

Kormorán velký a jeho vliv na biotop našich řek

Ing. Pavel Vrána, Ph.D.

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), konkrétně jeho poddruh *P. carbo sinensis* je v současné chvíli naším klíčovým rybožravým predátorem a jeho výskyt u nás v zimních měsících můžeme označit za invazní. Každoročně způsobuje rozsáhlou devastaci původních a tudíž i cenných rybích společenstev našich toků, přičemž škody na rybí obsádce dosahují ročně mnoha desítek milionů korun. Na tomto stavu se podílí řada faktorů – od absence přirozeného predátora kormorána, schopnosti spolupracovat při lovu kořisti, přes jeho neúměrnou ochranu, zlepšení podmínek pro jeho rozmnožování až po zhoršení ekologického stavu našich toků.

O původnosti kormorána na našem území se vedou diskuze, nicméně jeho výskyt u nás zjevně nikdy nebyl masový, neboť je původně přímořským druhem, ve vnitrozemí žil jen v ústí velkých řek a k nám se dostával v malém množství během tahu na zimoviště. První a na dlouhou dobu poslední údaj o výskytu kormorána na našem území nám přináší Bohuslav Balbín (1679) ve své knize *Miscellanea historica regni Bohemiae*, kde informuje o výskytu kormoránů na Labi u Litoměřic. I později se většina našich biologů a ornitologů zmiňuje o výskytu kormorána pouze v souvislosti s nepočetnými přelétajícími hejny. Za zlom můžeme považovat rok 1982, kdy došlo k vytvoření první stálé kolonie kormoránů na Mušovské nádrži. Od té doby bylo možné sledovat prudký a vytrvalý nárůst jak hnízdní populace, tak především počtu zimujících tažných ptáků.

Zatímco na počátku nárůstu početnosti své populace byl kormorán považován za ornitologickou raritu a jeho přítomnost byla vesměs vnímána pozitivně, poměrně brzy došlo k nárůstu počtu zimujících jedinců nad ekologicky unosnou mez.

Proč k tomu došlo? Původně byl kormorán velký člověkem aktivně huben jako škůdce, navíc došlo po roce 1945 k masovému využívání DDT, které se dostalo do potravního řetězce a kumulovalo se také v tělech vrcholových predátorů, jakým je kormorán. Způsobovalo zeslabení skořápek vajec a deformity mláďat, čímž snižovalo jejich reprodukční úspěch. Postupně došlo ke snížení populace kormoránů až na pouhé 4.000 párů. V souvislosti s tím zaváděly evropské státy přibližně v letech 1965–1981 opatření k ochraně populace kormorána.

Po prokázání škodlivých vedlejších účinků a bioakumulace DDT byl v roce 1972 vydán zákaz jejich používání v USA. Rychle následovaly zákazy v dalších státech, což mělo za následek snížení množství DDT a produktů jeho přeměny v potravním řetězci. Snížením množství polutantů a zavedením ochranných opatření následoval prudký nárůst početních stavů kormoránů – jejich počty se postupně zvýšily na současných zhruba 400.000 párů.

V souvislosti s nárůstem jejich početních stavů a přelovením moří a tradičních zimovišť, nenacházela již hejna kormoránů dostatek obživy. Konečným důsledkem bylo hledání nových vhodných zimovišť ve vnitrozemí.

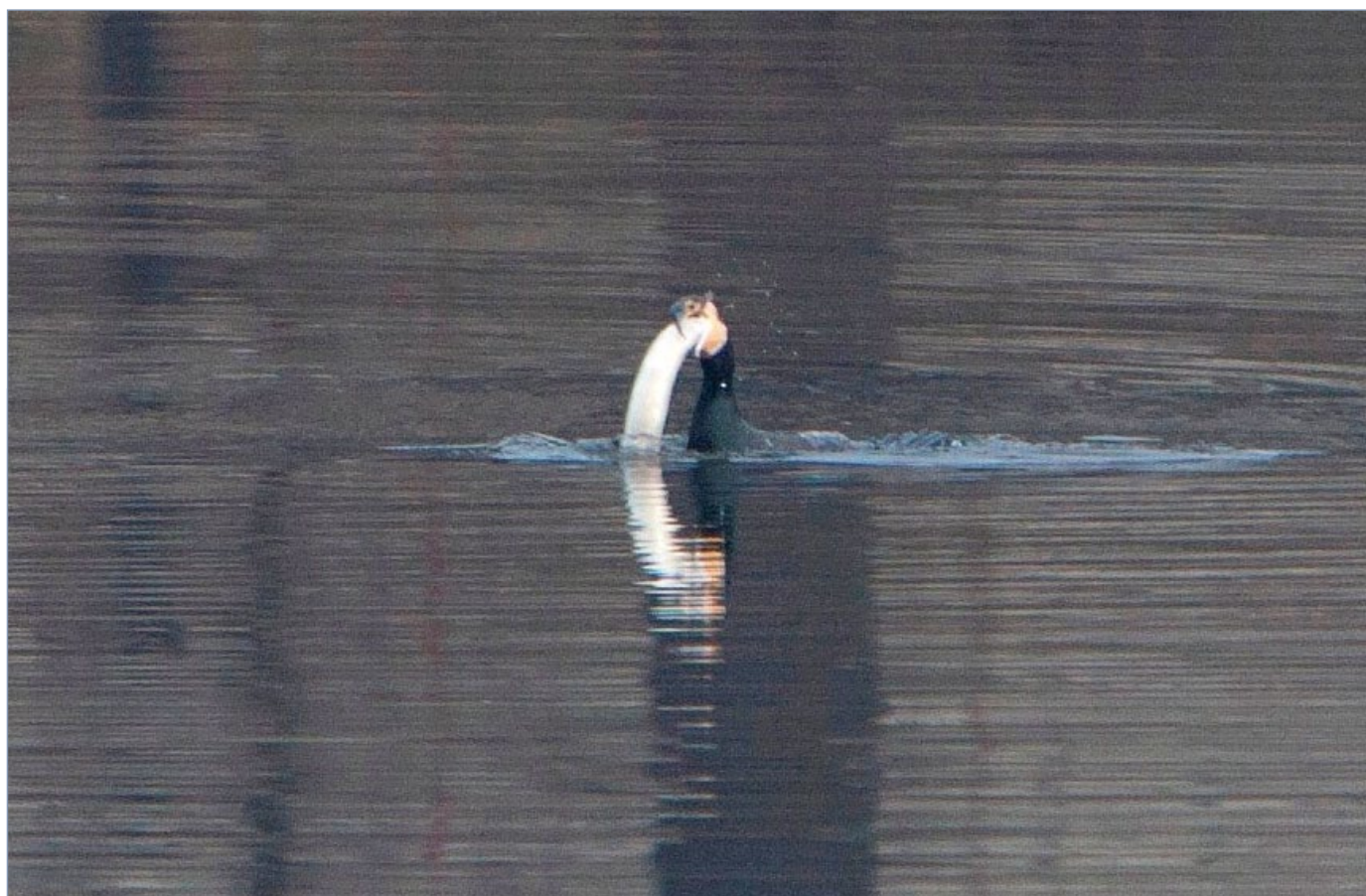
Česká republika v tomto ohledu představuje ideální lokalitu pro zimování či tranzitní koridor. Dobře zarybněné revíry, rybníční soustavy i údolní nádrže jsou ideálně prostřeny stolem pro kormorány. Jestliže zamrzne hladina rybníků, přelétnou kormoráni na údolní nádrže, které mají díky velkému objemu zadržené vody větší tepelnou kapacitu. Jestliže pak zamrznou i údolní nádrže, přesunou se hejna kormoránů na řeky – často přímo pod hráze údolních nádrží, kde se často nacházejí nejlepší sekundární pstruhová pásma s hospodářsky cennými druhy lososovitých ryb. Zároveň pravidelně navštěvují řeky v místech, kde nedochází k zámrazu, jako jsou místa tepelného znečištění (průmyslové i komunální odpadní vody), nebo lokality pod malými vodními elektrárnami a jezy, kde díky intenzivnímu čerpení hladiny nedochází k vytvoření souvislého ledového příkrovu. Naneštěstí jsou místa pod elektrárnami a jezy často jedinými hlubšími úseky našich regulovaných toků, kam se ryby stahují zimovat. Tím se ztráty násobí: v zimě upadají ryby do letargického spánku, spoří energii a pokud možno se příliš nepohybují. Jestliže jsou ryby v tomto období intenzivně rušeny a permanentně stresovány, spotřebují dříve své tukové zásoby. Potom musí využít i část bílkovinných zásob a takto oslabené ryby na jaře snadno podléhají infekčním onemocněním, zároveň pak nemají dostatek zásob pro nastávající reprodukční období. Poměrně velké procento ryb je během útoků kormoránů zraněno (ostrým zobákem, případně při prudkých únikových reakcích a ukrývání se) a tyto ryby většinou postupně hynou na sekundární plísňové infekce, které se následně šíří vodou.

Míra způsobených škod je zpravidla přímo závislá na stupni regulace daného toku. Tvrdě regulované toky neskýtají rybám příliš úkrytů a tím ani šanci na přežití. Kormoráni spolupracující při lovu ve velkých hejnech natlačí hejno ryb proti umělé příčné překážce (zpravidla jezové těleso) a zde část ryb sežerou a část zraní. Podobný scénář se opakuje tak dlouho, dokud není lokalita vyžrána natolik, že už se sem kormoránům nevyplatí létat. Podobný scénář může v praxi znamenat rozvrácení standardních potravních vztahů v dané lokalitě (nedostatek potravních ryb, s tím související změny v potravním řetězci) i výpadek celých ročníků ryb určitého druhu (ztráta generačních – matečních ryb). Takové změny mohou být nenahraditelné, protože řadu cenných reofilních druhů neumíme úspěšně uměle rozmnožovat a není je tedy možné koupit na trhu, navíc tak dochází k velkému zúžení počtu reprodukcí se jedinců, ztrátě genetické variability a tím i zhoršení zdraví populace jako celku.

Kormorán potřebuje pro činnost svého těla udržet poměrně vysokou stálou tělesnou teplotu. S tím souvisí jeho rychlý metabolismus – v zimě si nemůže dovolit dlouhodobě hladovět. Dobrý obrázek o výši škod způsobovaných kormoránem si můžeme udělat, jestliže vynásobíme počet kormoránů (řádově desítky až stovky jedinců na jednom revíru) zhruba 0,5 kg ryb, které musí kormorán každý den sežrat. Výsledek je pak třeba vynásobit stokrát, protože zimující kormoráni zde zůstávají přibližně 100 dní v roce. Teprve nyní můžeme vše vynásobit cenou ryby, kterou jistě znáte z obchodů. V případě, že ČRS žádal o plašení či odstřel, musel si podat žádost o výjimku na krajský úřad a 2 žádosti na obec s rozšířenou působností. Administrace nezřídka trvala několik měsíců, takže kormorán mezitím stačil odletět. Zarážející je, že ačkoliv zákon o náhradách škod způsobených zvláště chráněnými živočichy (§ 2 písm. d) zák. č. 115/2000 Sb.) umožňoval Českému rybářskému svazu získávání náhrad za kormorány, díky svévolnému výkladu zákona ze strany orgánů ochrany přírody nedostal ČRS nikdy ani korunu náhrad za škody způsobené kormoránem na revírech s poukazem na to, že ryba v revíru je věcí ničí. Následně, když byla situace neúnosná a hrozilo proplácení náhrad škod, byl kormorán s okamžitou platností vyřazen ze zvláště chráněných druhů novelizací vyhlášky č. 395/1992 Sb., to ale neznamená, že by se mohl paušálně střílet, protože požívá tzv. obecné

ochrany, podobně jako všichni ostatní ptáci v rámci EU, navíc není zařazen do seznamu druhů, které je možné obhospodařovat lovem. ČRS tedy musí nově podávat 2 žádosti o výjimku na odstřel a plašení kormorána na obecní úřad s rozšířenou působností. Na území Jihočeského a Jihomoravského kraje bylo s platností od ledna 2014 vyhlášeno opatření obecné povahy (§ 5b odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb.) – v praxi by mělo představovat usnadnění byrokratické zátěže a jistou formu paušálního povolení k odlovu. Nicméně v praxi obsahuje opatření obecné povahy krátkou větou, že střílet je možné až v případě, že obec s rozšířenou působností vyhlásí, že nastaly podmínky pro využití opatření obecné povahy. To se ovšem často nestane, protože úředníci na obecním úřadu mají spoustu jiné administrativní práce, než aby ještě sledovali stav výskytu kormorána.

Často slyšíme, ať necháme kormorány určitou lokalitu zcela vyžrat a jestliže tam nebudou ryby, kormoráni prostě podruhé nepřiletí. Zde je potřeba uvést, že Český rybářský svaz má ze zákona povinnost každoročně vysadit do revíru stanovené množství ryb, které jim přikazuje povinnost zarybnění, jinak mu hrozí odnětí výkonu rybářského práva – takže varianta zcela prázdného revíru prakticky nemůže nastat.



Obr. 1 / Kormorán velký polyká rybu – Vltava, Praha - Holešovice

Bild. 1 / Kormoran verschlingt einen Fisch – Moldau, Prag-Holešovice

V současné chvíli již nejsme schopni ochránit všechny naše revíry před predaním tlakem kormorána velkého, nicméně je v našich silách mírnit následky jeho působení. Klíčové je v tomto případě **zlepšení celkového ekologického stavu toků**, které má přímou vazbu na reprodukci, růst a v konečném důsledku i přežití rybního společenstva. Z řady faktorů, které se podílejí na dobrém ekologickém stavu toku, je třeba zdůraznit **migrační prostupnost, reprodukční plochy a plochy pro odrůstání plůdku, zlepšení potravní nabídky a dostatek vhodných úkrytů**. Tam, kde to

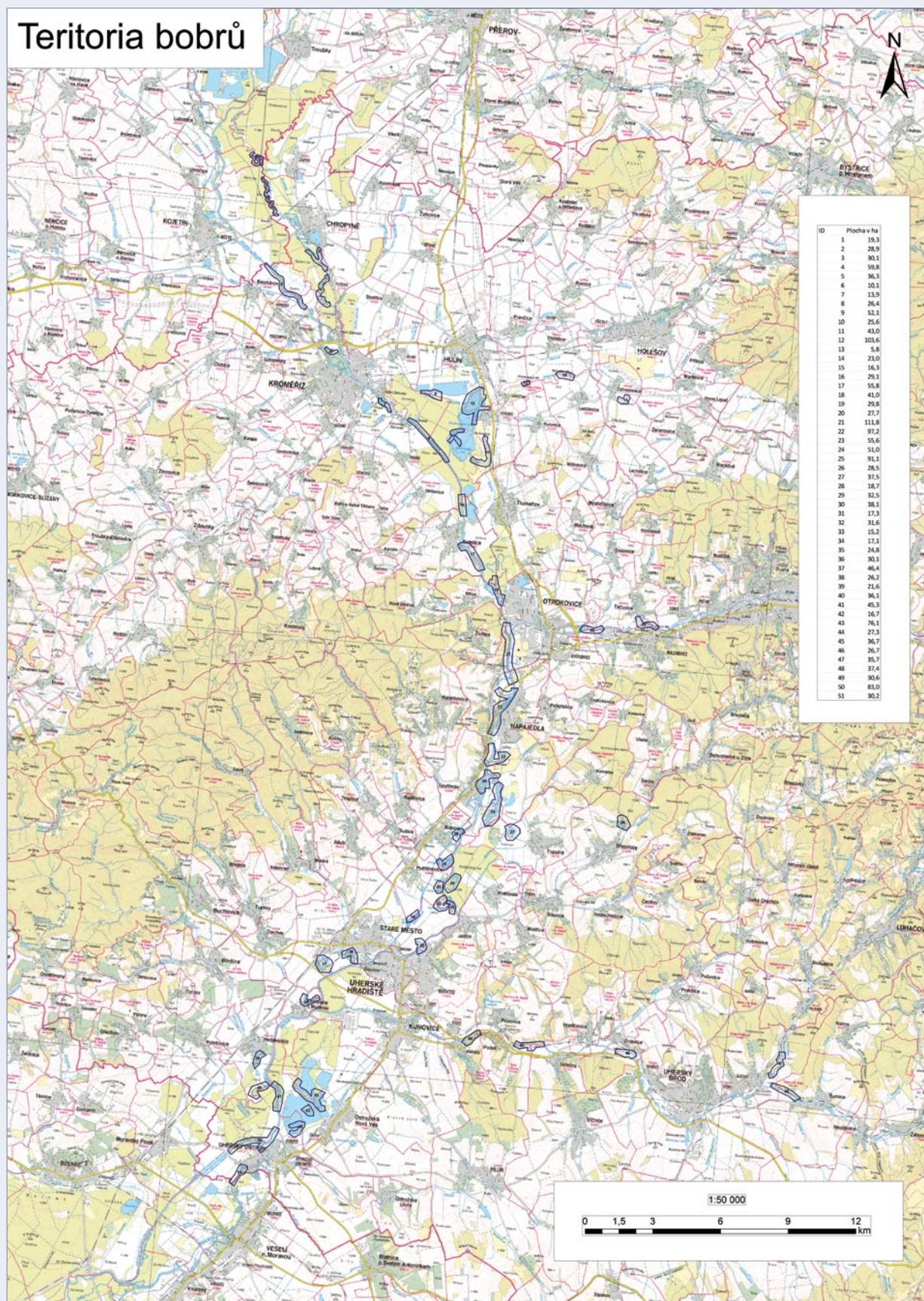
místní podmínky (honební pozemky, získaná výjimka na plašení a odstřel, spolupráce s příslušnými mysliveckými sdruženími) dovolují, se můžeme zaměřit na **ochranu klíčových zimovišť**, abychom zabránili především škodám na generačních rybách, které jsou v období zimního letargického spánku zvláště vnímavé vůči stresům a predaci ze strany kormorána. Z hlediska nadnárodních aktivit bychom pak měli vyvíjet tlak na **celoevropský management populace kormorána**.



Obr. 2 / Kormorán s úlovkem štiky kolem 60 cm – Vltava, Praha – Masarykovo nábřeží

Bild. 2 / Kormoran mit einem gefangenen Hecht von ca. 60 cm Länge – Moldau, Prag, Masarykovo nábřeží

Teritoria bobrů



Teritoria bobrů na Zlínku v roce 2012

Biberreviere in der Region von Zlín 2012