 tisíc stromů, podél břehové čáry bylo nut-

tu. V části zasahující na rakouské území u Ježové byly zabezpečeny hraniční kameny a případná hospodářská újma zatopených 6 ha dojednána s klášteřem v Aigenu.

Samotná hráz vodního díla v ř. km 329,540 je na levém břehu z jedné třetiny betonová gravitační, zbylé dvě třetiny na pravém břehu tvoří sypaná zemní hráz s návodním těsněním. Její celková délka je 296 m, výška nad terémem je 28 m.

Voda je z nádrže vedena tlačnými šachtami, což jsou v podstatě svislé komíny do hloubky 160 m o vnitřním průměru 4,5 m ke dvěma Francisovým turbínám o hltnosti $2 \times 46 \text{ m}^3/\text{s}$ a jmenovitě výkonu $2 \times 60 \text{ MW}$. Kaverna hydrocentrály je vylámána zhruba 200 m pod povrchem terénu ve skalním žulovém masivu o rozměrech 65 m délky,



no vysadit pás ochranného porostu. Bylo odstraněno pět dřevěných silničních mostů, tři mosty ocelové, z toho jeden železniční a dřevěné rechle. Byly provedeny exhumace hrobů hřbitova ve Frymburku a Dolní Vltavici, kde byl zbourán i kostel. Hřbitovy byly zřízeny nové. Byly vybudovány tři přívozy a jeden most v Želnavě, přeložky železniční trati včetně nového mos-

22 m šířky a 39 m výšky. Velikostí je srovnatelná s hlavní lodí svatovítského chrámu na Pražském hradě. Voda se odvádí 3,5 km dlouhým odpadním tunelem do vyrovnávací nádrže Lipno II ve Vyšším Brodě, která slouží k vyrovnání špičkových průtoků z elektrárny Lipno I.

Vodní nádrž Lipno I je největší vodní plocha v České republice a je vyhledávanou



rekreační oblastí. Zatopená plocha při maximálním vzduší dosahuje 4870 ha. Délka zdrže v původním řečišti je 48 km, objem nádrže je 309 mil. m³, délka břehů 150 km. Průměrná hloubka je pouze 6,5 m, max. hloubka je u hráze 25 m, největší šířka nádrže je 5 km.

Účelem VD Lipno je akumulace vod k nadlepení průtoků pro energetiku, odběry pro průmysl, zajištění minimálního odtoku 6 m³/s v řece Vltavě a ochrana před vlivem velkých vod. Těmto cílům je podřízeno i rekreační využívání nádrže, hospodářství a plavba.

ÚLOVKY RYB NA NÁDRŽI LIPNO

O vývoji úlovků na nádrži od jejího napuštění do současnosti nejlépe vypovídají grafy na následujících stranách. V úlovcích jsou zahrnuty i úlovky komerčních rybářů, které probíhaly až do devadesátých let minulého století. Na levé ose můžete odečíst kusy (oranžové sloupce) a kilogramy (zelené sloupce) ulovené za rok, na pravé ose je průměrná hmotnost ulovených ryb v kg (modrá linka s tečkami).

Úlovky **kapra** pomalu rostou a také průměrná hmotnost ulovených ryb se zvyšuje. Je to dáno především kvalitním nasazováním, které se pohybuje v rozmezí 70-90 t/rok, které se zdá maximálně únosné vzhledem ke způsobu obhospodařování, které by mělo být zaměřené spíše na dravé ryby a také samozřejmě vzhledem k finančním možnostem JČÚS ČRS. Ryby se vysazují po celý rok, zhruba 30 % násady je nasazováno v jarním období, část i v červnu a zbytek pak v době podzimních výlovů, to je větší na násady již v lovné velikosti. Karp je velmi oblíbenou rybou českých rybářů, u Lipně poměrně dobře roste a díky čisté vodě má i vynikající kvalitu masa. Obzvláště větší kusy vynikají velkou bojovností a stále více rybářů dokáže ocenit bojovnost kapra jako sportovního soupeře a ulovené ryby použít.

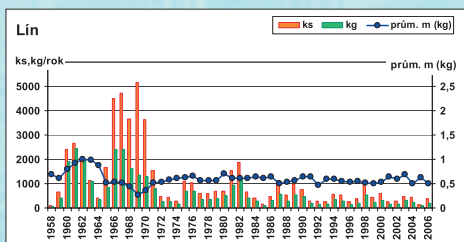
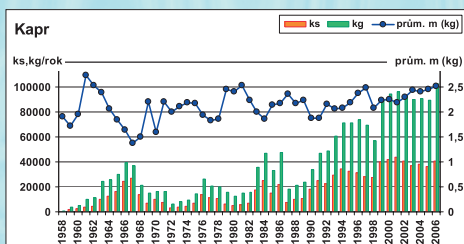
S lovem kapra je však spojen i určitý problém vzhledem ke kvalitě vody v nádrži, kterým je zakrmování. Bez zakrmování si nelze lov karpovitých ryb ani představit, ale na druhou stranu někteří rybáři jsou schopni už od jara sypat do nádrže desítky kilogramů krmení nejružnější kvality a myslí si, že vlastně dělají dobro tím, že ryby krmí.

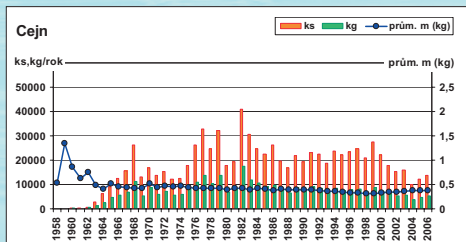
O živinách a jejich množství v nádrži se dočtete dále v samostatné kapitole.

Podíváme-li se na další nedravé karpovité ryby zjistíme, že (až na některé výkyvy) jejich úlovky postupně klesají. Velmi oblíbenou rybou byl a stále je **lin**, dokonce dosahuje i slušné velikosti, ale i přes každoroční nasazování jeho úlovky klesají, což je především dáno úbytkem vodní vegetace, která tvoří jeho hlavní životní prostředí, spojeným se stárnutím nádrže.

Úbytek vodního rostlinstva spojený se stárnutím nádrže se projevuje i na klesajících úlovcích **cejna** a ryb v kategorii „ostatní“, ve které jsou především schovány ploutice, cejny a ostatní karpovité ryby. Příbřežní vodní vegetace je pro karpovité ryby nezbytná ze dvou důvodů. Jednak slouží jako třecí substrát těchto litofilních druhů, které jsou sice schopné se vytrít i na jiný substrát, ale úspěšnost tohoto výtěru je malá. Jednak pak zóna příbřežní vegetace slouží jako dobrý úkryt a zdroj potravy plůdku karpovitých ryb, který je zde chráněn před predátory. Nedostatek třecího substrátu je od roku 2007 nahrazován instalací náhradního substrátu do příbřežní zóny, a to smrkových větví.

Mezi novými druhy ryb, které se sice nevyskytují v úlovcích rybářů, ale které jsou v nádrži vidět, jsou **jelec proudník** a také **ouklej**, tedy ryby, které spíše preferují pohyb na volné vodě nádrže a nevadí jim nedostatek vegetace v příbřežní zóně.





Úlovky **štiky** byly samozřejmě nejlepší v prvních letech po napuštění nádrže a tento stav byl typický pro většinu nádrží v České republice. Štiky vysazujeme poměrně hodně a nejen ve velikosti rychleného plůdku; významná část je nasazována ve veli-



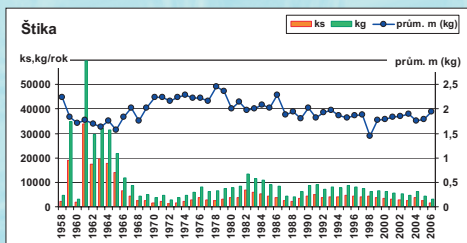
kosti ročka. Úlovky však postupně klesají a problémem je zřejmě to, že jak nádrž stárne, ubývá v ní úkrytů a tedy i teritorií pro štiky. A to jednak tím, že postupně tlí zbytky zatopených pařezů a jednak se všechny nerovnosti na dně zanášejí sedimentem. Zejména po povodni 2002 řada pařezů zmizela pod nanášeným sedimentem. Díky velké rozloze nádrže jsou však na Lipně stále loveny exempláře přes jeden metr.

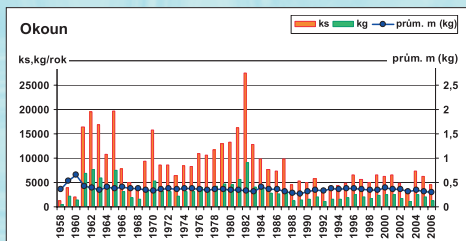
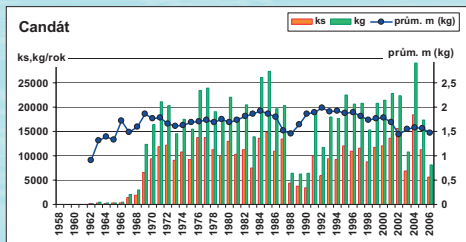
Okoun s candátem vykazují každoroční výkyvy celkem typické pro přirozeně se rozmnožující populace okounovitých ryb. Jenže od roku 2004, kdy bylo dosaženo nejvíce úlovků candáta v historii, je znát jejich citelný pokles. Podobná situace byla



i v letech 1988–1990 a populace se pak opět obnovila. Střídání výskytu dobrých a horších let je u obou druhů velice podobné a populace okouna a candáta jsou zřejmě navzájem provázané. Plůdek okouna patří mezi hlavní zdroje potravy pro candáta, zejména v letním období, kdy se vyskytuje ve volné vodě nádrže. Zkušenosti lipenští rybáři si určitě pamatují, jak bylo i v dobách hojnosti v létě těžké candáta ulovit a když se nějaký náhodou spletl, měl plně břicho malých okounků. Bohužel obrovská hejna „sezonních“ okounů plující podél břehu koncem léta jsou už minulostí. Velký význam okouna i pro candáta jsme si uvědomili a proto má na rozdíl od jiných krajů v jarním období stanovenou dobu hájení.

Podobný úbytek lze subjektivně zaznamenat i u **ježdíka**, který byl dříve velice hojnou rybou a teď se v nádrži vyskytuje poměrně řídko.





Úlovky **sumce** na Lipně pomalu rostou. Sumec byl do nádrže vysazován ve velikosti ročka až dvouročka a jelikož byl zaznamenán jeho přirozený výěr, bude jeho vysazování omezeno. Jeho úlovky jsou poněkud podhodnoceny, jelikož rybáři ještě stále s jeho úlovkem nepočítají a nedaří se jim tak větší exempláře (na jemné náčiní) zdoлат. V roce 2006 bylo uloveno celkem 71 sumců o celkové hmotnosti 1086 kg a slušné průměrné hmotnosti přes 15 kg. Sumec se tak stává další atraktivní sportovní rybou, která má na nádrži potenciál dorůstat do velkých rozměrů. Pravděpodobně tomu nahrává i tolikrát diskutované oteplování podnebí.

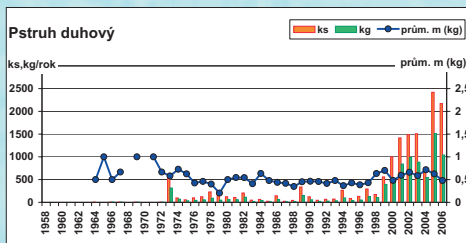
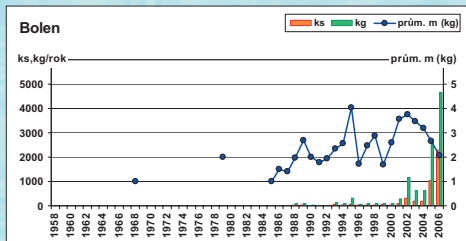
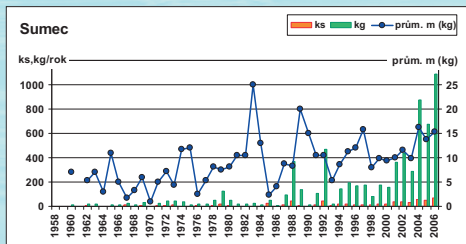


Velice diskutovanou rybou je **bolen**. Jeho úlovky rostou. I když už není do nádrže vysazován, dokáže se velice úspěšně vytírat v přítocích, a to jak v řece Vltavě, tak i v menších přítocích, například v Olšině ve Žlábků. Je to velice atraktivní sportovní

ryba, aktivně lovící během dne na volné vodě a podél břehů nádrže, ale není tak snadno chytatelná a kvalitou masa nedosahuje úrovně candáta, za jehož úbytkem podle některých rybářů nárůst populace bolena stojí. Vyrůstající úlovky bolena (v roce 2006 to bylo již 2266 ryb o hmotnosti 4656 kg) a klesající průměrná hmotnost ulovených ryb však svědčí o tom, že se ho rybáři naučili lovit. Pro mě osobně je zarážející, že si stále řada rybářů myslí, že bolen nemá kvalitní maso. Podle mé zkušenosti je bolen z Lipna rybou velice chutnou, možná lepší než kapr, obzvláště když měří okolo 70 cm, což není výjimkou (průměrná hmotnost ryb ulovených v roce 2006 byla 2 kg). A jeho sportovní hodnota je přece nesporná! Kdo zkusil lovit bolena na přívláč nebo na mušku, ten mi dá jistě za pravdu, že je to velice opatrná a bojovná ryba. Problematika bolena a candáta je podrobně popsána dále.



Rostou také úlovky **pstruha duhového**, který je do nádrže pravidelně vysazován. Stal se oblíbenou rybou našich rybářů. Zejména vzhledem k jeho potravní aktivitě během chladného období roku, kdy se dá nejvíce lovit před zámrazem a po rozmrznutí nádrže v okolí břehů, rovněž díky jeho bojovnosti a také vynikajícímu masu. Je to ryba, která se poměrně snadno reprodukuje a dokáže potravně využít volnou vodu nádrže a i proto jsme se rozhodli, že duháka budeme v budoucnu vysazovat ve větším množství. V tak velké nádrži, jako je Lipno, se můžeme dočkat opravdu velkých úlovků.



Síhové našli po svém umělém vysazení v nádrži dobré podmínky k rozmnožování a na začátku devadesátých let se objevili i v úlovcích sportovních rybářů. Významné byly i úlovky státních rybářů, kteří je lovili na podzim před zámrzem do tenat. Problémem bylo, že spolu se síhem marénou byl vysazen i síh peled, který je výhradně planktonožravý a který se s marénou úspěšně zkřížil. Hybridi podobně jako síh peled jsou totiž velice těžko ulovitelní na udici.

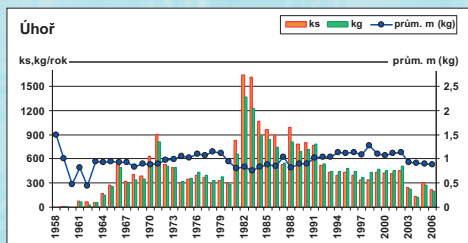
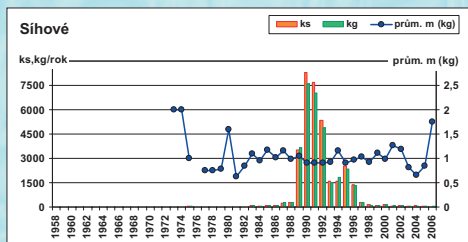


Populace se postupně snížila a v současné době zřejmě ani nedochází k přirozenému rozmnožování, o čemž svědčí vzrůstající průměrná hmotnost ulovených ryb.

Lipno bývalo velmi dobrým revírem pro lov **úhoře**, ale problémem je, že všichni

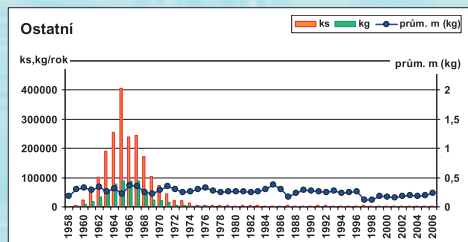


dospělí jedinci táhnoucí k rozmnožování do Sargasového moře jsou rozsekáni turbínou elektrárny a spory o náhradu škody, které vedl ČRS s podniky Povodí Vltavy a ČEZ, nakonec skončily zákazem vysazování úhoře do nádrže do té doby, než bude nalezeno technické řešení, jak táhnoucí úhoře ochránit. Úlovky úhoře tak od roku 2002 klesají. Je to velká škoda, jelikož úhoř zde dosahoval slušných rozměrů a vzhledem k jeho klesající populaci ve světě je i lipenská nádrž jako odchovné místo pro úhoře velmi vhodná díky velké rozloze a dostatku potravy. Je třeba otázku migrace znovu otevřít a již jsou určité známky prostředky,





jak dospělé úhoře z nádrže zachránit a pak je stačí jen převést do Labe a vypustit na dlouhou cestu na trdliště.



Vzhledem k prostorovým důvodům je zde zařazen i graf pro skupinu ryb zařazených do kategorie **ostatní**, ve které jsou především schovány plotice, cejnci a ostatní kaprovité ryby. Po napuštění nádrže bylo poměrně velké množství těchto ryb loveno státními rybáři pomocí záťahových sítí, v té době je do této kategorie započítán i cejn. Z důvodu čitelnosti je přidán malý graf, který lépe zobrazuje, jak situace vypadá dnes a je vidět, že stejně jako u cejna i úlovky ostatních „plevelných” kaprovitých ryb pomalu klesají.



KLESAJÍCÍ ÚLOVKY CANDÁTA

Úlovky candáta kolísaly vždy, ale situace v posledních dvou letech je alarmující. Zejména klesající velikost lovených ryb vykazuje znaky přílišného rybářského tlaku. Při přemýšlení nad příčinami, proč candát z Lipna mizí, jsem se pokusil zjistit, co se v posledních letech změnilo a zde hledat příčiny poklesu jeho úlovků.

1) Jednoznačně se zvýšil rybářský tlak. Roste počet rybářů a především se zlepšuje jejich vybavení (echoloty, elektromotory, GPS). Dříve každý tajil svá místa k lovu candátů, stará vojenská mapa území Lipna byla vyvažována zlatem. Podle ní jsme hledali pařeziště, staré cesty, svahy, jámy, koryta potoků a řeky a podobné nerovnosti, kde jsme pak candáty lovili. Hloubku jsme měřili pomocí velkých olůvek a zaměřovali jsme se podle orientačních bodů na březích a na kopcích. Výhoda candátů byla, že je na rozlehlé ploše jezera nebylo úplně lehké najít; teď tuto výhodu ztratili.



Háček hluboko v útrobách candáta

2) Nejčastěji používanou metodou lovu candátů je lov na živou a mrtvou rybičku, která se candátovi po záběru nechá zažrat (klasická poučka o jedné vykouřené cigaretě). Tento lov je vysoce efektivní, levný a pohodlný, ale pro candáty je smrtelnou ranou. Pokud pomíneme etické aspekty lovu na živou rybičku, tento způsob lovu jednoznačně poškozuje podměrečné ryby, které až na výjimky pokaždé uhynou, jelikož háček se vždy zapíchne skrz jícen do srdce nebo do jater.

3) Další velice efektivní metodou je hlubinná přívlač s použitím elektromotoru,

kdy rybáři mohou obsáhnout velké plochy a ulovit více ryb a tím i nadměrně poškozovat mladší ročníky. Každopádně pokud je candát uloven na vláčecí nástrahu, určitě je jeho šance na přežití větší, než v případě zažrané rybičky. Nevím, jestli candáty poškodí vytažení z hloubky k hladině, ale podle mne Lipno není tolik hluboké a při rychlém puštění to zvládnou.

4) Před rokem 1989 byla přibližně čtvrtina Lipna chráněnou rybí oblastí, neboť okolo téměř celého západního břehu bylo hraniční pásmo ohraničené bójemi a byl sem vstup zakázán. Zde se ryby mohly v klidu rozmnožovat a růst.

5) Před rokem 1989 se sice také pytláčilo, ale díky tomu, že měl každý strach z jakékoliv opletačky s tehdejší veřejnou bezpečností i s porybnými, bylo to vždy v přijatelné míře. Po pádu komunistického režimu se však mnozí jedinci domnívají, že si mohou dělat doslova co chtějí. Pytláčí se od jara, během rozmnožování candátů, pomocí šňůr, tenat. Pytláčení se stalo obživou pro místní obyvatele. Je veřejným tajemstvím, že většina candátů nabízených v restauracích v okolí jezera pochází z něj. Rybářská stráž se setkává s nájezdy organizovaných gangů jak z Čech, tak i ze zahraničí. Známé jsou problémy s „rusky mluvícími Němci“, často se pytláčí z kajutových lodí. Nejhorší však je, že když se povede pytláka chytit, je velice těžké mu pytláčení dokázat a následné postihy jsou malé.

BOLEN KONTRA CANDÁT

Bolen se v současné době stává fenoménem na řadě našich nádrží a podle některých rybářů stojí za poklesem úlovků candáta. Na Lipně se úspěšně rozmnožuje v několika přítocích a možná, že větší problémy než na Lipně způsobuje v řece Vltavě nad Lipnem. Je pravda, že jako dravec loví ve dne, často při hladině a u břehu je nejvíce vidět a že je tak opticky nadhodnocován. Rybáře také dráždí, že se nedá tak snadno chytit. Vzrůstající úlovky a klesající průměrná hmotnost ulovených ryb však svědčí o tom, že se ho rybáři naučili lovit. Některými rybáři je zatracován pro svůj možný negativní vliv na candáty a také horší kvalitu masa, jiní si ho nemůžou vynachválit pro jeho sportovní hodnotu a také pro dobré maso. Zřejmě jde o subjektivní pohled. Konkurence mezi bolenem a can-



dátem je však asi méně významná, protože bolen se potravně orientuje na kaprovitě ryby, kdežto candát v potravě preferuje plůdek okouna a také vlastní plůdek. V jezezech se silnou populací candátů a okounů funguje potravní řetězec zooplankton + larvy bmyzu > plůdek candáta a okouna > dospělí candáti a okouni.

JČÚS částečně zasáhl proti bolenovi tím, že požádal o výjimky ze zákonem stanovené míry a doby hájení a bolena je tak možné lovit celoročně a nemá na Lipně míru. Bohužel vzhledem ke struktuře našich zákonných předpisů upravujících rybářství nelze udělit výjimku z toho, že si rybář může za den ponechat pouze dva kusy bolena. Výše citované výjimky jsou tak méně účinné. Také plánujeme odlovy generačních ryb na trdlištích.

Ale děláme dobře, nepřijdeme nakonec o jednu z atraktivních ryb?

CO ŘÍKAJÍ ICHTYOLOGOVÉ?

Ing. JIŘÍ VOSTRADOVSKÝ, CSc.

Pokud se určitý druh ryby (v našem případě bolen) přirozeným způsobem na Lipně rozmnožuje a jeho úlovky sportovními rybáři prozatím stále rostou, potom si myslím, že by bylo protismyslné ho považovat za nežádoucí rybu a hledat metody, jak se ho zbavit. Navíc se jedná o další dravý druh, který svým způsobem a do určité míry kompenzuje úbytek jiných dravců, kteří už nemusí mít nikdy takové podmínky pro přirozené rozmnožování a přežívání, jako měli v minulosti. Obavy

z „přemnožení“ bolena nejsou na místě. Rybáři se ho naučili lovit (úlovky rostou) a jde určitě o vysoce sportovní dravou rybu, která stejně jako jiné druhy dravých ryb sama zreguluje svoji početnost. Konzumace malých bolenů samotnými boleny je stejně běžná jako je kanibalismus u štiky nebo candáta. Navíc se opět početněji vyskytují oukleje (viz předchozí informace), kterou s oblibou boleni loví a ty i jinde přispěly k jeho početnějšímu výskytu. Nikde jinde v zemích, kde se bolen také vyskytuje, nedošlo k jeho přemnožení do takové míry, že by to obrozilo populace jiných druhů ryb. Tím spíše dnes, kdy se používají moderní způsoby lovu (vláčení umělých nástrah, muškaření).

Nádrž stárne a zřejmě již nemusí být schopná vždy uživit takové množství ryb, jako tomu bylo pravidelně v minulosti. Navíc nesrovnatelně vzrostla návštěvnost nádrže. V nádrži pravděpodobně (?) poklesla početnost sňhů, zřejmě na to mohl mít vliv jejich dřívější sňfový odlov v době tření (až 70 q za rok), ale i přirozený vývoj populací ostatních druhů ryb. Plůdek sňhů vyskytující se v obrovských bejnech tvořil vždy vítaný zdroj výživy roček candátů i okounů během jarního období (již v době rozmrzání ledu) a mohl přispívat k přežívání i některých dalších druhů ryb (živicích se jejich ranými vývojovými stadii včetně jiker).

Můj názor na některá dílčí podpůrná opatření, sloužící ochraně vybraných druhů, zejména candáta je, že se mu asi příliš nepomůže (co do výrazného navýšení





početnosti), ale určitě mu podobná opatření také neublíží. Nádrži s více než 4,5 tis. ha například asi příliš nepomůže instalace třeba i 400 umělých hnízd pro candáty, tj. jedno hnízdo na 10 ha (při zvážení náročnosti instalace a kontroly jejich efektivnosti), pokud bude mít tato ryba pro třetí vhodné podmínky po celé ploše nádrže. Ale to jsou opravdu jen spekulace. V tak velké nádrži se rybí obsádka bude vyvíjet převážně samostatně (s podstatným vlivem přirozeného rozmnožování) a nám nezbude mnoho jiných možností, než se přizpůsobit současným tlakům na rybářské využívání (týká se nejen bolena, ale především vysazovaných drubů jako kapra, štiky a dalších drubů ryb). Úplné spokojenosti rybářů se stejně nikdy nedočkáme, ale můžeme jí napomáhat vysazováním některých zájmových atraktivních drubů ryb v odpovídajících velikostech (týká se i již zmíněného pstruha dubového). Rozhodující vliv však bude nadále mít přirozené rozmnožování ryb (týká se opět především candáta,

okouna a některých kaprovitých drubů). To bude zcela ovlivňováno lokálními podmínkami nikoliv jednoho, ale více roků a v závislosti na vodních stavech zvláště v jarním období, teplotách aj. Neměla by být však zanedbána kontrola skutečných poměrů panujících pod hladinou, tj. nevycházet pouze z výsledků úlovků udicí a rozdílných názorů rybářů, ale přesvědčit se o skutečné početnosti různých drubů, ročníků i jinými způsoby, používanými vědecko-výzkumnými týmy.

Nelze však zcela zamítnout ani možnost hájení určitého druhu na určitou dobu (bude problematické právě u candáta) nebo spíše vybrat tzv. chráněnou oblast vhodnou k přežívání a rozmnožování, například opět candáta. Nedávný pokles jeho úlovků nemusí být trvalý (viz také údaje o poklesu z let 1988-1990 s následným nárůstem úlovků). V současných podmínkách využívání Lipna to však nebude mít rybářský hospodář určitě jednoduché. Tím spíše, pokud se rybářský tlak bude dále zvyšovat.



Doc. RNDr. JAN KUBEČKA, CSc.

Abychom mohli zodpovědět, co stojí za poklesem úlovků candáta, museli bychom kromě zde uvedených úlovkových statistik nahlédnout do populační dynamiky blavních druhů ryb, vědět něco o jejich množství, věkové struktuře, populačním doplnku (ten zahrnuje přirozené rozmnožování i umělé vysazování), popřípadě i potravním chování. Z těchto informací je pak možné vyvodit, zda si některé druhy navzájem konkurují, nebo se dokonce eliminují a jaký režim rybářského obhospodařování je pro ten či onen druh nejlepší. Rozhodně nevidím v případě Lipna důvod k panice. Zkušenost říká, že všechny rybí populace vykazují během vývoje určité výkyvy, z nichž mnohé

zatím neumíme spolehlivě vysvětlit nebo předpovědět, zejména v situaci, kdy se na nádrži systematicky vědecky nepracuje. Všimněte si například, že v roce 2004 byly dosaženy největší úlovky candáta v historii nádrže. To je v souladu s některými našimi pozorováními z přelomu tisíciletí, kdy populace candáta na Lipně vykazovala určité rysy přemnoženosti (bylo zde například opětovně zjištěno takové množství candátího plůdku, jaké mohla nádrž těžko uživit). Po takové situaci nemusí být určitá deprese úlovků překvapením. Vysoký rybářský tlak a kompetice s bolem nemohly sebrát svou roli, ale bez přesnějších údajů o nich lze jen spekulovat. Candát a štika však stále nachází na Lipně životní podmínky lepší než v mnoha

jiných nádrží a proto nepochybuji o tom, že lze najít cesty, jak jejich množství udržet na vysoké úrovni.

RNDr. MARTIN ČECH, PhD.

Rozsáhlý ichtyologický průzkum provedený na Lipně v roce 2003 pracovníky HBÚ AV ČR, který byl zaměřen především na 0+ ryby, jednoznačně prokázal, že reprodukční schopnost candáta je v této nádrži velice dobrá a ve své podstatě nemá obdoby v žádné jiné velké nádrži na území ČR. Protože obdobných poznatků bylo dosaženo i během ichtyologického průzkumu v letech 1995–1997, zdá se, že z hlediska rozmnožování candátovi na Lipně nic nechybí.

Toto tvrzení však platí jen potud, pokud vyloučíme působení člověka. Jestliže tedy úlovky candátů na Lipně klesají (jejich absolutní počet i kusová bmotnost lovených ryb), navrhol bych tato opatření:

Měl by být zakázán veškerý lov candátů alespoň na 2 roky, čím by došlo k výraznému posílení generačního hejna. Zvětšila by se kusová velikost generačních ryb a tedy i jejich absolutní plodnost, navíc by do reprodukční velikosti dorostly i ryby, které jsou v současné době coby podměrečné ve velkém decimovány rybáři při nešetřném lovu. Celý problém (candátů se na Lipně chytá méně nebo v menších velikostech, než by si rybáři představovali) vidím totiž jednoznačně v tom, že se nezměnil absolutní počet candátů v nádrži (zatím), ale změnilo se velikostní spektrum ryb v populaci. Zatímco ještě před několika lety se lovily běžné ryby v délce 50–60 cm, dnes klesla velikost většiny ryb pod 45 cm. Takže rybáři je sice chytají, ale nemohou je vykazovat. Buď si je stejně přivlastní nebo je pustí, ale přežívání jednou ulovených candátů je tradičně velmi nízké.

Je málo pravděpodobné, že strůjcem candátů neštěstí na Lipně je bolen (konkurence o potravní zdroje, přímá predace na plůdku candáta), ale nelze to úplně vyloučit. V neposlední řadě by stálo za úvahu zakázat zakrmování. Co jsou např. nejružnější Carp teamy schopné nabázet do vody za objemy krmení, nad tím normálnímu rybáři zůstává rozum stát. Nadměrné zvyšování trofie vody candátovi jednoznačně neprospívá (snižuje se průhlednost vody, roste její teplota, sni-

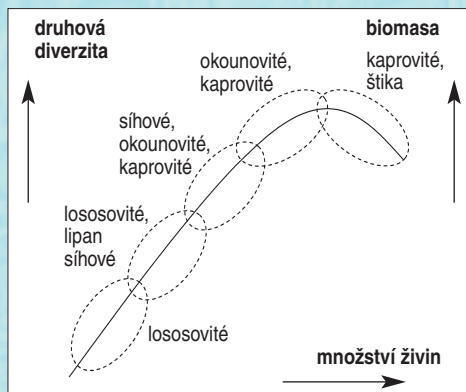
žuje se obsah rozpuštěného kyslíku ve vodě atd.) a naopak umožňuje rychlou expanzi jiných, především kaprovitých druhů ryb (např. i bolen).

Z uvedeného vyplývá, že problém candáta na Lipně nemá jednoduché řešení, ale svalovat nelichotivé trendy v úlovcích na přirozený vývoj nádrže je alibizmus. Ano, k vývoji nádrže a její rybí obsádky nepochybně dochází, ale v situaci Lipna za nezměrného přispění rybářů. Cíli lze shrnout, že rybáři si problém s candátem na Lipně sami zavinili soustavným decimováním populace candáta (teď především nešetřným lovem podměrečných ryb), vysazením bolena a nadměrným zvyšováním trofie nádrže (zakrmováním). Jen rybáři mohou tento problém zase vyřešit, pokud urychleně přijmou příslušná opatření.

PŘIROZENÝ VÝVOJ RYBÍCH POPULACÍ V UMĚLÝCH NÁDRŽÍCH

I v přirozených jezerech vykazují relativně stabilní populace ryb roční výkyvy v početnosti a biomase závislé především na měnících se podmínkách pro rozmnožování. Naše údolní nádrže jsou uměle vytvořené ekosystémy a v porovnání s těmi přírodními jsou relativně velmi mladé.

Složení rybích obsádek v přirozených i umělých nádržích závisí vedle stáří nádr-



Vztah složení populace ryb, diversity a biomasy na úrovni trofie jezera (volně překresleno podle Holčíka 2004, Ichtologia, Mladé léta, Bratislava).

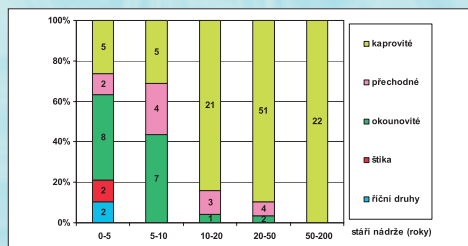


že na řadě faktorů. Vztah mezi úrovní trofie jezera (množství živin ve vodě) a strukturou rybí obsádky v jezeru je daná druhovým zastoupením dominantních druhů, biomasou ryb a parametrem diverzity, který vyjadřuje bohatost a vyrovnanost populace ryb. Druhově nejbohatší obsádky s největší biomasou jsou okouno-kaprovité obsádky mezotrofních jezer a kaprovito-štikovité obsádky eutrofních jezer.

Tento vztah lze také aplikovat na umělé nádrže s tím, že rybí obsádky v nich se stále vyvíjejí. Výsledná skladba rybí obsádky závisí na nadmořské výšce, množství živin, stáří, velikosti a geografické poloze nádrže a podobně. Problematika vývoje rybích obsádek v nádržích by vydala na samostatný článek a možná se k ní někdy vrátíme. Vývoj většinou začíná krátkodobou obsádkou lososovitých ryb následovanou obdobím štika, dále pak pokračuje přes okouno-candátovou obsádku ke zvyšujícím se podílem kaprovitých ryb a směřuje k rybí obsádce tvořené především kaprovitými rybami. Čím je v nádrži více živin a čím je teplejší, tím se stav ustálí dříve.

Tento vývoj je částečně shrnut na obrázku, kde vidíme vztah mezi stářím nádrže a strukturou rybí obsádky pozorované na 130 náhodně vybraných vzorcích z 27 českých nádrží. Všechny sledované nádrže starší 50 let měly rybí obsádku s převahou kaprovitých ryb.

K soupeření mezi kaprovitými a okouno-



vitými rybami nedochází podle některých studií na úrovni - „velký okoun nebo candát se živí malými plticemi“, ale na úrovni plůdku, kdy malá všežravá plotice je schopna v přikalené vodě mnohem lépe získat potravu, než plůdek okouna a candáta, který je odmalička orientován na lovení zooplanktonu případně larev hmyzu na základě vizuálního kontaktu. Proto jsou v podmínkách eutrofních vod populace univerzálnějších kaprovitých ryb dlouho-

době úspěšnější než ryby okounovité, které jsou více specializované.

Populacím candáta a okouna na Lipně nahrává především vyšší nadmořská výška a menší množství živin, do jejichž koloběhu však rybáři neblahým způsobem vstupují zakrmováním při lovu kaprů a ostatních kaprovitých ryb. Tak se nádrž pohybuje na hranici mezotrofie a eutrofie, která již okounovitým rybám nesvědčí. Ale úroveň živin v nádrži je více méně stabilní se spíše klesajícím trendem a tak to není zřejmě klíčový faktor.

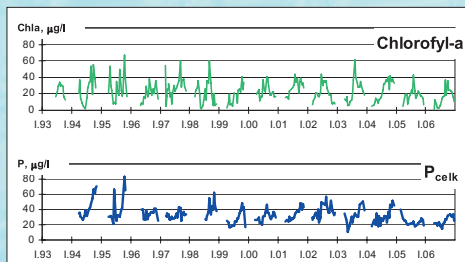
OTÁZKA MNOŽSTVÍ ŽIVIN V NÁDRŽI LIPNO

(Doc. Ing. JOSEF HEJZLAR, CSc.)

Kvalita vody v nádrži je dlouhodobě sledována jak státním podnikem Povodí Vltavy, tak především pracovníky Hydrobiologického ústavu Biologického centra AV ČR v Českých Budějovicích.

V následujících grafech je zachycen sezonní vývoj koncentrace živin v letech 1993–2006 vyjádřený pomocí parametru koncentrace chlorofylu-a, který reprezentuje množství fytoplanktonu (tj. planktonních řas a sinic) a pomocí celkového fosforu (P_{celk}), který je nejdůležitější živinou.

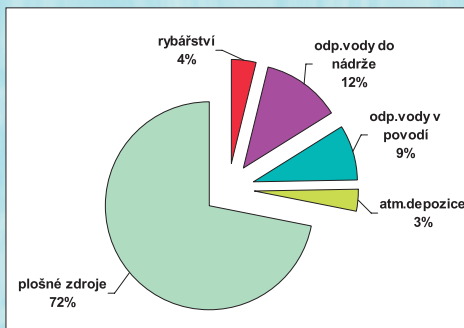
Na základě zjištěných hodnot lze konstatovat, že množství živin je v posledních třinácti letech poměrně stabilní či mírně klesající. Podle ročních průměrných hodnot se nádrž řadí spíše mezi mezotrofní nádrže, což vyhovuje požadované obsádce s větším zastoupením dravých ryb. Průměrné roční hodnoty sice nejsou vysoké, ale jak je patrné z grafů, lze vyzorovat každoroční sezonní vývoj koncentrací živin s maximem okolo 50-60 µg celkového P na litr a koncentrace chlorofylu-a okolo 50 µg/l, což už nádrž řadí do eutrofních vod a může například populacím okounů a candátů dělat určité problémy.





Zdrojů živin přitékajících do nádrže je několik a jak je vidět na následujícím grafu, pro období 2000-2002 jsou nejvýznamnějším zdrojem fosforu plošné zdroje a odpadní vody ve vzduší a v povodí nádrže. Rybářství je zdrojem zhruba 4 % celkového P přitékajícího do nádrže. Tato hodnota byla odhadnuta jako rozdíl množství živin odebíraného v tělech ulovených ryb (úlovky - násady = 300 kg P za rok) a množství živin vnášeného pomocí vnaďení při lovu kaprů (zhruba 6000 rybářů loví kapra a do nádrže každý vysype průměrně 50 kg krmení za rok, průměrné množství fosforu v krmení je 4,3 g P/kg, tedy 6000 rybářů x 50 kg vnaďení x 4,3 g P = 1300 kg P za rok) 1300 - 300 = 1000 kg P za rok.

Plošné zdroje jsou odpovědné za stálou koncentraci živin okolo 20-30 μg celkového P na litr, ostatní sezonní zdroje včetně rybářství jsou odpovědné za letní maxima koncentrací živin a v těch hraje rybářství ne 4 %, ale celých 16 %, což už není bezvýznamné. Tento poměr se dále postupně mění, jelikož velké čistírny odpadních vod procházejí intenzifikací a proto vypouštějí méně živin. Rybáři dále vnášejí do nádrže



Relativní zastoupení jednotlivých zdrojů živin v nádrži Lipno

živiny v době vegetační sezony ve velice aktivní a snadno dostupné formě, která se po strávení rybami nebo po rozložení bakteriemi ihned dostává do vodního prostředí a je využita fytoplanktonem.

Takže vzhledem k množství živin i rybáři částečně mohou za to, že jsou v nádrži stále úspěšnější kaprovité ryby na rozdíl od okounovitých, kterým spíše vyhovuje mezotrofní voda.



MOŽNOSTI ŘEŠENÍ RYBOLOVU A PŘEDEVŠÍM LOVU DRAVCŮ NA LIPNĚ

Na základě doposud dostupných informací se nabízí několik možností, jak situaci rybolovu na Lipně a zejména candátů řešit. Pokud pomíneme otázku živin a vůbec kompetice mezi jednotlivými populacemi ryb a zaměříme se pouze na candáta, máme několik možností.

1) Snižující se velikost lovených ryb jednoznačně vykazuje znaky nadměrného rybářského tlaku (v porovnání například s klesajícími úlovky a narůstající hmotností lovených ryb u síhů, které svědčí o problému s rozmnožováním). Candátovi i dalším dravým rybám by pomohlo, pokud by byl zakázán nebo výrazně omezen lov na rybičku. Ale jsou naši rybáři ochotni se vzdát této oblíbené a upřímně řečeno velice pohodlné a levné metody lovu? Vedle úplného zákazu existuje několik dalších variant, například omezit velikost rybičky, omezit dobu lovu na ni (například až od 1. září) nebo zakázat ji v několika vybraných částech jezera, kde by se dravci směli lovit pouze na přívlač a jinde ji povolit. Jsme schopni tato omezení uhlídat? Je takové plénum, jako je ČRS, schopno učinit tak radikální rozhodnutí a například na svém největším revíru lov na rybičku zakázat?

2) Pomohlo by i omezení hlubinné přívlače a povolit ji například pouze při použití vesel jako je to na Orlíku.

3) Určitě stojí za úvahu vyhlásit některou z velkých západních zátok za chráněnou rybí oblast a rybolov zde zcela zakázat. Zde by měly ryby možnost se rozmnožovat a růst.

4) Vysazováním candátovi zřejmě nepomůžeme - má vždy vysokou mortalitu a největší násada je neúměrně drahá. Dalším způ-

sobem, o který se již snažíme, je podpora jeho přirozeného rozmnožování, ale i dalších ryb v nádrži. Budeme pokračovat v instalaci hnízd pro candáty a pokud se podaří zorganizovat spolupráci s HBÚ Biologického centra AV ČR v Českých Budějovicích, mohli bychom tento způsob podpory candáta výrazně zefektivnit. Samozřejmě je možné instalovat trdliště i pro ostatní ryby, neboť díky stárnutí nádrže a kolísání hladiny vhodné substráty ubývají.

5) Bolenovi jsme život znepríjemnili zrušením míry a hájení. Spolu s možnými odlovy generačních ryb na trdlištích by tato opatření měla udržet jeho populaci na rozumném stavu.

6) Větší prostředky můžeme věnovat k nasazování pstruha duhového, který je velice atraktivní sportovní rybou. A také je třeba obnovit jednání s ČEZ, Agenturou ochrany přírody a krajiny a s vědeckými institucemi o cestě, jak ryby navrátit do ÚN a jak dospelé úhoře dostat k trdlišti bez úhony.

7) Velkou roli v této rovnici hraje činnost rybářské stráže. Od roku 2007 byla její činnost výrazně zintenzivněna. JČÚS ČRS také navýšil finanční prostředky pro rybářskou stráž na Lipně. Zřejmě se nevyhneme úplné profesionalizaci rybářské stráže, aspoň na nevýznamnějších revírech, jakým Lipno bezesporu je. Ale to je otázka především peněz, tedy ceny za povolenku. A také otázka změny přístupu všech rybářů. Určitá společenská tolerance pytláctví u nás stále existuje. Většina populace si myslí, že ryby jsou stále nás všech (i zákonodárci a právníci, kteří nám stále tvrdí, že ryby v revírech nejsou ničí), velká část sportovních rybářů také pytláčí, postihy za pytláctví jsou malé. Je to otázka komplexní změny přístupu státu a nás všech k sportovnímu rybaření a vůbec přírodnímu bohatství, ke kterému rybářské revíry určitě patří.

DO ZIMNÍ PŘÍRODY S OBUVÍ **HART** A **PROLOGIC**

PROLOGIC MAX-4 POLAR ZOONE BOOTS PLUS

Inovovaná, ještě odolnější verze osvědčené obuvi pro 4 roční období

Velmi komfortní a pevná • Použitelná ve všech oblastech • 100% odolná proti vlhkosti a testovaná do -32 °C • Samočisticí pryžová podešev s prvotřídním hlubokým vzorkem • Nejvyšší kvalita prodyšný vršek obuvi • Rychloupínací systém šněrování s velmi odolnými tkanicemi • Podrážka přizpůsobena pro extrémně blátivý terén i mokry či zmrzlý sníh • Výborně izolovaná, prodyšná podšívka z materiálu THINSULATE™

Maloobchodní cena: 2 369 Kč



HART SYNCHRO

Klasická středně vysoká bota pro každého lovce.

Na povrchu semiš a manšestrová aplikace. Bota je opatřena Hartovou voděodolnou OSMOTECH membránou. Pogumovaná špička pro větší odolnost a ochranu s podešví z neklouzavé pryže pro dokonalý pohyb v terénu. Anatomicky tvarovaná vložka EVA pro maximální pohodlí. D-kroužkový šněrovací systém s rychloupínacími háčky. Ergonomický chránič na patě podešve.

Svršek: 1,5 mm nepromokavá semišová kůže + nepromokavá manšestrová aplikace + 1,2 mm gumový chránič špičky • **Podšívka:** voděvzdorná membrána OSMOTECH • **Stélka:** supertex • **Vložka:** anatomicky tvarovaná EVA • **Podešev:** 1841 RUB • **Váha:** 1 440 g (velikost 9 UK) • **Velikosti:** 36–47 EUR / 4–12 UK

Maloobchodní cena: 1 638 Kč



HART ALCOLEA

Řada lehké a odolné obuvi ve dvou verzích: boty pro střední polohy a boty pro vysoké hory

Svršek je kombinací síťovaného materiálu a semišové usně pro zesílení boků. Vodovzdorná membrána Sympatex. Gumovaná ochrana špičky pro zvýšení odolnosti. Podešev z gumové směsi pro perfektní stabilitu. Anatomická vložka z plastu EVA pro zvýšený komfort. D-kroužkový šněrovací systém s rychloupínacími háčky.

Svršek: 1,5 mm semišová kůže odolná proti promočení a nepromokavá síťovaná cordura dvojitá hustoty + 1,2 mm opatek z PVC a chránič špičky • **Podšívka:** membrána Sympatex • **Stélka:** karton Supratex • **Vložka:** anatomická z hmoty EVA v kombinaci s materiálem CAMBRELLE • **Podešev:** 1841 RUB • **Váha:** model H0: 1 200 g (velikost 9 UK) – polobotka; model H2: 1 320 g (velikost 9 UK) – kotníčková • **Velikosti:** 36–47 EUR / 4–12 UK

Maloobchodní cena: 1 529 Kč (model H0); 1 639 Kč (model H2)



HART STAND

Dokonalá lovecká obuv, která se hodí i pro velmi chladné počasí.

Poskytne pohodlí, teplo, sucho a vzdušnost za každých povětrnostních podmínek. Je určena pro dlouhodobý pohodlný a bezpečný pohyb v zasněženém terénu. Vodoodpudivá olejovaná useň nubuk, syntetický PU nubuk a nylon Danier 900 tvoří jedinečný svršek obuvi. Na jeho jediné konstrukci scházejí nadbytečné švy, takže obuv je absolutně nepromokavá. Tři podešve v jedné – od paty až k prstům kaučukový nárazník-mezipodešev z materiálu EVA pohlcuje otřesy – přesně sedící kaučuková podešev. Ortopedická vložka Optium, 20 g vlněná podšívka z materiálu Thinsulate™. Nerezové rychloupínací šněrování.

Svršek: nepromokavá olejovaná kůže NUBUK 2,2 mm + 900D nepromokavý nylon + nepromokavý syntetický PU nubuk • **Podšívka:** Nepromokavá prodyšná membrána Thinsulate™+ vlněná podšívka Dupont B200G Thinsulate™ • **Stélka:** OMNIFLEX 2B po celé délce tvoří polotuhou vložku, která poskytuje podporu v oblasti kotníku a chodidla. • **Podešev:** EVA MOLD + kaučuková podrážka • **Váha:** 1 944 g (velikost 9 UK) • **Velikosti:** 39–46 EUR / 7–11 UK

Maloobchodní cena: 2 390 Kč



Všechny vzory obuvi HART jsou nepromokavé, vysoce prodyšné a jsou opatřeny podešví VIBRAM.

RYBÁŘSKÉ OBLEČENÍ, KTERÉ PODPORUJE A CHRÁNÍ RYBÁŘE ZA TĚCH NEJEXTREMNĚJŠÍCH PODMÍNEK

HYPER FISHING GEAR

SHIMANO



BREATH HYPER +C

Exkluzivní spodní prádlo BREATH HYPER °+C

Made in Japan poprvé na evropském trhu!



Pot vytvořený
tělem vytváří
teplo

Směs syntetických vláken a BREATH HYPER °+C mění vlhkost vytvářenou Vaším tělem na teplo. Konečný výsledek je efekt zahřátí o 2-3 °C uvnitř oděvu a o 20% menší vlhkost.

BREATH HYPER XT TOP
EXTREMNI VERZE

1 690,-



BREATH HYPER TOP
LEHČÍ VERZE

1 250,-



BREATH HYPER XT BOTTOM
EXTREMNI VERZE

1 790,-



BREATH HYPER BOTTOM
LEHČÍ VERZE

1 290,-



Vytváření tepla absorpcí vlhkosti

Materiál jednak vytváří, jednak uchovává teplo vytvářením vlhkost vytvářené tělem. Hydro-Heater, vlastnost unikátního materiálu tohoto oblečení, mění vlhkost vytvářenou pocením na teplo. Konečným výsledkem je oteplovací efekt 2-3 °C uvnitř oděvu a o 15-20% nižší vlhkost.

Antibakteriální a deodorizační funkce

Antibakteriální materiál brání množení bakterií a redukuje zápach.

Stretch

Materiál Super Stretch zpusobuje, že oděv pohodlněji padne a zajišťuje volný pohyb.

Funkce ochrany před statickou elektřinou

Materiál brání vytváření nepohodlné statické elektřiny, ve srovnání s normálními akrylovými materiály.

Super Stretch

Materiál Super Stretch zpusobuje, že oděv pohodlněji padne a zajišťuje volný pohyb.

Easy Dry

Scopnost Easy Dry absorbuje rychle pot a udržuje materiál vždy suchý.

výhradní dovozce do ČR a SR



www.gammamus.cz

ŽÁDEJTE U SVÝCH PRODEJČŮ

BRNO - Dubnická 21/23, tel.: 545 212 048 **ČESKÉ BUDĚJOVICE** - Pražské 2176/45-00 Druzbab, tel.: 387 319 151
 PARDUBICE - Šmilova 337, tel.: 466 615 301 **PLZEN** - Fügnerova 8, tel.: 377 919 261 **PRAHA** - Štěrba 19, tel.: 724 254 687

NOVÉ PRODEJNÍ: PROSTĚJOV - Wolterova 10, Wolterova 12 - Místní úřad speciálků, tel.: 589 335 820 **ŽDÁR N. SÁZAVOU** - Nedražná 464, tel.: 566 520 882