

Případ kormorán



Ještě v 80. letech minulého století byl kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) v Červeném seznamu ptáků ČR zařazen mezi druhy málo dotčené, a v dalším vydání Červeného seznamu z roku 2003 mezi druhy zranitelné. V nejnovějším seznamu z roku 2016 již samozřejmě nefiguruje. Jak je patrné z nejnovějších událostí, z kormorána se stal jeden z nejagresivnějších predátorů plenících ryby v našich vodách a kumulujících škody za desítky milionů korun. Vše nasvědčuje tomu, že odstranění tohoto problému bude velmi složité a v případě preference politického řešení nad řešením ekologickým to může mít pro mysliveckou komunitu neblahé následky.

VÝVOJ POČTU KORMORÁNŮ HNÍZDÍCÍCH V ČESKÉ REPUBLICE

V 70. letech minulého století zahnízdil kormorán velký v Československu jen občas. Pravidelné hnízdění je známé teprve od roku 1982, kdy vznikla první stálá kolonie na Věstonické nádrži vodního díla Nové Mlýny na Břeclavsku. O rok později se kormoráni usadili v jižních Čechách na Třeboňsku. Od té doby jejich početní stavy u nás, ale i v celé Evropě stále rostly, pravděpodobně jako důsledek zmírnění pronásledování a stále se zvyšující potravní nabídky (nové vodní plochy, intenzivní zarybnování).

Vzhledem ke značným škodám na rybách u nás dochází k pravidelné regulaci početnosti kormorána velkého. Tolerovány jsou jen trvalé kolonie na jižní Moravě na vodním díle Nové Mlýny a na Třeboňsku v jižních Čechách na rybnících Ženich a Nový Vdovec. Na největším a trvalém hnízdišti na Věstonické nádrži vzrostly počty hnízdicích párů z 32 v roce 1982 na 612 v roce 1991. Začátkem 90. let to byla největší kolonie v historii Československa. V první polovině 80. let minulého století proběhla na tomto hnízdišti v režii Chráněné krajinné oblasti Pálava regulace početnosti kormoránů. Po povoleném opatření došlo k poklesu počtu hnízdicích kormoránů až na 170–200 párů, což představovalo úbytek asi o 70 %. Následně počet párů znovu rostl a v posledních 20 letech (2005–2024) kolísá

mezi 245–350 hnízdicími páry. V třeboňské kolonii zahnízdily v roce 1983 tři páry. V roce 2006 jich bylo již 219.

Nejvyšší množství hnízdicích kormoránů bylo zaznamenáno v letech 1988–1991, kdy u nás hnízdilo 597–682 párů. Aktuálně kormoráni hnízdí ve dvou koloniích na Třeboňsku (120–219 párů), v šesti koloniích na jižní Moravě (90–149 párů), dvou koloniích na Chomutovsku (do 30 párů) a jedné kolonii v Přírodní rezervaci Kotvice v Poodří (také do 30 párů). Tu a tam ovšem zahnízdily i jednotlivé páry či vznikly větší kolonie (např. na Vrkoci u Pohořelic 31–34 párů a na Krvavém rybníku u Jindřichova Hradce 59 párů). V hnízdní sezoně se kormoráni vyskytují téměř na celém území České republiky.

ČERNÝ LOVEC

Kormorán většinou loví dobře dostupnou potravu, a pokud početnost ryb klesne pod určitou mez, lokalitu opouští. Např. na rybníku Ženich (Třeboňsko) bylo v letech 1997–1999 v potravě zjištěno největší zastoupení kapra (78,9 %) a lína (15,2 %), v menším množství okouna a plotice. U kapra převládaly velikostní kategorie 8–20 cm, u lína 16–22 cm. U kormoránů zimujících kolem větších řek je situace z pohledu skladby potravy výrazně odlišná. Na Vltavě pod Vyším Brodem v ní byly identifikovány zbytky 14 druhů ryb, přičemž nejvíce byla zastoupena plotice (33,9 % všech kusů), ná-

Foto www.pixabay.com

sledovaná tloušťem (25,5 %) a okounem (24,7 %). Ostatní ryby byly jen v menším množství, přičemž dost překvapivé bylo nízké zastoupení lososovitých ryb (1,1 %), i když šlo o pstruhové revíry. Největší ulovenou rybou byl candát v délce 41 cm, nejtežší okoun o hmotnosti 734 g. Ryby do 20 cm délky tvořily 60,3 % potravy. Mnoho velkých ryb kormoráni bohužel poraní a ty později uhynou.

V souvislosti se vzrůstající početností kormoránů v celé Evropě velmi rychle narůstají i počty protahujících a zimujících jedinců u nás. Při lednovém Mezinárodním sčítání vodních ptáků (na území České republiky probíhá nepřetržitě už od roku 1966) byl u nás první kormorán velký zaznamenán v roce 1978. Každoročně zimující jedinci jsou zaznamenáváni od roku 1985. Už v roce 1993 poprvé překročil počet zimujících kormoránů hranici 1000 kusů. V roce 2008 bylo poprvé zaznamenáno více než 10 000 (12 812) zimujících jedinců. V posledních pěti letech (2021–2025) lze počty zimujících kormoránů velkých pro celou Českou republiku odhadnout na 12 200–20 000 na přibližně 250 lokalitách po celé zemi.

V 80. letech a začátkem 90. let 20. století u nás zimovala většina kormoránů na jižní Moravě na vodním díle Nové Mlýny a na řekách Dyji a Moravě. Od poloviny 90. let se nejvýznamnějšími zimovišti staly severní a střední Čechy (Labe, Vltava, Berounka a Ohře). Ve středních Čechách byla frekventovaným zimovištěm Vltava v Praze, kde

bylo v zimě 2001/2002 napočítáno až 1600 kormoránů.

Není tedy divu, že při průměrné denní spotřebě asi 400 g ryb jsou škody v rybníčním hospodaření velmi citelné, a tak je zvláště na jižní Moravě a v jižních Čechách pravidelně povolován regulační odstřel kormoránů. Jejich jarní průtah je krátký a trvá od března do poloviny dubna. Podzimní probíhá od září do listopadu a denní počty protahujících kormoránů se pohybují v rozmezí 12 000–14 000 jedinců. Analýzou dat z kroužků ulovených ptáků bylo potvrzeno, že k nám na zimu přilétají kormoráni ze Skandinávie, Německa, Pobaltí a Polska.

Dosavadní snaha o intenzivní regulační odstřel bohužel nevede k poklesu početnosti kormoránů a zmírnění škod. Zastřelení a odplašení ptáci jsou nahrazeni jinými, kteří ochotně obsadí naše mokřadní lokality, jež pro ně v celoevropském měřítku představují optimální potravní stanoviště.

PROBLÉM VZNIKÁ MIMO ČESKO

Kormorán velký hnízdí v nejvyšších hustotách na pobřeží Severního a Baltského moře, na severu Černého moře a na západním pobřeží Kaspického moře. Jeho expanze se projevila na vzniku většího množství středně velkých a malých kolonií v mnoha částech Evropy. Jen málo kolonií je v centrální části Skandinávského poloostrova a druh téměř chybí ve většině vnitrozemského Ruska, kromě oblasti mezi Černým a Kaspickým mořem.

Dlouhodobé změny (přibližně od roku 1980) ukazují zvýšení početnosti ve většině Evropy s krátkodobými úbytky ve Velké Británii, Norsku a Dánsku (asi od roku 2000). Největší populace kormoránů žijí ve Švédsku (přibližně 40 000 párů) a Finsku (35 000 párů) a další velké populace v Nizozemí, Německu a Dánsku (okolo 25 000 párů). Velikost evropské hnízdní populace byla v roce 2012 odhadnuta na 406 000–421 000 párů, z nichž 42 500 patřilo atlantskému poddruhu *P. p. carbo* a 371 000 kontinentálnímu poddruhu *P. p. sinensis*. Když už jsme u poddruhů, je potřeba zmínit, že i poddruh *sinensis* je typickým původním evropským poddruhem. To, že se jmenuje *sinensis*, ještě neznamená, že je to invazní pták pocházející z Číny, jak je uvedeno v jednom materiálu Českého rybářského svazu (ČRS).

Jak je zřejmé, „kormorán problém“ má své kořeny mimo hranice České republiky. Např. v Polsku hnízdilo v roce 2023 (aktuálnější data nejsou k dispozici) téměř 30 000 párů kormoránů. Samice každého páru snáší dvě až čtyři vejce a podle polských ornitologů jsou jen dvě mláďata úspěšně vyvedena. Pokud bychom k hnízdícím pářům připočítali nehnízdící jedince a vyvedená mláďata, jen z Polska je připraveno na zimní migraci do střední Evropy nejméně 100 000 kormoránů! V měsících květnu a červnu se odhady početnosti kormoránů v Polsku pohybují až kolem 130 000 jedinců. Díky migraci na zimoviště klesá v listopadu a prosinci jejich početnost na 32 000, resp. 15 000 je-



Obr. 1 a 2: Interiér hnízdní kolonie kormorána velkého, duben 2005, Katy Rybackie, severní Polsko. Foto Gerard Kanarek

dinců. Dosud jsme počítali „polské kormorány“, další zásobárnou těchto černých lovců je Pobaltí, Německo, Dánsko a Skandinávie...

Největší polské kolonie kormoránů jsou soustředěny v desetikilometrové zóně od pobřeží Baltu. V tomto území se koncentruje také absolutně největší polská (svého času dokonce evropská) kormorání kolonie, jejíž obrysy jsou patrné i na leteckých snímcích Google Earth (Rezerwat Kormoranów Katy Rybackie). V lese s porostem borovice lesní hnízdi- lo spolu s volavkou popelavou v letech 2006–2007 na ploše několika desítek hektarů až 12 000 párů kormoránů (obr. 1 a 2). Trusem spálené borovice, na zemi zbytky hnízd, rozkládající se ryby, mrtvá mláďata kormoránů a nesnesitelný zápach – to jsou atributy charakteristické pro tuto kolonii i v současnosti. Díky své velikosti se stala významnou turistickou atrakcí, k jejíž návštěvě svého času vyzýval neu- měle ztvárněný reklamní panel s nápi- sem: Turisto náš milovaný, běž se podí- vat na kormorány.

Početnost hnízdících párů kormoránů ve zmíněném desetikilometrovém po- březním pásmu Baltského moře má v po- sledních letech nicméně klesající tenden- ci. V současné době zde hnízdí asi 40 % polské populace. Pro Českou republiku je špatnou zprávou, že počet hnízdících párů kormoránů roste ve středním a již- ním Polsku. V roce 2023 tam hnízdilo něco málo přes 17 600 párů.

Kormorán velký je v Polsku částečně chráněným druhem. Jeho lov je možný pouze na základě povolení, které vydávají lokálně příslušná vojvodství. Celý admini- strativní proces je však velmi kompli- kovaný a v praxi se o povolení pokoušejí pouze velké rybářské podniky. Za škody způsobené kormoránem se v Polsku ne- vyplácejí žádné náhrady. A ty by byly opravdu vysoké! Polští odborníci odha- dují, že kormoráni spotřebují za rok až 13 000 tun ryb.

NA TAHU JE EVROPSKÁ KOMISE

Škody na rybích společenstvech způso- bené kormoránem nejsou pouze problé- mem Česka, řeší je také další evropské státy. V roce 2022 konstatovala Rada pro zemědělství a rybolov (formace Rady

Kormorán velký lovným druhem – tedy zvěř? A jím působené škody budou platit myslivci?

Server Seznam Zprávy přinesl 6. února t. r. článek „Po jeho náletu zbyly prázdné řeky. Česko chce z ptáka udělat lovnou zvěř“, pojednávající o neúnosných škodách v desítkách milionů korun, které působí kormoráni rybářům. Jak vyplývá z článku, česká ministerstva zemědělství a životního prostředí jsou v otázce zařazení kormorána velkého mezi lovné druhy v kladné shodě, neboť by to usnadnilo jeho regulaci.

Škody působené kormorány se v České republice ročně pohybují v desítkách milionů korun a stále rostou. Zatímco v roce 2019 činily přes 37 milionů, vloni to bylo již 85,5 milionu korun.

Problém s kormorány se podle zmíněného článku řeší i na půdě Evropské unie. Ta totiž investovala v posledních dvou desetiletích stovky milionů eur do obnovy říčních ekosystémů. Kvůli kormoránovi jsou ale výsledky horší, než se čekalo. I proto byl kormorán jedním z témat setkání ministra zemědělství Martina Šebestyána (za SPD) s evrop- ským komisařem pro akvakulturu Kostasem Kadisem. „Vzhledem k tomu, že jde o celoevropský problém, který nelze řešit jednostranně, podporujeme celoevropská řešení,“ uvedl po setkání Šebestyán.

Jak zjistily Seznam Zprávy, zástupci Česka chtějí v EU vyjednat změnu druhové ochrany kormorána tak, aby bylo snadnější ho střílet. „Na úrovni EU probíhá diskuse o případném zařazení kormorána mezi lovné druhy, kde je Mi- nisterstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství ve shodě. Jde o možné řešení pro zjednodušení regulace jeho populace, resp. omezení škod, které u nás působí zejména jedinci na tahu a v době zimování,“ napsala redakci Seznam Zpráv mluvčí Ministerstva životního prostředí Veronika Krejčí.

Jak rybáři, tak ornitologové se ovšem shodnou na tom, že jen střílet kormorána nestačí (podle druhých jmeno- vaných jde navíc o kontraproduktivní opatření). Řešení je podle nich nutné hledat v nastavení spolupráce se státy v okolí Baltského a Severního moře, odkud k nám kormorán přitahuje. Některé země například již používají speciální postřik, který část vajec „zadusí“.

Věci, která v předmětném článku na Seznam Zprávách nezazněla, je, kdo by hradil škody rybářům způsobené kormoránem, pokud by byl pták zařazen mezi lovnou zvěř. Ze zákona o myslivosti jednoznačně vyplývá, že za škody způsobené zvěří odpovídá uživatel honitby. Škody způsobené kormorány by pro uživatele dotčených honiteb byly bezpochyby likvidační, a to se všemi z toho plynoucími následky.

Redakce

EU), že nárůst populací chráněných rybo- žravých predátorů ohrožuje udržitelnost evropské akvakultury. Zdůraznila také, že kompenzace nejsou řešením a vyzvala Ev- ropskou komisi (EK) k přijetí opatření, která by pomohla škody snížit. EU proto financuje program, kde se v několika sou- běžně probíhajících výzkumech sleduje vliv kormorána na rybí společenstva. Zís- kané výsledky by měly posloužit k vypra- cování metodiky regulace početnosti ev- ropské populace kormorána velkého.

Do tohoto procesu aktivně vstoupil také náš ministr zemědělství Martin Šebestyán, který hodlá vyjednat změnu druhové ochrany kormorána velkého tak, aby byl usnadněn jeho odstřel. V EK ak- tuálně probíhá diskuze o možném zařaze- ní druhu mezi lovnou zvěř (vizte ráme- ček). Tomuto řešení se prý naše kompe- tentní ministerstva – životního prostře- dí a zemědělství – nebrání. Podle tiskové

zprávy Ministerstva životního prostředí České republiky je to údajně vhodné ře- šení regulace jeho populace, resp. omeze- ní škod, které u nás působí zejména je- dinci na tahu a v době zimování.

A jaká je tedy u nás aktuální situace? Přes české území může každý rok táh- nout asi 100 000 kormoránů. O tom, kdy, kolik jich k nám přiletí a jaký bude jejich vliv na rybí společenstva, rozhoduje rych- lost, s jakou zamrzají stojaté i tekoucí vody v Polsku a dalších státech. ČRS dlouhodobě usiluje o zjednodušení pro- cesu povolení odstřelu kormorána a sou- časně se podílí na zajištění kompenzací za škody způsobené tímto predátorem. Podle Ministerstva financí České repub- liky způsobil kormorán velký v roce 2025 škody za téměř 86 milionů Kč. Pobídkou k odstřelu je také proplácení zástřelného až ve výši 500 Kč za jedince. Přestože ten- to krok přinesl částečné výsledky, regula-



Obr. 3: Loví kormorán velký. Foto archiv Českého rybářského svazu

ci početnosti zimujících kormoránů příliš nepomohl. V průměru totiž bylo za poslední čtyři roky zastřeleno něco málo přes 11 000 kormoránů, což může být jen desetina těch, kteří k nám mohou přiletět.

Z celkového počtu zastřelených kormoránů však nevíme, kolik jich ulovili zaměstnanci rybářských podniků, tedy rybáři s loveckým lístkem, kteří si nosí brokovnici do práce. Určitě jich bude mnohem více než myslivců, jimž je osud rybích společenstev spíše lhostejný a kormorány loví – pokud vůbec – jen ve svém volném čase. Ani ve státech, kde hnízdí většina u nás zimujících kormoránů, se místní s jejich lovem nepřetrhnou. V době, kdy v Polsku začaly být škody vážným problémem (kolem roku 2010), se v zemi ročně lovalo průměrně kolem 5000 kormoránů, v Estonsku 900 a v Litvě asi 7000.

STRÍLET, ČI NESTRÍLET? TO JE, OČ TU BĚŽÍ!

Kormorán velký, jeho populační dynamika, šíření a katastrofální škody, které působí, jsou výsledkem naprostého selhání ochrany tohoto druhu. Zatímco jsme regulovali řeky, rovnali jejich toky, od-

straňovali podemleté břehy a čistili dna se všemi úkryty pro ryby, zapomněli jsme, že současně s tím požívá maximální ochrany predátor s mimořádnými schopnostmi. Druh, který všechny naše chyby, které jsme v rybářství a příbuzných oborech udělali (a že jich nebylo málo), dovede využít ve svůj prospěch. Najít účinné řešení, jak početnost kormoránů regulovat a zabránit škodám (obr. 3), bude velmi složité. Samozřejmě jako v mnoha jiných případech se jeví jako nejúčinnější řešení to nejjednodušší: všechny škodící kormorány je třeba postřílet! A kdo jiný by to měl udělat než myslivci?

Strílet, nebo nestřílet? A proč by odpovědnost za škody na rybách měli nést myslivci? Proč myslivci, když kormorán nemá s myslivostí nic společného? Není z něj žádná trofej ani chutná zvěřina! To by si jistě různí ochránci na sociálních sítích nebrali servítky... Jako bychom my myslivci neměli podobných problémů už dost. Navíc je zřejmé, že současné výsledky regulace početnosti kormorána nejsou nikterak oslnivé. Nejde ani tak o množství ulovených ptáků, jako o jejich přehánění z jedné lokality na druhou. Kvůli ocelovým brokům je údajně jejich lov navíc obtížnější než s broky olověnými.

Po dobře slyšitelném zásahu se často stává, že kormorán letí dál s desítkou ocelových broků v těle. Kde je lovecká etika a okamžité usmrcení čehokoli, na co se vystřelilo, tedy i na kormorána?

Ani zařazením kormorána velkého mezi lovnou zvěř by se počet ulovených jedinců nezvýšil a nepomohly by tomu ani recepty na úpravu jeho zvěřiny, které se množí na internetu. Co by však přinutilo myslivce kormorány střílet, je hrozba plateb za škody, které kormorán působí. Když můžou platit za jeleny, tak proč ne za kormorány? To by mohlo nějakého zákonodárce přimět k přemýšlení, aby ve snaze uspořit státu nějakou tu desítku milionů sepsal „přílepek“ k nějakému zákonu a... Je třeba říci, že zařazení kormorána mezi lovnou zvěř by bylo všude, kde řeší podobné problémy, pro myslivce likvidační. Náš ministr zemědělství přitom vyvolává jednání, jak myslivce úkolovat, v naději, že snad oni problém vyřeší za stát. V této chvíli je to však problém státu(ů), v nichž kormoráni hnízdí, a tak trochu i těch, kde zimují! Je na čase hledat řešení, nikoliv však to nejjednodušší, kdy se zodpovědnost za výsledek přenesne na někoho jiného. Možná půjde o řešení finančně náročnější, ale je potřeba, aby bylo účinné.

Nebylo by to poprvé, kdy byly použity metody regulující početnost vylíhlých mláďat přímo na hnízdištích. Jednou z nejúčinnějších metod je napichování vajec. V určité fázi hnízdění jsou vejce napichována tak, aby sedící samice nic „nepoznala“. Zárodek se přestane vyvíjet, ale samice sedí na vejcích dál, až promešká dobu náhradní snůšky a podruhé už nezahnízdí. Modifikací této metody je postříkání snůšky něčím rychleschnoucím (např. bezbarvý lak), který ucpe póry ve skořápce a zárodek se přestane vyvíjet. Výsledek je stejný jako u předcházející metody. V obou případech jde o metodu velmi pracnou, vyžadující stromolezce (horolezeckou) průpravu. Člověka se speciálním výcvikem by snad mohl nahradit dron. Když denně vidíme, čeho všeho jsou tzv. dronoví operátoři schopni s tímto zařízením provádět, nalétávání na hnízdo a postříkání snůšky by nemusely být problém. Ověřit proveditelnost a účinnost této (nebo nějaké jiné) metody je ten jediný důležitý úkol pro EU.

Hodit řešení kormoraního problému kýmkoliv na myslivce je zbabělé!

„KE SLOVU SE HLÁŠÍ“ KORMORÁN MALÝ

Aby toho nebylo málo, přibyl rybářům v Česku další kormorán – kormorán malý (*Microcarbo pygmaeus*) (obr. 4). Jeho hlavní hnízdní areál se rozkládá na Balkáně, na Ukrajině a v Rusku a sahá do Střední Asie a na Střední východ. Nejvíce těchto ptáků žije v dunajské deltě, na západním pobřeží Kaspického moře



Obr. 4: Kormorán malý. Foto Jiří Bohdal

a v deltě řeky Volhy. V posledním desetiletí druh rozšiřuje svůj hnízdní areál v Evropě do Itálie, Maďarska, Slovenska a k nám. Rychlý růst jeho početnosti v jihovýchodní Evropě je dáván do souvislosti s expanzí invazních druhů ryb.

Kormorán malý je zmenšenina kormorána velkého. Je velký asi jako lyska, má černé peří s lesklým tmavozeleným až bronzovým nádechem, silný krátký zobák a dlouhý ocas. Dospělí jedinci měří na délku až 55 cm (kormorán velký až 105 cm), mají rozpětí křídel až 90 cm (k. velký až 160 cm) a dosahují hmotnosti až 870 g (k. velký až 5,3 kg). Druh hnízdí v koloniích, často společně s volavkami. Jeho potravou jsou výhradně ryby velikosti od 10 do 15 cm („bílá ryba“, okoun, kapr,

štika apod.). Do Červeného seznamu ČR nebyl dosud zařazen.

Od roku 2006 se kormorán malý v Česku vyskytuje každoročně. V roce 2009 došlo k prvnímu hromadnému záletu na jižní a střední Moravu. Nejvíce se invaze tohoto druhu projevila na jižní Moravě, kde se na nocoviště na Věstonické nádrži v roce 2021 slétalo 125 až 132 jedinců. Kormoráni malí u nás začali zůstávat i přes zimu a v roce 2022 poprvé v Česku (na Věstonické nádrži) zahnízdilo 47 párů. Od té doby se počty hnízdících ptáků stále zvyšují – v roce 2023 na 71 párů, v roce 2024 na 119 párů a v roce 2025 na 178 párů.

První pozorování kormorána malého v jižních Čechách pochází z června 2005 z Třebońska. V srpnu 2021 přiletělo na rybník Starý u Soběslavi hejno 33 jedinců. V srpnu 2023 se na Vrbenském rybníku na Českokubějovicku zdržovalo již 167 exemplářů. V roce 2024 zahnízdily první čtyři páry na Novém vrbenském rybníku. V srpnu téhož roku bylo v jižních Čechách napočítáno již 365 kormoránů malých.

Počet u nás zimujících kormoránů malých neustále roste a pták se od roku 2022 stal v České republice pravidelným zimujícím druhem. V roce 2022 u nás zimovalo 97 jedinců na jedné lokalitě, v roce 2023 752 jedinců na devíti lokalitách a v zimě 2024/2025 bylo jen v únoru zjištěno zimování 541 jedinců.

Kormorán malý zatím nepředstavuje vzhledem ke své aktuální početnosti, rozšíření, velikosti a množství konzumované potravy pro české rybáře závažný problém. Zamýšlená masivní regulace početnosti kormorána velkého odstřelem však může být pro kormorána malého osudová. Všichni dobře víme, že když se kácí les, létají třísky...

Článek byl podpořen programem Strategie AV 21 „Krise diversity“.

Autoři:

prof. RNDr. Petr Koubek, CSc.,

Ústav biologie obratlovců AV ČR v Brně

Dr. Gerard Kanarek, Ph.D.,

Ornitologická stanice PAV, Gdaňsk, Polsko

prof. RNDr. Karel Štátný, CSc.,

Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze

TENOLIX

NOVINKA



TENOSIGHT H-940 LASER MAX

VYMĚNITELNÝ LASEROVÝ PŘÍSVIT

Nový přísvit **Tenosight H-940 Laser Max** je doplňkem pro multispektrální binokuláry Hikmicro **Habrok s výměnným přísvitem**. Tento model přináší **vyšší výkon, delší dosah a efektivnější osvětlení cílového prostoru**.

PROČ H-940 LASER MAX?

- Výrazně lepší dosah a čistota obrazu
- Vyměnitelný bez nářadí – snadno a rychle
- Nízká hmotnost (30 g) a maximální efektivita
- Perfektní doplněk pro uživatele Habrok

CENA VČ. DPH OD:

3.990 Kč



THERMVISIA S.R.O.

+420 774 108 871

objednavky@thermvisia.com