

Greenpeace “červená” kritéria pro hodnocení trvale neudržitelného rybolovu

3. verze, 28. března 2012

Tento dokument má následující části:

- Přehled kritérií a jejich účel
- Shrnutí použitých kritérií
- Podrobná kritéria s vysvětlením a odkazy
- Slovníček termínů použitých u jednotlivých kritérií (termíny jsou vyznačeny tučně)

Přehled

Pro co se tato kritéria používají?

Tato kritéria slouží k relativně rychlé identifikaci nejméně udržitelných firem v rybářském odvětví. Greenpeace je přesvědčeno, že by se nákupčí ryb a mořských plodů měli produktům z těchto červeně klasifikovaných rybářství vyhýbat.

Pokud některé z rybářství splňuje kterékoliv z daných kritérií, je klasifikováno červeně.

Kritéria se používají zejména při vypracovávání různých národních a mezinárodních červených seznamů ryb a mořských plodů organizace Greenpeace, u kterých je vysoké riziko, že pocházejí z neudržitelného červeně klasifikovaného lovu nebo chovu ryb (viz Červená kritéria pro neudržitelný rybolov).

Kritéria mohou využívat především nákupčí ryb v rámci maloobchodu a gastronomických služeb tak, aby byli schopni rozpoznat rybářství a rybolovné metody nebo chovné praktiky a farmy, kterým by se měli vyhýbat. Tato kritéria by měla být součástí trvale udržitelné politiky nákupu (procurement) ryb a mořských plodů, jejímž cílem je: vyvarovat se toho nejhoršího, podporovat to nejlepší a změnit zbytek.

Proč se Greenpeace zaměřuje na červené seznamy?

Greenpeace se soustředí na červené seznamy z mnoha důvodů.

1. Vymezit neudržitelný rybolov nebo chovné postupy je mnohem snazší než vymezit opak. Vymezení rybářství nebo farem, které jsou skutečně udržitelné, je složitý a časově náročný proces. Musíme například zvážit přímé dopady rybolovu na mořské prostředí a také dopady na širší okolí (zejména s ohledem na změnu klimatu a znečišťování) a místní společenství. Zároveň musíme zvážit vnější dopady na populace ryb, které mohou snížit schopnost rybolovu fungovat udržitelným způsobem – např. okyselování oceánů a změna klimatu. Proto jsme vypracovali červené seznamy mořských produktů z rybolovu nebo chovů, které jsou jednoznačně nejškodlivější a vyžadují okamžitou pozornost. Tyto seznamy oddělují to nejhorší od zbytku.
2. Ačkoliv je užitečné podporovat alternativy v případě některých nejhorších rybolovů nebo chovných postupů, nechceme budit dojem, že řešením je jednoduše zvolit jiný druh ryby nebo zásobovat se z jiného rybolovu. I kdyby se populace ryb a chovné postupy dlouhodobě zlepšily, není pravděpodobné, že budeme moci trvale uspokojit poptávku rostoucího počtu

obyvatelstva. Pro ty, kdo mají přístup ke zdravým alternativním zdrojům proteinu, je řešením jíst méně ryb a pouze takové, které byly uloveny či vyprodukovány zodpovědně.

3. Tradiční rybí průvodce je především nástrojem pro spotřebitele, není však zcela efektivní, pokud prodejci neposkytují dostatek informací na etiketách nebo pultech s prodejem ryb, aby spotřebitelé mohli zjistit, odkud ryba pochází a jak byla ulovena. Na zákazníka kupujícího ryby, který by si rád vybíral udržitelné mořské produkty, může průvodce působit až demotivačně.

Pokud není rybnářství klasifikováno červeně, znamená to, že je nákup v pořádku?

Ne. To, že rybnářství není klasifikováno červeně, neznamená, že je trvale udržitelné. Stále zde mohou být značné problémy (např. neaktuální nebo chybějící údaje), rybnářské společnosti totiž nehodnotíme tak detailně, abychom je mohli popsat jako udržitelné. V každé hodnotící zprávě daného druhu ale upozorníme na rybnářské společnosti, o nichž máme dostatek informací, abychom je mohli označit alespoň za "lepší volbu". Návod, jak při výběru takových společností postupovat, je součástí těchto kritérií sestavení červeného seznamu.

Bude Greenpeace spolupracovat s "červenými" rybnářskými společnostmi?

Ano, budeme spolupracovat s rybnářskými společnostmi, které se snaží o zlepšení. Ovšem ne v případě, že se zaměřují na ohrožené nebo kriticky ohrožené druhy nebo populace, které by se neměly lovit vůbec. Snaha o zlepšení musí zahrnovat cíl dané společnosti v rozumném časovém horizontu "vystoupit" z červeného seznamu.

Co rybnářské společnosti, které mají certifikát Marine Stewardship Council (MSC)?

MSC má na svém seznamu též některé společnosti, které jsou podle našich kritérií červené. Ke každé společnosti proto přistupujeme případ od případu. Některé rybnářské společnosti, které mají certifikát MSC, budeme považovat za FIP (Fishing Improvement Projects, projekty zlepšování rybolovu), ukáže-li se, že dochází ke změnám dle podmínek certifikátu.

Co rybnářské společnosti na červeném seznamu, které se zapojují do FIP?

Společnosti jsou hodnoceny podle svého současného stavu, ne podle potenciálních změn v budoucnu. Nicméně souhlasíme s tím, aby prodejci mohli nakupovat i od rybnářských společností uvedených na červeném seznamu, pokud jsou finančně i politicky zapojeny do transparentního FIP programu, který vykazuje jasné výsledky v určitém časovém horizontu.¹ V hodnoceních se budeme snažit uvádět též relevantní informace o klíčových FIP projektech, což se může týkat také některých společností, které jsou na červeném seznamu, ačkoli mají certifikát MSC.

Jak hodnotíme rybnářskou společnost?

Rybnářskou společnost hodnotíme na základě stavu populace druhu ryb, na který se zaměřuje, a také na základě metod, které k jeho lovu používá. Jsou-li k dispozici podrobnější informace o konkrétních rybnářských flotilách dané rybnářské společnosti (jako např. US Hawaiian longline fleet), rozlišujeme je někdy podrobněji.

Jaká data používáme?

Užíváme nejnovější publikovaná data o velikosti rybích populací. Pro jiná kritéria používáme informace z recenzovaných odborných časopisů a zprávy neziskových organizací z posledních pěti let. Starší data využíváme tehdy, pokud je dobrý důvod předpokládat, že jsou pro současnou situaci stále relevantní. Všechny reference musí být plně citovány, pokud možno i s internetovými odkazy.

¹ Viz také: Conservation Alliance for Seafood Solutions (2012). Guidelines for supporting Fisheries Improvement Projects. Accessed Oct 2012 at: http://www.solutionsforseafood.org/sites/solutionsforseafood.org/files/documents/fip_guidelines.pdf

Co když nejsou data dostupná?

Nejsou-li dostupná data, rybářskou společností obvykle nehodnotíme, s výjimkou následujících případů:

- 1) Rybářské společnosti, které se zaměřují na málo odolné nebo velmi zranitelné druhy jsou hodnoceny červeně, jestliže neexistují doklady o tom, že je lovená populace nad limitem a že se vedení společnosti snaží zajistit, aby výlov nebyl příliš vysoký (viz druhé kritérium níže);
- 2) Rybářské společnosti, které užívají hlubinné vlečné sítě nebo vlečné drapáky, jsou hodnoceny červeně, pokud se neprokáže, že daná společnost zmírňuje negativa způsobená těmito typy rybolovu (viz čtvrté kritérium níže)
- 3) Rybářské společnosti, které užívají lovná zařízení na mořském dně v citlivých hlubokomořských ekosystémech, jsou hodnoceny červeně, neexistuje-li důkaz, že se významně snížil vliv těchto zařízení na ekosystém (viz čtvrté kritérium níže).

O četných malých rybářských společnostech neexistuje dostatek dat – neexistují vědecké údaje o populacích ryb, výlovu a širších vlivech na životní prostředí. Tyto rybářské společnosti mají ale menší vliv než velké a průmyslové rybářské flotily a mají pro místní komunity velký význam. Doporučujeme nákupčím ryb, aby podporovali menší místní rybářské společnosti (pokud užívají ekologicky bezpečné metody rybolovu) a směřovali je k tomu, aby poskytly data potřebná k hodnocení, výzkumu a zlepšení jejich ekologické udržitelnosti v rámci “zlepšování toho mezi tím”.

Přehled užitých kritérií

První kritérium: Rybářské společnosti, které se zaměřují na vyčerpané populace ryb nebo způsobují jejich vyčerpávání

Druhé kritérium: Rybářské společnosti, které se zaměřují na ohrožené druhy s nejistým stavem populace

Třetí kritérium: Společnosti způsobující výrazný úbytek ostatních mořských živočichů

Čtvrté kritérium: Společnosti užívající destruktivní metody rybolovu

Páté kritérium: Společnosti užívající plýtvavé metody rybolovu

Šesté kritérium: Společnosti, jejichž plavidla se podílí na nelegálním, neregulovaném či neohlášeném rybolovu

První kritérium: Rybářské společnosti, které se soustřeďují na vyčerpané populace ryb nebo způsobují jejich vyčerpávání

1. **Rybářská společnost bude ohodnocena červenou barvou, pokud je u kterékoli populace či druhu ryb, na který se zaměřuje,**

- A. vysoká pravděpodobnost, že současná biomasa rybí populace dosáhla kritického limitu, který ji ohrožuje.**

Referenční hodnoty limitu biomasy:

- i. Biomasa dané populace je nižší nebo rovna B_{MSY} (nebo než jakýkoli ekvivalentní limit stanovený odborníky pro konkrétní populaci).
- ii. Celková biomasa rybí populace je nižší než 40 % odhadované biomasy nelovené populace (B_0). Tento referenční bod se používá, jestliže by byl podle předchozího bodu status společnosti nejasný nebo pokud je relevance B_{MSY} podle odborníků pochybná. Věří-li vědci, že populace prochází změnou životního prostředí, která ovlivňuje její

velikost, odhadovaná biomasa nelovené populace (B_0) se pak určuje podle důvěryhodných nejaktuálnějších dat.²

Pravděpodobnost

- i. Vědci definují pravděpodobnost jako riziko vyšší než 10 %, že je populace na limitu biomasy nebo pod ním.
- ii. Není-li pravděpodobnost uvedena, či pokud hodnoty rizika, že je populace na limitu biomasy nebo pod ním, zahrnují pravděpodobnost 10 % (například varíují mezi 5 a 15 %), má se předpokládat, že je populace na limitu biomasy nebo pod ním.

B. vysoká pravděpodobnost, že současná míra výlovu* je na úrovni, která ohrožuje rybí populaci, a zároveň je pravděpodobné, že bude výlov v obdobné míře pokračovat, jelikož vedení společnosti nepodniká přiměřená opatření, která by mohla míru výlovu v blízkém období snížit.

Hraniční mírou výlovu je

- i. stav, kdy současná míra výlovu (F_{CURRENT}) dosahuje nebo přesahuje F_{MSY} nebo jiný podobný referenční bod, stanovený odborníky pro danou populaci (jako výše).
- ii. Pokud toto není možné stanovit, F je taková míra rybolovu, která přesahuje míru, která udrží celkovou biomasu populace nad 40 % odhadované biomasy nelovené populace (B_0). Tento referenční bod se používá, jestliže by byl podle bodu i. status nejasný nebo pokud je relevance tohoto limitu podle odborníků pochybná a není jasné, jak se vztahuje k B_{MSY} (jako výše).
(*Poznámka: F_{CURRENT} je obvykle založen na průměru z posledních tří let kromě roku současného, který bývá obvykle nepřesný vzhledem k neúplným datům.)

Pravděpodobnost

- i. Vědci definují pravděpodobnost jako riziko vyšší než 10 %, že je populace na limitu biomasy nebo pod ním.
- ii. Není-li pravděpodobnost uvedena, či pokud hodnoty rizika, že je populace na limitu biomasy nebo pod ním, zahrnují pravděpodobnost 10 % (například varíují mezi 5 a 15 %), má se předpokládat, že je populace na limitu biomasy nebo pod ním.

Vysvětlení a argumentace

“Nadměrný rybolov má nejen negativní dopady na životní prostředí, ale také snižuje produkci ryb, a má tedy nepřímé negativní důsledky společenské a ekonomické.” – Organizace pro výživu a zemědělství OSN (FAO), 2012³

Stav rybí populace se obvykle hodnotí pomocí modelovacích programů, které užívají data rybářských společností (data o výlovu), vědecká data z výzkumů (např. počty jiker a sledování označených ryb) a biologické charakteristiky druhu a populace, o které jde (např. přírůstek a dynamika populace). Tyto modely odhadnou podíl ryb, které v populaci každoročně ubydnou (míra výlovu či úmrtnosti ryb, F),

² To se týká například tuňáků okatých, kterým změny v životním prostředí oceánů umožnily žít v mnohem větších populacích, než tomu bylo v minulosti, což dokládá výrazné zvýšení míry doplňování populace za posledních deset let. Viz: SC (2011). Summary Report. Seventh Regular Session of the Science Committee, WCPFC. 9–17 August 2011, Pohnpei, Federated States of Micronesia. Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC). <http://www.wcpfc.int/node/3961>

³ FAO (2012). The state of world fisheries and aquaculture 2012 (SOFIA). Biennial report. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. <http://www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm>

velikost populace (celková biomasa B a biomasa dospělých jedinců SB) a mohou dokonce předvídat budoucí vývoj při různých scénářích výlovu. Ty jsou srovnávány se sadou referenčních bodů, které určí, zda je požadovaná míra kontroly naplněna. Míra nejistoty vlivem chybějících či rozporných dat a různorodosti použitých modelů je vyjádřena pomocí rozsahu možných hodnot nebo jako možné hodnoty nebezpečí, že budou referenční limity narušeny.

Přísná preventivní opatření pro rybářský průmysl vyžadují, aby hlavní představitelé rybářských společností stanovili hraniční referenční hodnoty (jakému poškození rybí populace je třeba zabránit), cílové referenční hodnoty (jaký stav rybí populace by měl být na základě různých biologických, ekologických, ekonomických a společenských požadavků zachován a udržován) a pravidla kontroly úlovku, která mají zajistit, aby bylo velmi nepravděpodobné, že rybářská společnost překročí hraniční referenční hodnoty. To jsou hlavní požadavky Kodexu zodpovědného rybolovu Organizace pro výživu a zemědělství OSN⁴ (Doporučujeme také přečíst: ^{5 6 7 8 9}).

Jedna z nejužívanějších sad referenčních hodnot je maximální udržitelný úlovek (maximum sustainable yield, MSY) a jemu odpovídající míra biomasy (B_{MSY}) a výlovu (F_{MSY}). Některé zastaralé předpisy dodnes užívají MSY jako cílové referenční hodnoty, ačkoli by podle kodexu Organizace pro výživu a zemědělství a dohody OSN o rybích populacích by měly být chápány nanejvýš jako hraniční referenční hodnoty (tj. že by se tato hodnota neměla překročit).

K dosažení MSY byly rybí populace zmenšeny o asi 20-40 % vzhledem k velikosti biomasy nelovené populace (ačkoli se ukazuje, že B_{MSY} může ve skutečnosti být více než 50 % velikosti nelovené populace) v závislosti na druhu a na modelu použitým ke kalkulaci.¹⁰ Na této úrovni jsou již populace velmi nestabilní a existuje riziko, že se přestanou doplňovat. Jsou též méně odolné vůči environmentálním změnám. Zmenšením populace se může také podstatně zmenšit velikost jejího území (jako to bylo pozorováno u mečounů a několika druhů tuňáků¹¹), což může mít vliv na rybářské společnosti, soustředující se na druhy na hranici tohoto území. Vědci v poslední době rovněž často upozorňují, že není brána v úvahu role druhů v rámci ekosystému a vliv, který jejich úbytek má na ostatní druhy.^{12, 13} (Viz také třetí kritérium)

⁴ Anon. (1995). Agreement for the implementation of the provisions of The United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the conservation and management of straddling fish stocks and highly migratory fish stocks.

⁵ Sainsbury, K.J. (2008) Best practice reference points for Australian Fisheries. Australian Fisheries Management Authority, Canberra, Australia, 156 pp. www.afma.gov.au/.../rep_sainsbury_best-practice_jan08_20080228.

⁶ Preece A, Hillary R, Davies C (2011). Identification of candidate limit reference points for the key target species in the WCPFC. Seventh Regular Session of the Science Committee, WCPFC, 9-17 August 2011, Pohnpei, Federated States of Micronesia WCPFC-SC7-2011/MI-WP-03. <http://www.wcpfc.int/node/3522>

⁷ Harley SJ, Berger AM, Pilling GM, Davies N, Hampton J (2012). Evaluation of stock status of south Pacific albacore, bigeye, skipjack, and yellowfin tunas and southwest Pacific striped marlin against potential limit reference points. Eighth Regular Session of the Science Committee, WCPFC, 7-15 August 2012, Busan, Republic of Korea. WCPFC-SC8-2012/MI-WP-01_rev1. <http://www.wcpfc.int/node/5390>

⁸ Berger AM, Harley SJ, Pilling GM, Davies N, Hampton J (2012). Introduction to harvest control rules for WCPO tuna. Eighth Regular Session of the Science Committee, WCPFC, 7-15 August 2012, Busan, Republic of Korea. WCPFC-SC8-2012/MI-WP-03. <http://www.wcpfc.int/node/5392>

⁹ Pilling GM, Harley SJ, Berger AM, Hampton J (2012). Consideration of target reference points for WCPO stocks with an emphasis on skipjack tuna. Eighth Regular Session of the Science Committee, WCPFC, 7-15 August 2012, Busan, Republic of Korea. WCPFC-SC8-2012/MI-WP-02. <http://www.wcpfc.int/node/5391>

¹⁰ Ye Y (2011) Assessment methodology. In FAO (2011). Review of the state of world marine fishery resources. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 569. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. p327-34. www.fao.org/docrep/015/i2389e/i2389e.pdf

¹¹ Worm B, Tittensor DP (2011). Range contraction in large pelagic predators. PNAS 108: 11942-7. Accessed Oct 2012 at: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1102353108

¹² Pikitch EK (2012). The risks of overfishing. Science 388: 474-5.

¹³ Sainsbury K (2008). Best practice reference points for Australian fisheries. A Report to Australian Fisheries Management Authority and the Department of the Environment and Heritage. Australian Fisheries Management Authority, Canberra, Australia. <http://web-test.afma.gov.au/wp-content/uploads/2010/06/R2001-0999.pdf>

Ač se zdá, že referenční hodnoty založené na MSY jsou logickým důvodem, proč dát rybářské společnosti automaticky červené hodnocení, Organizace pro výživu a zemědělství upozorňuje na to, že se množství biomasy odvozené od MSY (B_{MSY}) může různit podle použitého hodnotícího modelu. B_{MSY} může být rovněž nemožné určit v důsledku nedostatku dat, na jejichž základě bychom mohli MSY přesně určit. Jestliže je tedy srovnání na základě MSY obtížné, lze užít jiné hraniční referenční body. Z důvodů systematickosti hodnocení nyní Organizace pro výživu a zemědělství definuje populace jako nadměrně vylovenou, jestliže je velké riziko, že je biomasa pod úrovní 40 % biomasy nelovené populace.¹⁴

Zde uvedená kritéria používají hierarchicky uspořádanou skupinu hraničních referenčních hodnot, přičemž se upřednostňují ty jasnější a vědecky podloženější, a dále také další kritéria podle dokumentů Organizace pro výživu a zemědělství, pokud je status populace nejasný.¹⁵ Desetiprocentní hranice pravděpodobnosti byla stanovena na základě nejrelevantnějších příkladů z praxe, jako je Úmluva o zachování živých mořských zdrojů Antarktidy,¹⁶ pro ochranu tuňáků ji také nedávno doporučila Western and Central Pacific Fisheries Commission.¹⁷

Nelze-li stav populace určit podle ani jednoho z indikátorů a daný druh je podle internetové databáze FishBase označen jako vysoce zranitelný nebo velmi málo odolný vůči rybolovu, bude rybí populace ohodnocena červeně podle druhého kritéria. Jiné populace nejistého nebo nehodnotitelného stavu budou označeny jako “problematické” a neměly by se doporučovat jako “lepší alternativy”.

Populace, které byly vyloveny takovým způsobem, že jsou nyní v IUCN hodnoceny jako ohrožené nebo kriticky ohrožené, nebo u nichž se zdá, že jsou vážně ohroženy (zbývá méně než 10 % biomasy nebo 50 % B_{MSY})¹⁸ by měly být pro rybolov úplně uzavřeny, dokud se neprokáže zlepšení.

Druhé kritérium: Rybářské společnosti, které se zaměřují na ohrožené druhy s nejistým stavem populace

2. Všechny rybářské společnosti budou hodnoceny červeně, pokud platí současně body A i B:

A. Druhy, na které se společnost zaměřuje, jsou na www.fishbase.org definovány jako mající přinejmenším ‘velmi nízkou odolnost’ a/nebo ‘vysokou zranitelnost’; a zároveň

B. Neexistují dostatečná data, na jejichž základě bychom mohli ohodnotit množství biomasy a výlovu (jako u prvního kritéria) a zjistit tak zdraví populace.

Vysvětlení a argumentace

¹⁴ Ye Y (2011) Assessment methodology. In FAO (2011). Review of the state of world marine fishery resources. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 569. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. p327–34. www.fao.org/docrep/015/i2389e/i2389e.pdf

¹⁵ See the table in: Ye Y (2011) Assessment methodology. In FAO (2011). Review of the state of world marine fishery resources. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 569. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. p327–34. www.fao.org/docrep/015/i2389e/i2389e.pdf

¹⁶ Sainsbury K (2008). Best practice reference points for Australian fisheries. A Report to Australian Fisheries Management Authority and the Department of the Environment and Heritage. Australian Fisheries Management Authority, Canberra, Australia. <http://web-test.afma.gov.au/wp-content/uploads/2010/06/R2001-0999.pdf>

¹⁷ SC (2012). Summary Report. Eighth Regular Session of the Science Committee, WCPFC. 7–15 August 2012, Busan, Republic of Korea. <http://www.wcpfc.int/node/5751>

¹⁸ Sainsbury K (2008). Best practice reference points for Australian fisheries. A Report to Australian Fisheries Management Authority and the Department of the Environment and Heritage. Australian Fisheries Management Authority, Canberra, Australia. <http://web-test.afma.gov.au/wp-content/uploads/2010/06/R2001-0999.pdf>

Mnohé druhy ryb jsou vzhledem k povaze svého životního cyklu velmi zranitelné vůči nadměrnému rybolovu, např. kvůli dlouhé délce života, pozdní době dospělosti, pomalému přírůstku, malé schopnosti rozmnožování či proto, že se vyskytují ve zranitelném prostředí. Jde zvláště o hlubokomořské druhy, které žijí při dně, druhy, které žijí na korálových útesech, a paryby, jako jsou žraloci, rejnoci a chiméry.^{19, 20, 21}

Stavy mnoha zranitelných druhů ryb v řadě oblastí klesají a čím dál větší množství druhů se každoročně objevuje v červeném seznamu IUCN. Jedná se zejména o žraloky a rejnoky^{22, 23}, ale také o tuňáky a mečouny.²⁴ To je hlavní důkaz toho, že by vysoce ohrožené druhy neměly být vystaveny průmyslovému rybolovu, není-li prokázáno, že silný ekosystém může tyto druhy před nadměrným rybolovem uchránit.

Toto kritérium používá databáze FishBase²⁵ jako hlavní prostředek k hodnocení velkého množství druhů ryb podle jejich odolnosti či zranitelnosti vůči rybolovu. Není-li druh uveden v této databázi, je možné užít i jiná důvěryhodná data z recenzovaných odborných časopisů.

Třetí kritérium: Společnosti způsobující výrazný úbytek ostatních mořských živočichů

3. Rybářská společnost bude hodnocena červeně, pokud existuje vědecký důkaz, že platí bod A a/nebo B:

A. Populace jiného komerčně využitelného druhu, který je loven jako nechtěný úlovek (tj. je vyhozen) nebo jako vedlejší úlovek (je dopraven na pevninu a zpracován) je červeně hodnocená podle prvního kritéria a zároveň je tato rybářská společnost považována za významného původce tohoto úbytku nebo zabraňuje obnovení lovené populace.

B. Rybářská společnost bude hodnocena červeně, pokud způsobuje úbytek nebo zabraňuje obnovení populace jakéhokoli druhu, který je hodnocen jako zranitelný, ohrožený, kriticky ohrožený nebo chráněný.

Metody klasifikace:

1. Jakýkoli důvěryhodný národní nebo mezinárodní seznam ohrožených druhů, například, ale nikoli výlučně: IUCN Červený seznam, dodatky CITES, OSPAR seznam ohrožených nebo ubývajících druhů a habitatu, čínský červený seznam, americký zákon o ohrožených druhích, status ohrožených druhů kanadské vlády, novozélandský seznam klasifikace ohrožených druhů a tak dále.

¹⁹ Cheung WWL, Watson R, Morato T, Pitcher TJ, Pauly D (2007). Intrinsic vulnerability in the global fish catch. *Marine Ecology Progress Series* 333: 1–12. Accessed Oct 2012 at: www.int-res.com/articles/feature/m333p001.pdf

²⁰ Devine JA, Baker KD, Haedrich RL (2006). Deep-sea fishes qualify as endangered. *Nature* 439: 29.

²¹ García VB, Lucifora LO, Myers RA (2008). The importance of habitat and life history to extinction risk in sharks, skates, rays and chimaeras. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 275: 83–9. Accessed Oct 2012 at: www.fmap.ca/ramweb/papers-total/Proc_R_Soc_B_in_press.pdf

²² Camhi MD, Valenti SV, Fordham SV, Fowler SL, Gibson C (2009). The conservation status of pelagic sharks and rays. Report of the IUCN Shark Specialist Group, Pelagic Shark Red List Workshop, 19–23 February, 2007, Tubney House, University of Oxford, UK. Accessed Oct 2012 at: http://cmsdata.iucn.org/downloads/ssg_pelagic_report_final.pdf

²³ Dulvy NK, Baum JK, Clarke S, Compagno LJV, Cortes E, Domingo A, Fordham S, Francis MP, Gibson C, Martinez J, Musick JA, Soldo A, Stevens JD, Valenti S. (2008). You can swim but you can't hide: The global status and conservation of oceanic pelagic sharks and rays. *Aquatic Conserv: Marine & Freshwater Ecosystems*; 18: 459–82.

²⁴ Collette BB, Carpenter KE, Polidoro BA, et al. (2011). High value and long life – Double jeopardy for tuna and billfishes. *Science*: 333: 291–2. Supporting online material:

<http://www.sciencemag.org/content/suppl/2011/07/06/science.1208730.DC1/1208730.Collette.SOM.Revision1.pdf>

²⁵ Froese R, Pauly D (Eds) (2012). FishBase. Online version (01/2012). www.fishbase.org

2. Mohou být zařazeny také druhy, u nichž nové vědecké studie dokazují, že by měly být do těchto seznamů zařazeny (tedy že splňují kritéria pro zařazení do některého ze seznamů), ale zatím z důvodů procesu utváření seznamu nebo z politických důvodů zařazeny nejsou.

Vysvětlení a argumentace

Rybářské společnosti musí přestat využívat zastaralý přístup k ochraně jednotlivých druhů a přejít k bezpečnostním opatřením zohledňujícím vývoj celého ekosystému. Ochrana zdraví celého ekosystému je důležitá nejen pro komerčně nevyužitelné druhy, ale i pro zdraví populace ryb v celém regionu. Populace mořských živočichů, které jsou již teď řazeny mezi **ohrožené, zranitelné, kriticky ohrožené** nebo **chráněné** musí být plně chráněny před vlivem rybářských společností.

Přímé důsledky rybolovu jsou logické – krom druhů ryb, které mají být uloveny, se do rybářských zařízení chytí i mnoho dalších živočichů. Rybářská společnost se tedy sice může zaměřovat pouze na zdravou populaci jediného druhu, ale zároveň může působit úbytek dalšího druhu, který je uloven nechtěně spolu s cílovým druhem. Typickým příkladem jsou plavidla lovící pomocí košelkových nevodů užívající zařízení na lákání ryb (Fish Aggregating Devices, FAD). Tato plavidla se zaměřují na tuňáky pruhované, avšak chytí zároveň velké množství mladých jedinců tuňáka okatého, což je považováno za hlavní příčinu úbytku populace tohoto druhu.^{26, 27} Podobně plavidla lovící tuňáky na dlouhou šňůru chytají také žraloky a mečouny, jejichž populace jsou v úbytku.

Nepřímé důsledky rybolovu mohou být méně očividné. Zásadním příkladem je vztah predátor - kořist v rámci ekosystému. Úbytek predátorů může vest k postupujícím změnám v celém ekosystému²⁸: Masivní úbytek malých ryb na nízké trofické úrovni může mít vliv na celý ekosystém, neboť odebere zdroj potravy větším rybám (včetně klíčových komerčně využitelných druhů), mořskému ptactvu a savcům, což způsobí jejich postupný úbytek.^{29, 30, 31} Je také zjištěno, že lov vlečnou sítí má vliv na ekosystém i v hloubkách, kam vlečná síť nedosáhne, protože vyloví mladé ryby z vyšších vrstev vody dříve, než dospějí a dostanou se do nižších vrstev.³² Rybolov může rovněž odstranit některé druhy ryb z lovišť či trdlišť a zničit klíčové biotopy těchto druhů (viz také čtvrté kritérium).

Čtvrté kritérium: Společnosti užívající destruktivní metody rybolovu

4. Rybářská společnost bude hodnocena červeně jako užívající destruktivní metody rybolovu, pokud platí kterýkoli z bodů A, B, C nebo D:

A. V kterékoli lokalitě používá jedy nebo výbušniny.

²⁶ Hampton J, Harley S, Williams P (2012). Review of the implementation and effectiveness of key management measures for tropical tuna. Eighth Regular Session of the Science Committee, WCPFC. 7–15 August 2012, Busan, Republic of Korea. WCPFC-SC8 -2012/MI-WP-06. Accessed Oct 2012 at: <http://www.wcpfc.int/node/5395>

²⁷ Siberta J, Seninab I, Lehodeyb P, Hampton J (2012). Shifting from marine reserves to maritime zoning for conservation of Pacific bigeye tuna (*Thunnus obesus*). PNAS 109: 18221–5. Accessed Oct 2012 at: <http://www.pnas.org/content/109/44/18221.full>

²⁸ Baum JK, Worm B (2009). Cascading top-down effects of changing oceanic predator abundances. Journal of Animal Ecology 78: 699–714. Accessed Nov 2011 at: http://www.fmap.ca/ramweb/papers-total/Baum_Worm_2009.pdf

²⁹ Pinsky ML, Jensen OP, Ricard D, Palumbi SR (2011). Unexpected patterns of fisheries collapse in the world's oceans. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America; 108 (20): 8317–22. DOI: 10.1073/pnas.1015313108.

³⁰ Smith ADM, Brown CJ, Bulman CM, Fulton EA, Johnson P, Kaplan IC, Lozano-Montes H, Mackinson S, Marzloff M, Shannon LJ, Shin Y-J, Tam J(2011). Impacts of fishing low-trophic level species on marine ecosystems. Science 333: 1147–50.

³¹ Pikitch E, Boersma PD, Boyd IL, Conover DO, Cury P, Essington T, Heppell SS, Houde ED, Mangel M, Pauly D, É. Plagányi É, Sainsbury K, Steneck RS (2012). Little Fish, Big impact: Managing a crucial link in ocean food webs. Lenfest Ocean Program, Washington, D.C., USA.;2012). 108 pp. Accessed Oct 2012 at: www.lenfestocean.org/sites/default/files/online_fftf_summary.pdf

³² Bailey DM, Collins MA, Gordon JD, Zuur AF, Priede IG (2008). Long-term changes in deep-water fish populations in the northeast Atlantic: A deeper reaching effect of fisheries? *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 27:1965–9.

B. Užívá vlečná zařízení (sítě, drapáky), která se po významnou část procesu rybolovu dotýkají dna a u kterých není dokázáno, že by rybářská společnost významně snížila jejich vliv na ekosystém mořského dna, bez ohledu na jeho citlivost.

Důkazy zlepšení situace musí zahrnovat všechny následující body:

- i. bentický (vážící se ke dnu) biotop musí být vědecky prozkoumán a zdokumentován,
- ii. musí být vyhrazeno území pro lov vlečnou sítí,
- iii. lov vlečnou sítí musí být zakázán na všech citlivých lokalitách území, kde rybářská společnost působí,
- iv. území, na nichž se dříve lovilo vlečnou sítí, jsou monitorována a jsou sledovány vlivy lovu a obnovování ekosystému,
- v. počty lodí musí být významně sníženy, pokud je to nutné, a nesmí být přesouvány do jiných oblastí, aniž by byly uváženy jejich vlivy.

Vlečná rybolovná zařízení ovlivňující mořské dno zahrnují:

Vlečné sítě tažené po dně (s rozpěrnými deskami, výložníky, párové vlečné sítě), vlečné sítě s elektrickými výboji, sítě na garnáty, sítě pro střední vody s drapáky (včetně savých a hydraulických), které jsou určeny k lovu živočichů žijících na dně.

C. Pevné (nevlečné) zařízení k hlubinnému rybolovu se užívá ve velmi citlivém bentickém ekosystému a je dokázáno, že tato technika rybolovu působí nebo způsobila měřitelné poškození ekosystému.

D. Pevné (nevlečné) zařízení k hlubinnému rybolovu se užívá ve velmi citlivém bentickém hlubokomořském ekosystému a není dokázáno, že tato technika rybolovu nepůsobí významné poškození ekosystému.

Nevlečná zařízení k hlubinnému rybolovu: hlubinné tenatové sítě, hlubinné dlouhé lovné šňůry, pasti, vrše, kryté koše, dánské nevody (nejsou přísně vzato nevlečné, ale mají mnohem menší vliv než vlečné sítě).

Citlivost biotopu je definována takto:

Nízká - mělké písčité vody (vysoká pravděpodobnost výskytu přirozených rušivých vlivů)

Střední – mělká či hluboká bahnitá voda, hluboká voda s písčitém dnem

Vysoká – jakkoli hluboká voda se skalnatým, korálovým, rostlinným či houbovým dnem (nízká pravděpodobnost výskytu přirozených rušivých vlivů)

Velmi vysoká – hlubokomořské biotopy jako podmořské hory, korálové útesy, podmořské kaňony a podobně.

Vysvětlení a argumentace

Metody rybolovu, které poškozují oceánský biotop, patří k ekologicky nejméně udržitelným technikám rybolovu. Nejškodlivější praktiky (totiž rybolov pomocí výbušnin a jedů, jako je kyanid) jsou v mnoha zemích zakázány. V jiných zemích jsou však často používány - zejména na korálových útesech v jihovýchodní Asii, v Pacifiku a ve východní Africe.³³ Ostatní škodlivé praktiky, jako je hlubinný rybolov vlečnou sítí nebo lov pomocí drapáků, jsou užívány na celém světě.

³³ Coral Reef Alliance (2008). Coral Reef Alliance website> Resource library> Issue briefs> Exploitive fishing. The Coral Reef Alliance, San Francisco, CA, USA. Accessed Oct 2012 at: www.coralreefalliance.org/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=67

Hlubinné vlečné sítě (včetně těch určených na lov platýsů a vlečných sítí s rozpěrnými deskami, které jsou určeny pro lov demersálních ryb), vlečné sítě na garnáty a drapáky pro lov hřebenatek narušují bentický ekosystém mnoha různými způsoby. Následující obecné vlivy jsou dobře zdokumentovány mnoha studiemi (několik příkladů je uvedeno v bibliografii³⁴):

- Odstranění, poškození, přemístění nebo úhyn živočichů a rostlin žijících na mořském dně a v důsledku toho krátkodobé přilákání mrchožroutů na trasu vlečné sítě.
- Narušení vyšších vrstev mořského dna, což způsobuje resuspenzi sedimentů a znečišťujících látek do vodního sloupce, remineralizaci živin a rozvíření částic sedimentů.
- Změna struktury biotopu – například zploštění, odstranění kamenů či organismů, které ovlivňují trojrozměrnou strukturu mořského dna.
- Změna struktury společenství, snížení celkové bentické biodiversity, biomasy a rovněž produkce s vedlejšími dopady na produkci pelagického pásma, biochemické procesy a celé fungování mořského ekosystému.

Rozsah těchto vlivů není u všech případů užití vlečných sítí stejný a záleží i na jiných vlivech, například na typu použitého zařízení, skladbě biotopu, životnímu cyklu jeho druhů a přirozené výrušnosti. Nicméně i ta nejméně citlivá území jsou často vylovována vlečnou sítí tak intenzivně, že nemají nejmenší šanci se obnovit, navíc zde jsou významné úrovně odpadního nadúlovku (viz páté kritérium).

Na druhé straně škály jsou hluboké oceány – území za hranicí kontinentálních šelfů patří k posledním nedotčeným územím. Typicky v nich žijí mořské druhy zvláště citlivé na vyrušení. Mnoho hlubokomořských druhů je velmi citlivých a má velice pomalý životní cyklus, například studenodní korály mohou žít až tisíce let. Hlubokomořské druhy ryb, z nichž většina je již tak velmi ohrožena nadměrným rybolovem (viz druhé kritérium), se soustřeďují na izolované topografické jevy, jako jsou mořská pohoří, a tak jsou velmi ohroženy nadměrným rybolovem.

Technologický a vědecký pokrok stále odhaluje nové informace o vzdálených oceánských biotopech, jako jsou podmořské kaňony. Rychlý rozvoj hlubokomořského rybolovu a také poptávka po ostatních surovinách, jako je ropa a zemní plyn, (v blízké budoucnosti zřejmě bude docházet i k podmořské

³⁴ Odkazy na mnoho dalších studií je možno najít v bibliografii těchto prací:

- Allen JJ, Clarke KR (2007). Effects of demersal trawling on ecosystem functioning in the North Sea. *Marine Ecology Progress Series* 336: 63–75.
- Collie JS, Escanero GA, Valentine PC (2000). Photographic evaluation of the impact of bottom fishing on benthic epifauna. *ICES Journal of Marine Science*; 57: 987–1001. Accessed Sept 2009 at: http://seagrant.gso.uri.edu/research/georges_bank/Assets/Collieetal2000.pdf
- Gray JS, Dayton P, Thrush S, Kaiser MJ (2006). On effects of trawling, benthos and sampling design. *Marine Pollution Bulletin*; 52: 840–43.
- Hiddink JG, Jennings S, Kaiser MJ, Queirós AM, Duplisea DE, Piet GJ (2006). Cumulative impacts of seabed trawl disturbance on benthic biomass, production and species richness in different habitats. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*; 63: 721–36. Accessed Sept 2009 at: www.sos.bangor.ac.uk/~ossc06/pdf/Hiddink%20et%20al.%20CJFAS.pdf
- Hinz H, Hiddink JG, Forde J, Kaiser MJ (2008). Large-scale responses of nematode communities to chronic otter-trawl disturbance. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 65: 723–32.
- Kaiser MJ, Ramsay K, Richardson CA, Spence FE, Brand AR (2000). Chronic fishing disturbance has changed shelf sea benthic community structure. *Journal of Animal Ecology* 69: 494–503.
- Kaiser MJ, Collie JS, Hall SJ, Jennings S, Poiner IR (2002). Modification of marine habitats by trawling activities: Prognoses and solutions. *Fish and Fisheries* 3: 114–36.
- Kaiser MJ, Clarke KR, Hinz H, Austen MCV, Somerfield PJ, Karakassis I (2006). Global analysis of response and recovery of benthic biota to fishing. *Marine Ecology Progress Series* 311: 1–14.
- Sheppard C (2006). Trawling the seabed. *Marine Pollution Bulletin*; 52: 831–5.
- Watling L (2005). The global destruction of bottom habitats by mobile fishing gear. In: Norse EA, Crowder LB (Eds) (2005). *Marine conservation biology: The science of maintaining the sea's biodiversity*. Island Press, Washington DC, USA.

těžbě), hrozí rozsáhlým a nenávratným poškozením těchto citlivých biotopů ještě dřív, než byly vůbec plně zdokumentovány.^{35, 36, 37, 38}

Rybářské společnosti, zaměřující se na lov v hlubokých mořích, také stále účinněji vylovují poslední útočiště některých druhů.³⁹ Hlubokomořské druhy a složité biotopy nemají být vnímány jako náhrada za úbytek ryb v mělčích vodách, ale mají být okamžitě a přísně chráněny.

Protože existuje stále větší počet programů, snažících se snížit důsledky používání hlubinných vlečných sítí, umožňuje rybářské společnosti toto kritérium dokázat, že její aktivity neznamenaají výrazné narušení ekosystému mořského dna. (Poznámka: přímý vliv na jiné druhy je hodnocen ve třetím kritériu).

Jiná nevlečná zařízení, která jsou na mořském dně pevně umístěna, se obvykle považují za méně škodlivá po stránce následků, mohou ale způsobit významné problémy, pokud je rybolov prováděn ve velkém měřítku a daný ekosystém je citlivý: háky a zátěže se mohou zachycovat o korály, velké množství vrší na kraby může trhat mořské rostliny. Tyto důsledky jsou méně časté a proto je k červenému hodnocení dané rybářské společnosti třeba dokázat, že dochází k významným poškozením. Nejsou-li s rybářskou společností využívající tyto metody žádné jiné problémy, lze ji doporučit jako lepší alternativu k ostatním společnostem.

Za rybářská zařízení, která ekosystém mořského dna nepoškozují, nebo jej poškozují jen minimálně, lze pokládat dlouhé šňůry a vlečné sítě pro pelagický rybolov, které se zaměřují na pelagické druhy ryb, tenatové sítě k zatahování ryb za žábry, košelkové nevody, harpuny a udice. Nejsou-li s rybářskou společností využívající tyto metody žádné jiné problémy, lze ji doporučit jako lepší alternativu k ostatním společnostem.

Páté kritérium: Společnosti užívající plýtvavých metod rybolovu

5. Rybářská společnost bude hodnocena červeně, pokud hmotnost vedlejších úlovků tvoří více než 20 % (včetně) z hmotnosti celkového úlovku.

Vysvětlení a argumentace

Neselektivní techniky rybolovu, které vedou k tomu, že se chytí, zabije a pak vyhodí velké množství mořských živočichů, pokládáme za plýtvavé a ekologicky neudržitelné. Odpad zahrnuje velké množství komerčně nevyužitelných ryb, korýšů i hlavonožců, mláďata a dospělé kusy komerčně využitelných druhů, u nichž byla naplněna kvóta nebo které jsou příliš malé, zraněné kusy, mořské ptactvo, želvy i savce.⁴⁰ Nechtěné úlovky jsou často zdokumentovány velmi špatně nebo vůbec, takže statistiky úlovků komerčních druhů jsou nepřesné a vliv na druhy, které nejsou loveny záměrně, není

³⁵ Baker KD, Devine JA, Haedrich RL (2009). Deep-sea fishes in Canada's Atlantic: Population declines and predicted recovery times. *Environmental Biology of Fishes* 85(1): 79–88.

³⁶ Morato T, Watson R, Pitcher T, Pauly D (2006). Fishing down the deep. *Fish and Fisheries* 7: 23–33.

³⁷ De Forges R, Koslow JA, Poore GCB (2000). Diversity and endemism of the benthic seamount fauna in the southwest Pacific. *Nature* 405: 944–7.

³⁸ Roberts CM (2002). Deep impact: The rising toll of fishing in the deep sea. *Trends in Ecology & Evolution* 17: 242–5.

³⁹ Villasante S, Morato T, Rodriguez-Gonzalez D, Antelo M, Österblom H, Watling L, Nouvian C, Gianni M, Macho G (2012). Sustainability of deep-sea fish species under the European Union Common Fisheries Policy. *Ocean & Coastal Management* 70: 31–7.

http://www.bloomassociation.org/download/Sustainability_of_deep-sea.pdf

⁴⁰ Kelleher K (2005). *Discards in the world's marine fisheries. An update*. FAO technical paper 470. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed Oct 2012 at: www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm

nijak monitorován.⁴¹ Redukce nechtěných úlovků je velice důležitá pro bezpečný rybolov, zvláště v rozvojových zemích.

Vedení rybářských společností by mělo usilovat o redukci nechtěných úlovků na nulu a zajistit, aby všechny ulovené druhy byly prodejné a jejich lov byl řízen z hlediska vlivu na celý ekosystém.

Byť bychom raději znali množství nechtěných úlovků na počty kusů a ne na váhu (protože odpad obvykle zahrnuje velké množství malých a nedospělých ryb), chápeme, že toto je velmi obtížné zdokumentovat, protože nechtěné úlovky se měří na váhu (pokud se vůbec zaznamenávají). Mořské ptactvo, želvy, tuleni, lachtani a kytovci se naopak počítají na kusy, pokud dochází k záznamům. Podle jedné studie bylo ze 186 milionů ryb a hlavonožců (na váhu 72 000 tun) ulovených průmyslově v Británii vyhozeno 63 % kusů (což znamená 117 milionů ryb o váze 24 500 tun), protože byly příliš malé nebo patřily k nežádoucím druhům. Vlečné sítě byly zodpovědné za více než 90 % z tohoto odpadu.⁴² Na váhu by to činilo pouze 34 %.

Vedení rybářských společností ve světě jsou v různých fázích procesu zákazu vyhazování úlovku a snižování množství vedlejšího úlovku. Je obtížné stanovit, které technologie jsou nejhorší, vliv vedlejších úlovků na ekosystém se totiž liší společnost od společnosti podle stavu populací a zranitelnosti ekosystémů, což není vždy patrné ze statistik vedlejších úlovků. Velká rybářská společnost, která vyloví asi milion tun ryb ročně a má jednaprocentní vedlejší úlovky, může mít na životní prostředí větší vliv než malá společnost, která vyloví pouze tisíc tun a má desetiprocentní vedlejší úlovky. Krajní limit vedlejších úlovků byl zvolen proto, abychom mohli vybrat ty rybářské společnosti, o kterých sice nemáme dostatek informací, abychom je z jiných důvodů ohodnotili červeně, ale o kterých víme, že pravděpodobně mají významný dopad na ekosystém.

Šesté kritérium: Společnosti, jejichž plavidla se podílí na nelegálním, neregulovaném či neohlášeném rybolovu

6. Rybářská loď a její majitel/provozovatel budou hodnoceni červeně, platí-li bod A a/nebo B:

A. Rybářská loď a její majitel jsou na černé listině.

Černé listiny:

Jde například o seznamy plavidel IUU, které zajišťuje Regional Fisheries Management Organizations and Arrangements, FAO a rovněž seznam Greenpeace: <http://blacklist.greenpeace.org>

B. Na moři dochází k překládce bez nezávislé kontroly NEBO přes stanovený zákaz překládky.

Vysvětlení a argumentace

Nelegální, neregulovaný či neohlášený rybolov (zkratkou IUU), čili námořní pytláctví, je mezinárodní problém. Má velký vliv na pobřežní komunity, na rybářský průmysl i na mořské životní prostředí.^{43, 44}

⁴¹ Kelleher K (2005). *Discards in the world's marine fisheries. An update*. FAO technical paper 470. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed Sept 2009 at: www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm

⁴² Enever R, Revill A, Grant A (2007). *Discarding in the English Channel, Western approaches, Celtic and Irish seas (ICES subarea VII)*. Fisheries Research; 86: 143–52.

⁴³ FAO (2002). *Stopping Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) fishing*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed Oct 2012 at: www.fao.org/DOCREP/005/Y3554E/y3554e01.htm

⁴⁴ For more information and documents on IUU fishing, see the illegal fishing information website maintained by Chatham House, London, at: www.illegal-fishing.info

“Nelegální” znamená, že plavidla porušují zákony země či zemí, v jejichž vodách se pohybují; nebo v případě rybářských společností pohybujících se v mezinárodních vodách porušují příslušné místní zákony a dohody (RFMO/A).

“Neohlášený” znamená, že rybolov není hlášen místnímu či mezinárodnímu úřadu, nebo mu je nahlášen chybně.

“Neregulovaný” znamená, že plavidla nejsou registrována v žádné konkrétní zemi nebo že užívají vlajku země, která nedodrжуje pravidla stanovená smlouvami RFMO/A pro danou oblast. Neregulovaný rybolov se vztahuje také k oblastem a druhům, pro něž neexistují žádné ochranné zákony, ačkoli to není výslovně zmíněno v definici IUU, jak ji podává Organizace OSN pro výživu a zemědělství v dokumentu *International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing*.⁴⁵ Vzdává nicméně povědomí o tom, že tento druh neregulovaného rybolovu musí být nějak omezen. Toto chápání odráží rovněž rezoluce Valného shromáždění OSN jako rezoluce 61/105 o hlubinném rybolovu v mezinárodních vodách.⁴⁶

Greenpeace neschvaluje ani prodej ryb chycených majiteli a provozovateli lodí zapojených do IUU. Jako součást svých akcí proti IUU vede Greenpeace dvě černé listiny plavidel, která se na IUU podílí.⁴⁷ Oficiální černá listina je zkompileována z veřejně dostupných úředních seznamů plavidel a společností zapojených do IUU, jako jsou černé listiny mnoha místních organizací. Greenpeace každoročně prochází všechny oficiální černé listiny a pravidelně podle nich vlastní listinu aktualizuje.

Druhá listina - Greenpeace Blacklist - obsahuje informace o plavidlech a společnostech, u nichž byla zjištěna účast na IUU, ale doposud nebyly zaznamenány v černých listinách oficiálních míst. Greenpeace prosí všechny zainteresované osoby, aby administrátorovi webu hlásily nelicencované společnosti a plavidla, nebo společnosti, které se věnují rybolovu protizákonně. K tomuto hlášení je třeba doložit důkazní materiál.

Závěrečný bod tohoto kritéria zabráni ohodnocení celé rybářské společnosti červenou, ale umožní uživateli seznamu ohodnotit konkrétní majitele a provozovatele lodí v dané oblasti. V širším kontextu se k tomuto kritériu přihlíží tehdy, je-li známo, že je IUU v dané oblasti problémem, který závažně ohrožuje správu rybolovu.

⁴⁵ FAO (2001). *International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed Oct 2012 at: www.fao.org/DOCREP/003/y1224e/y1224e00.HTM

⁴⁶ UNGA (2006). A/RES/61/105 – Sustainable fisheries, including through the 1995 Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, and related instruments. United Nations General Assembly (UNGA), New York, NY, USA.

⁴⁷ www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/pirate-fishing/Blacklist1/

Slovníček pojmů z oblasti rybolovu a akvakultur

Akvakultura

- Pěstování nebo chov jakýchkoli vodních druhů – mořských nebo sladkovodních, rostlin nebo živočichů. Marikultura se vztahuje pouze na mořské druhy.

Bentický

- Žijící u dna.

Biodiverzita

- Způsob hodnocení zdraví ekosystému, stupeň různorodosti životních forem v rámci jednotlivých druhů organismů, ekosystému, biomu nebo celé planety.

Biomasa

- Celková hmotnost všech živých organismů nebo jen části organismů (např. garnátů) na určitém území v konkrétním čase.

Biomasa reprodukcí se populace

- Celková hmotnost všech ryb v populaci, které se přímo podílejí na reprodukci.

B_{MSY}

- Zkratka z anglického Biomass corresponding to Maximum Sustainable Yield (MSY), česky Biomasa umožňující zisk maximálního udržitelného výnosu je často užívána jako referenční bod managementu rybolovu. Lze ji popsat jako očekávaný dlouhodobý průměr biomasy při míře rybolovu F_{MSY} (viz úmrtnost způsobená rybolovem).

CCAMLR

- Zkratka z anglického Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, česky Komise pro ochranu živých antarktických mořských zdrojů.

Celkový přípustný odlov

- Povolený úlovek, který lze odlovit v konkrétním období (nejčastěji za rok), který je udaný v plánu řízení. Celkový přípustný odlov může být přidělen stakeholderům v podobě kvót, konkrétních množství ryb nebo podílu z celkového přípustného odlovu.

CITES

- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, česky Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin.

Červený seznam IUCN

- Nejkomplexnější globální seznam stupňů ohrožení u rostlinných a živočišných druhů. Je obecně považován za maximálně objektivní a směřodatný systém klasifikující druhy dle stupně ohrožení. Jednotlivé stupně: Chybí údaje, Málo dotčený, Téměř ohrožený, Zranitelný, Ohrožený, Kriticky ohrožený, Vyhynulý v přírodě, Vyhynulý.

Dánský nevod

- Rybářská síť ve tvaru kónického vaku se dvěma relativně dlouhými křídly. Dvě dlouhá pevná lana připevněná na koncích křidel jsou užívána k obkroužení velké oblasti mořského

dna, nahnání ryb do sítě a poté k vytažení sítě z vody. Používá se k lovu bentických druhů, jako jsou platýsi.

Demerzální

- O rybě či jiném organismu: žijící poblíž dna nebo přímo na mořském dně. Mezi demerzální ryby řadíme tresky jednosvrnné spolu s ostatními treskovitými rybami a platýse.
- O rybolovu: lov probíhající v této zóně (při mořském dně).

Doplňěk (regenerace) populace

- Úroveň, na kterou stoupne stav populace každý rok. Doplněk využitelných (tzn. dospělých) jedinců je dán dorostem mladých jedinců a imigrací dospělců z jiných oblastí.

EU

- Evropská unie

Exkluzivní ekonomická zóna (EEZ)

- Přímořská zóna spadající pod národní soudní pravomoc (do vzdálenosti 200 námořních mil od pobřeží), v rámci které má přímořský stát právo prozkoumávat a využívat zdroje a nese odpovědnost za ochranu a správné hospodaření s živými i neživými přírodními zdroji v této oblasti.

FAO

- Food and Agriculture Organisation of the United Nations, česky Organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů.

FIP Projekty na vylepšení rybolovu (Fishing Improvement Projects)

- Aliance stakeholderů, která může zahrnovat rybáře, zpracovatele, maloobchodníky, vládní autority, vědce i nevládní organizace, kteří společně řeší specifické problémy rybnářství nebo zlepšují aspekty rybolovu, které vyžadují pozornost. Tato aliance spolupracuje na identifikaci dat, která by měla být shromažďována, ustanovuje prioritní akce, které by měly být provedeny pro zlepšení rybolovu a dohlíží na akční plán.

FishBase

- Online databáze téměř všech rybích druhů známých současné vědě. Databáze zahrnuje detailní informace o populační dynamice, genetice, morfologii, trofické ekologii, fyziologii, ekotoxikologii, reprodukci apod. Dostupná na stránkách: www.fishbase.org

Generační hejno

- Jikry, mladí jedinci nebo dospělci jednoho druhu, od kterých lze v zajetí získat první či další generaci pro chov v akvakultuře nebo pro následné vypuštění do volné přírody.

Geneticky modifikovaný (GM)

- Ohledně ryb a jiných organismů: organismus, jehož genetický materiál (tzn. DNA) byl upraven s použitím metod genového inženýrství. Geneticky upravit nebo modifikovat lze mikroorganismy – bakterie nebo kvasinky, rostliny, hmyz, ryby nebo savce.

Genový pool

- Soubor všech genů a jejich kombinací, které se objevují v populaci organismů jednoho druhu.

Hlubokomořské

- Ohledně ryb: ryby žijící v hloubce pod pevninským šelfem (pod 200 m). Obecně lze říci, že tyto ryby jsou pomalu rostoucí, dlouhověké a mívají méně potomků. S nárůstem hloubky se snižuje celková produktivita hlubokomořských druhů a vzrůstá jejich náchylnost k negativním dopadům rybolovu, ačkoli některé hlubokomořské druhy jsou naopak vysokoproduktivní a umožňují rybolov ve větší míře, např. treska modravá (*Micromesistius poutassou*).
- Ohledně rybolovu: rybolov zaměřený na hlubokomořské druhy ryb zejména v hloubkách 200-2000 metrů, na kontinentálních svazích nebo izolovaných oceánských topografických strukturách jako jsou podmořské hory, oceánské hřebenové a vyvýšeniny. Jde nejčastěji o lov vlečnými sítěmi pro lov při dně ale také o hlubokomořské dlouhé lovné šňůry a plavidla s tenatovými sítěmi pro chytání ryb za žábry.

Hydrotermální průduch

- Štěrbina na mořském dně, ze které vytéká geotermální voda.

Chybí údaje o druhu

- Druh, u kterého se předpokládá, že mu hrozí určité riziko vyhynutí, ale není k dispozici dostatek informací ohledně výskytu a/nebo velikosti populace umožňujících zařazení do jedné z kategorií (definice IUCN).

ICES

- International Council for the Exploration of the Sea, česky Mezinárodní rada pro průzkum moří. Vědci pracující v rámci ICES shromažďují informace o mořských ekosystémech. Poradní výbor ICES tyto informace využívá k vytváření doporučení, kterými se řídí 20 členských států, jimž pomáhají řídit využívání zdrojů v severním Atlantickém oceánu a přilehlých mořích.

IUCN

- World Conservation Union (formálně International Union for Conservation of Nature and Natural Resources), česky Mezinárodní svaz ochrany přírody.

Kriticky ohrožený druh

- Druh čelící bezprostřednímu extrémně vysokému riziku vyhynutí v přírodě v nejbližší budoucnosti (definice IUCN).

Krmné ryby

- Hojně rozšířené druhy ryb, které se pohybují v koordinovaných hejnech (jako jsou sardinky, sledi a další sledovití, aljašské tresky, kril a olihně), označované za „palivo potravní sítě“ protože jsou potravou udržující variabilní uskupení větších predátorů na vyšších příčkách mořského potravního řetězce – mořských ptáků a savců a jiných druhů ryb. Ačkoli jsou rozšířené, jejich stavy velmi kolísají díky nejrůznějším okolním vlivům.

Kytovec

- Mořský savec z řádu kytovců (*Cetacea*), který zahrnuje velryby, delfíny a sviňuchy.

Kvóta

- Podíl z celkového přípustného odlovu pro danou oblast rybolovu přidělený konkrétní operační jednotce – zemi, lodi, společnosti nebo rybáři (individuální kvóta) – dle systému přidělování. Kvóty mohou či nemohou být přenosné, dědičné nebo obchodovatelné.

Málo dotčený druh

- Druh s nižším rizikem vyhynutí v přírodě, který nesplňuje požadavky pro kategorie kriticky ohrožených, ohrožených, zranitelných nebo téměř ohrožených druhů. V této kategorii můžeme nalézt hojně rozšířené taxony (definice IUCN).

Marikultura

- Pěstování nebo chov jakýchkoli mořských rostlin nebo živočichů.

Maximální udržitelný výnos

- Nejvyšší teoreticky možný výnos, který může být nepřetržitě odlovován z populace za současných okolních podmínek, aniž by významně ovlivnil obnovování populace.

Nadměrný rybolov

- V odvětví rybářství je za nadměrný rybolov považováno, když okamžitá míra výlovní úmrtnosti přesáhne limit odlovu předem stanovený managementem a lze očekávat, že stavy populace poklesnou z důvodu přelovení. (Definice se různí dle managementu). Nadměrný rybolov pro obnovu/doplňování populace nastává, když dospělí jedinci (biomasa reprodukcující se populace) jsou zdecimováni na úroveň, kdy už nadále nemají reprodukční kapacitu k zachování populace – není zde dostatek dospělých jedinců, kteří by měli potomky. Nadměrný rybolov dle vzrůstové hranice se objevuje, když jsou loveny ryby s průměrnou velikostí nižší, než je velikost odpovídající maximálnímu výnosu na doplněnou populaci ryb. Díky tomu je celkový výnos menší, než by byl, kdyby byly ryby loveny v odpovídající velikosti. Nadměrnému rybolovu lze bránit snížením okamžité míry výlovní úmrtnosti a navýšením průměrné velikosti lovených ryb na velikost umožňující maximální výnos na doplněnou populaci ryb.

Nelegální rybolov

- Také známý jako rybolov NNN (nezákonný, nehlášený a neregulovaný) nebo pirátský rybolov.

Ohrožený druh

- Druh, který není kriticky ohrožený, ale čelí velmi vysokému riziku vyhynutí v přírodě v blízké budoucnosti (definice IUCN).

OSPAR

- Oslo and Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, česky Úmluva o ochraně mořského prostředí severovýchodního Atlantiku.

Párová vlečná síť

- Velká pelagická vlečná síť vlečená mezi dvěma loděmi. Způsobuje vedlejší úlovky mořských savců.

Pelagický

- Ohledně ryb a jiných organismů: Organismus trávící většinu života ve středních hloubkách s malým kontaktem či závislostí na mořském dně. Mezi pelagické rybí druhy patří např. sled' nebo sardinka.
- Ohledně rybolovu: Lov probíhající v této zóně.

Pelagická vlečná síť

- Vlečná síť určená k lovu pelagických druhů ryb ve středních hloubkách. V přední části sítě je nejčastěji upevněno pletivo nebo provazy, které nahánějí ryby na konec nálevkovité sítě. Pelagické vlečné sítě mohou být vlečeny jednou nebo dvěma (párová vlečná síť) loděmi. Způsobuje vedlejší úlovky kytovců a dalších mořských savců.

Podmořská hora

- Hora zdvihající se od mořského dna, která svým vrcholem nedosáhne nad mořskou hladinu.

Průmyslový rybolov

- Flotily nebo velké lodě užívající vysoce mechanizované postupy rybolovu a zpracování ryb, měkkýšů a korýšů, zejména pro účely jiné než k lidské konzumaci (např. rybí moučka, hnojiva).

Přelovená populace

- V odvětví rybářství je populace považována za přelovenou, pokud je přesažen limit odlovu předem stanovený managementem. Po překročení tohoto limitu mohou stavy ryb poklesnout na míru příliš nízkou k zajištění reprodukce, která by populaci zachovala. (Definice se různí dle managementu).

Reprodukční kapacita

- Měřítka schopnosti populace zachovat svou míru biomasy reprodukcí se populace na úrovni, která nezpůsobí, že doplňování/obnova populace se bude značně zmenšovat. Reprodukční kapacita je určována porovnáním biomasy reprodukcí se populace s limitním referenčním bodem biomasy (B_{lim}) a referenčním bodem biomasy dle přístupu založenému na předběžné opatrnosti (B_{pa}).

RFMO

- Regional Fisheries Management Organization, česky regionální organizace pro řízení rybolovu. Organizace jsou zodpovědné za management rybích populací na otevřeném moři i populací migrujících vodami více států. Dále mají povinnost chránit všechny druhy ovlivňované jejich rybolovem včetně mořských ptáků, želv, delfínů, žraloků a dalších necílových druhů.

Rybářské modernizační projekty

- Aliance stakeholderů, která může zahrnovat rybáře, zpracovatele, maloobchodníky, vládní autority, vědce i nevládní organizace, kteří společně řeší specifické problémy rybářství nebo zlepšují aspekty rybolovu, které vyžadují pozornost. Tato aliance spolupracuje na identifikaci dat, která by měla být shromažďována, ustanovuje prioritní akce, které by měly být provedeny pro zlepšení rybolovu a dohlíží na akční plán.

Rybí moučka

- Moučka bohatá na proteiny získaná zpracováním celých ryb (obvykle malých pelagických krmných ryb a vedlejších úlovků) nebo vedlejších produktů z rybářských nebo zpracovatelských podniků. Užívána je zejména jako krmivo pro drůbež, dobytek a akvakulturní druhy.

Rybí olej

- Olej z těl různých ryb (např. sledřovitých), které obsahují velká množství nenasycených mastných kyselin, je součástí krmiv užívaných v akvakulturách. Dále se využívá při výrobě mnoha jiných produktů (např. kosmetika nebo barvy).

Rybí populace

- Populace, ze které jsou odlovovány úlovky. Nejčastěji definována jako část celosvětové populace jednoho druhu víceméně izolovaná a nezávislá na ostatních rybích populacích daného druhu. Má často značné genetické, morfologické, reprodukční a behaviorální odlišnosti od jiných populací stejného druhu. Nicméně výskyt jednotlivých rybích populací se může překrývat.

Rybí školka

- Oblast, kde žijí a vyrůstají mladí rybí jedinci.

Sací / hydraulický bagr

- Voda je vstřikována do sedimentu a vyhnání korýši a měkkýši jsou shromážděni do sítě (hydraulický) nebo vysáti potrubím na povrch (sací).

Rypadlo k bagrování dna

- Zařízení užívané k lovu měkkýšů a korýšů, sestávající z pevné ocelové konstrukce tvaru trojúhelníku a tyče nesoucí zuby, za které je upevněna podložka vytvořená z pospojovaných ocelových kroužků. K této podložce je po stranách a shora připevněna pevná síť dotvářející vak, do kterého je zachycen úlovek. Korýši a měkkýši jako jsou např. hřebenatky, jsou vyhrabáni z písku nebo šterku a vehnáni do vaku. Na jedné vlečné tyči je vždy uchyceno několik rypadel dohromady a větší lodě obvykle vlečou tyče dvě.

Společná rybářská politika (SRP)

- Politika EU sjednocující pravidla rybolovu v rámci evropských EEZ.

Konverzní poměr krmiva (FCR)

- Množství krmiva (kg), které je zkonzumováno, aby vznikla jednotka přírůstku (1 kg). Pozor na záměnu s FCE = účinnost konverze krmiva (kg volně žijících ryb na výrobu 1 kg chovných ryb)

Stav populace

- Odhad situace, ve které se populace nachází, nejčastěji posuzován dle limitních a cílových referenčních bodů. Kombinace dalších indikátorů, jako je údaj o úlovku na jednotku, lze použít k vyjádření stavu populace, pokud nejsou stanoveny referenční body.

Studený průsak

- Oblast mořského dna, kde vyvěrá na sirovodík, metan a další uhlovodíky bohatá tekutina, nejčastěji v podobě solného jezírka.

Téměř ohrožený druh

- Druh, který má nižší riziko vyhynutí v přírodě, ale má blízko ke kvalifikaci do kategorie zranitelných druhů (definice IUCN).

Tralová síť s rozpěrnými deskami vlečená po dně

- Typ vlečné sítě pro lov při dně ve tvaru kužele s obdélníkovou konstrukcí kolem ústí sítě, která udržuje otvor horizontálně rozevřený, zatímco je síť vlečena za lodí. Vertikálně je ústí

sítě napnuto závažími na spodním a bójemi na horním okraji. Síť je vlečena po mořském dně s pomocí cívek, válců a dalších zařízení, která umožní pohyb po dně, zahrabání do dna nebo překonávání překážek.

Trofická úroveň

- Pozice, kterou organismus zastává v rámci potravního řetězce, tzn., čím se daný organismus stavuje a jakému dalšímu organismu slouží jako potrava.

Účinnost konverze krmiva (FCE)

- Množství (kg) divokých ryb potřebných k produkci 1 kg chovaných ryb. Pozor na záměnu s **konverzním poměr krmiva (FCR)** - spotřebou.

Úmrtnost způsobená rybolovem (fishing mortality)

- Označovaná písmenem F . Značí celkovou míru úmrtí ryb, která byla způsobena rybolovem. Obvykle vyjadřována jako podíl z celkové populace ulovené za rok. F_{MSY} je míra, která, pokud je aplikována konstantně, vede k maximálnímu udržitelnému výnosu ryb. F_{lim} je limitující míra, jejíž přesazení způsobí, že doplněk populace se bude značně zmenšovat, nejčastěji je stanovována ve výši F_{MSY} . F_{pa} je míra stanovená dle přístupu založenému na předběžné opatrnosti, který umožňuje odhalení chyb a ověření, že F_{lim} nebyla stanovena náhodně.

Vedlejší úlovek

- Součást úlovku, kterou netvoří dospělci cílového druhu a byla ulovena omylem. Část nebo celý vedlejší úlovek může být navrácen do moře jako výmět tvořený umírajícími či již mrtvými rybami.

Vlečná síť

- Síť ve tvaru nálevky, která je vlečena vodou jednou či více loděmi.

Vlečná síť pro lov při dně

- Vlečná síť určená k lovu na mořském dně. Spodní okraj otvoru sítě je vláčen po dně a je chráněn silným základním provazem a zatížen řetězy, napínacími závažími, gumovými kotouči, cívkami apod. Vlečné sítě pro lov při dně zahrnují jak vlečné sítě vlečené pomocí výložníků s nízko posazeným ústím pro lov demerzálních druhů tak i tralové sítě s rozpěrnými deskami s vysoko posazeným ústím pro lov druhů semidemerzálních a pelagických.

Vlečná síť vlečená pomocí výložníků

- Typ vlečné sítě pro lov při dně, jejíž ústí je v horizontálním směru zajišťováno výložníkem (trubice o kruhovém průřezu vyrobená z oceli) na jehož koncích jsou upevněny kluzné plochy, které se pohybují po mořském dně. V místech, kde je dno písčité či bahnitě se před ústím sítě mezi kluzné plochy napíná řada ujímacích řetězů, které zdvihnou ryby z mořského dna a naženou je do sítě. Na kamenitém dně jsou ujímací řetězy nahrazeny řetězovými rohožemi. Vlečné sítě vlečené pomocí výložníků jsou užívány zejména pro lov platýzů a garnátů.

Zranitelný druh

- Druh, který není kriticky ohrožený ani ohrožený, ale čelí vysokému riziku vyhynutí v přírodě ve střednědobém období, pokud se podmínky nezmění. (definice IUCN).