



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

MINISTRIA E BUJQËSISË DHE ZHVILLIMIT RURAL

PLANI I MENAXHIMIT TË PESHKIMIT TË KASTRAVECIT TË DETIT GJINIA HOLOTHURIA NË BREGDETIN SHQIPTAR

INDEKSI I LENDES

1. Hyrje dhe objektivat
2. Biologjia dhe Ekologjia
3. Tregu i BECHE-DE-MER
4. Llojet e peshkimit
5. Statusi i peshkimit
6. Masat menaxhuese për rregullimin e sforcos së peshkimit
7. Mënyra e zbatimit të planit

1. Hyrje dhe objektivat

Konservimi dhe menaxhimi i kastravecëve të detit është me rëndësi të madhe, sepse këto kafshë përmbushin një rol të rëndësishëm në ekosistemet detare dhe janë një burim i rëndësishëm i të ardhurave për shumë komunitete bregdetare në mbarë botën (Conand, 1990, Conand dhe Byrne, 1994). Statusi i tanishëm i rezervave të kastravecit të detit në shumë vende të botes mund t'i atribuohet tri shkaqeve të kryesore: shfrytëzimi pa kriter, kërkesa gjithnjë në rritje e tregut dhe mungesa e menaxhimit të peshkimit. Tiparet unike të historisë së jetës së holoturianëve (p.sh. rekrutimi i ulët ose i rrallë, jetëgjatësia e madhe dhe suksesi riprodhues i varur nga dendësia) gjithashtu i bëjnë këto specie veçanërisht të prekshme nga mbipeshkimi.

Produkti më i rëndësishëm i kastravecit të detit është trupi i thatë i cili tregtohet si beche-de-mer. Në disa vende prodhohen ilaçe, për shembull në Malajzi (Baine & Choo, 1999). Peshkimi në rang botëror i *Holothuria* bazohet kryesisht në rreth tridhjetë specie. Peshkimi i Beche-de-mer ka një histori të gjatë, pasi kinezët i kanë përdorur kastravecët e detit për një kohë të gjatë sikurse ka shumë histori të vjetra rreth holoturianëve në literaturën japoneze. Gjatë shekullit të 18-të dhe 19-të, tregtarët i mblodhën në një zonë më të gjerë dhe mbishfrytëzimi filloi në disa vende. Sidoqoftë këto aktivitete peshkimi ende janë të dokumentuara dobët dhe, në shumë raste, nuk menaxhohen.

Gjatë dekadës 1992-2001, nga statistikat e FAO dhe burime të tjera, duket se interesi në këto burime është rritur ndjeshëm në drejtime të ndryshme, nëpërmjet:

- 1) rritjes së kërkesës për produktin;
- 2) shtrirjen hapësinore të peshkimit të tyre,
- 3) zhvillimet në marikulturë në shumë vende, të cilat paraqiten rregullisht në buletinet Beche-de-mer dhe
- 4) një interes në rritje për biologjinë dhe menaxhimin e burimeve dhe dëshirën për të shpërndarë informacionin e marrë më gjerësisht.

Speciet tregtare të kastravecëve të detit peshkohen sipas zonave kryesore gjeografike. Në përgjithësi, më shumë interes i është dhënë biologjisë së specieve që janë objekt i peshkimit tradicional, sesa atyre më të reja. Pavarësisht nga bollëku dhe madhësia e këtyre kafshëve dhe rëndësia e tyre në komunitetet bentike, pak informacion është botuar për biologjinë e tyre të krahasuar me burimet e tjera detare të gjalla.

Në Shqipëri aktiviteti i peshkimit të Holoturieve nuk është i zhvilluar deri më tani. Megjithatë, kërkesat e tregut aziatik i cili ka filluar të shtrihet edhe në Mesdhe sikurse shfrytëzimi i rezervave në këto zona gjeografike deri në mbipeshkim do të sjell natyrisht edhe një rritje të kërkesës për speciet e kësaj gjinie edhe në ujërat shqiptare. Për këtë qëllim MBZHRAU ka përgatitur këtë plan menaxhimi të peshkimit të kastravecëve të detit duke i paraprirë peshkimit të tyre dhe vendosur paraprakisht rregullat e shfrytëzimit.

Ky plan menaxhimi del në zbatim të nenit 25 të ligji nr. 64/2012 "Për peshkimin".

Objektivat e këtij Plani janë:

- ✓ Marrja e masave menaxhuese për të garantuar një peshkim të qëndrueshëm të kastravecëve të detit

- ✓ Vlerësimi i gjendjes së resurseve nëpërmjet monitorimit të zënieve dhe të sforcos së peshkimit
- ✓ Identifikimi dhe përcaktimi i një serie indikatorësh të afte për të matur masat menaxhuese të marra.

2. Biologjia dhe Ekologjia

Klasa Holothuroidea përbëhet nga rreth 1 500 lloje në total (FAO, 1990). Nga këto, numri i llojeve që mendohet të jetë subjekt i shfrytëzimit është rritur gjatë 10 viteve të fundit nga 12 në mbi 30. Në 3 familje dhe 8 gjini në total nga rendet Dendrochirotida dhe Aspidochirotida. Shumëllojshmëria më e lartë e holoturianëve është në tropikët ku edhe peshkimi është shumë speciesh.

Kastravecët e detit i përkasin klasës Holothuroidea dhe kështu quhen edhe holodurët. Shumica e llojeve të grumbulluar komercialisht i përkasin rendit Aspidochirotida, veçanërisht për familjet Holothuriidae dhe Stichopodidae, dhe janë kryesisht tropikale. Disa specie që i përkasin rendit Dendrochirotida, familja Cucumariidae, po ashtu peshkohen komercialisht. Speciet në rendet Apodida, Dactylochirotida, Elasipodida dhe Molpadida kryesisht nuk peshkohen komercialisht. Conand (2006) njohu rreth 40 specie të kastravecëve të detit që peshkohen në rrugë komerciale, ndërsa Toral-Granda, Lovatelli dhe Vasconcellos (2008) renditën së paku 47 specie. Më vonë, Purcell (2010) liston 66 specie që aktualisht shfrytëzohen zakonisht në rajone të ndryshme të botës. Rritja kronologjike e numrit të specieve të shfrytëzuara të raportuara i bën jehonë problemit të mbi shfrytëzimit të specieve me vlerë të lartë, duke çuar në shfrytëzimin e llojeve të reja.

Taksonomia e disa grupeve të kastravecëve të detit është komplekse, madje edhe për ekspertët taksonomike dhe ka stimuluar shumë kërkime në vitet e fundit. Uthicke, Byrne dhe Conand (2010) analizuan gjenetikiisht marrëdhëniet midis shumë llojeve komerciale, duke hedhur dritë të re mbi disa prej tyre. Megjithatë, pasi përpunohen, disa prej kastravecëve të detit mund të jetë e vështira për t'u identifikuar në nivelin e specieve, duke krijuar një problem për zyrtarët e tregtisë. Kjo është identifikuar si një pengesë gjatë zbatimit të masave mbrojtëse në tregtinë ndërkombëtare (p.sh. një listë CITES) dhe ka çuar në zhvillimin e tregtisë së paligjshme, të paregjistruar dhe të parregulluar (IUU).

Kastravecët e detit me rendësi tregtare janë kryesisht gonochoric; kjo do të thotë, ato ekzistojnë si meshkuj ose femra. Megjithatë, disa lloje njihen si hermafrodite (duke kombinuar të dyja gjinitë në të njëjtin individ). Në shumicën e specieve gonochoric, nuk është e mundur të dallohen meshkujt nga femrat me pamjen e tyre të jashtme, por popullatat e kastravecëve të detit zakonisht paraqesin raportet e gjinisë 1: 1. Shumica e kastravecëve të detit janë lëshues të vezëve, duke lëshuar spermatozoidet dhe oocitet (vezët e pafekunduara) direkt në kolonën e ujit. Femrat mund të lëshojnë mijëra e miliona oocitë në një moment të vetëm. Qelizat e spermatozoideve (spermatozoa) duhet të notojnë për të gjetur dhe fekunduar oocitet. Prandaj, suksesi i fekondimit është maksimizuar ku meshkujt dhe femrat janë relativisht afër me njëri-tjetrin. Lirimi i gameteve, dmth oocitë dhe spermatozoidëve, nga të rriturit në përgjithësi nxitet nga

ngacmues mjedisore (p.sh. kushtet e caktuara të baticës, fazat hënore, luhatjet e temperaturës) dhe ngacmues kimikë nga individë të tjerë të të njëjtit lloj. Për shembull, sinjalet kimike të spermatozoidëve të lëshuar nga meshkujt dyshohet të ndihen nga femrat që rrinë poshtë, të cilat pastaj lëshojnë vezët për përzierje në afërsi me spermatozoidet.

Pavarësisht nga kjo rritje e rëndësisë ekonomike dhe rritjes së shqetësimit për mbi shfrytëzimin e tyre në shumë vende, biologjia dhe ekologjia e shumë specieve të holothuriave mbetet e paqartë. Shume shkencëtarë nënvizojnë nevojën që kërkimet të përqendrohen në biologjinë dhe ekologjinë, ekonominë dhe menaxhimin. Po kështu, është e nevojshme që kërkimi shkencor të optimizohet plotësisht me planet e ruajtjes dhe menaxhimit sipas parimeve të mëposhtme:

- Nomenklatura e saktë dhe taksonomia;
- Sistematika, duke përfshirë marrëdhëniet midis linjave dhe shpërndarjen biogeografike, dhe kështu rolet ekologjike;
- Biodiversiteti i tyre; dhe
- Ndërveprimet ekologjike.

Bruckner (2003) vëren pamjaftueshmërinë e informacionit biologjik ekzistues mbi speciet e shfrytëzuara në pjesën më të madhe të peshkimit. Edhe në ato vende me peshkim të rregulluar, informacioni mbi rritjen, rekrutimin dhe vdekshmërinë është i vogël, përveç ndoshta për speciet me vlerë të lartë. Mungesa e një informacioni të tillë pengon seriozisht përcaktimin e rendimentit të qëndrueshëm. Për më tepër, mungesa e të dhënave biologjike të detajuara, duke përfshirë vlerësimet dhe shpërndarjen e biomasës, minon aftësinë për të matur efektivitetin e masave vullnetare ose të imponuara të menaxhimit dhe, në mungesë të arsytimit shkencor, gjithashtu mund të shkaktojë mosbesim dhe mos respektim nga ana e peshkatarëve.

Holoturiat përfaqësojnë një nga pesë klasa ekzistuese të phylum Echinodermata.

Që prej 460 milionë vjet, ato karakterizohen nga mungesa e segmentimit, një endoskelet i kockave gëlqerore dhe një celomë të madhe me ndarje komplekse që shërbejnë për sistemin ambulator ose sistemin e enëve të ujit, për frymëmarrje, lëvizje dhe funksion ndijor. Simetria e trupit zakonisht është pentaradial me një simetri sekondare bilaterale. Kanali ushqimor është i plotë, sistemi nervor nuk është i centralizuar dhe sistemi riprodhues është i thjeshtë.

Ata ndajnë një morfologji tipike, me një trup të butë, cilindrik, të zgjatur nga goja në anus. Ata gjenden në fundin e detit, në të tre zonat ambulacrale. Ata ushqehen duke përdorur tentakulat e gojës morfologjia e të cilave ndryshon sipas sistemit të gjinive brenda klasës.

Ato janë të pranishme në të gjitha rajonet e oqeanëve, nga zona bregdetare deri në oqean e thellë dhe nga zonat polare deri në tropikale. Ka rreth 1500 specie, dhe specie të reja që përshkruhen çdo vit me një rritje të interesit për grupin. Gjashtë gjinitë e kësaj klase janë Dendrochirotida, Dactylochirotida, Aspidochirotida, Elasopodida, Apodida dhe Molpadida. Këto dallohen nga prania ose mungesa e këmbëve tuba ose podia (sistemi ambulakror), forma e tentakulave të gojës dhe prania ose mungesa e muskujve tërheqës të gojës, degëzimeve të frymëmarrjes dhe tubulave cuvierian.

Shumica e llojeve komerciale i përkasin Aspidochirota (familjet Holothuridae dhe Stichopodidae), por disa Dendrochirota tashme kane filluar të shfrytëzohen.

Aspidochirota ka shumë tentakula të gojës në formë të rrumbullaket që përdoren për tu ushqyer në fundin e detit. Në pjesën barkore këmbët janë rregulluar në tre rreshta. Në sipërfaqen kurrizore ato janë në forma të modifikuara si papila. Muri i trupit, pjesa e ngrënshme, përbëhet nga një epidermë dhe një dermë themelore e indit lidhës fijor me gjemba, pigmente, celomocite (qeliza të celomës). Spikulat formojnë skeletin e brendshëm. Këta komponentë mikroskopikë gëlqerore gjenden në një shumëllojshmëri të gjerë të formave të cilat përdoren për identifikimin, edhe pse kjo nuk është e lehtë dhe kërkon përgatitje të veçanta, nga pjesë të ndryshme të trupit (muri i kurrizit si dhe i barkut, tentakulat dhe këmbët). Format kryesore janë shufra të vogla, pllaka, rozeta, butona dhe lloje të ndryshme figurash. Anatomia karakterizohet edhe nga unaza rreth faringut gëlqerore të formuara nga pllaka të kalcifikuara, të ndryshme midis specieve. Ata janë bashkangjitur nga pesë muskuj gjatësorë. Traktati i tretjes është i gjatë, që përfshin një faring muskolor, një ezofag dhe një zorrë në tre sythe. Kanali i tretë që shkon mbrapa përfundon në një kloakë të madhe, duke hapur përmes një anusi ndonjëherë të rrethuar me dhëmbë anale.

Dy pemë të frymëmarrjes përfundojnë në kloakë. Organet Cuvierian që janë të bashkangjitur në bazën e pemëve të frymëmarrjes, janë tuba shumë ngjitës. Ata mund të dëbohen përmes anusit dhe përdoren si organe mbrojtëse. Sistemi riprodhues përbëhet nga një gjëndër gjenitale e pa lëvizur e përbërë nga një ose dy tufa të tubulave, duke përfunduar në pjesën e përparme në një papilë gjenitale. Dallimi kryesor midis familjeve Holothuridae dhe Stichopodidae është anatomia e gjëndrës gjenitale me një tufë në Holothuridae dhe dy në Stichopodidae të cilat gjithashtu kanë forma të veçanta të gjembave.

Një përshkrim i shkurtër i specieve kryesore në tregti

Speciet komerciale të kastravecëve të detit peshkohen sipas zonave kryesore gjeografike. Në përgjithësi, më shumë interes i është dhënë biologjisë së specieve që janë objekt peshkimi tradicional, sesa atyre më të reja. Me gjithë bollëkun dhe madhësinë e këtyre kafshëve dhe rëndësinë e tyre në komunitetet bentike, pak informacion botohet mbi biologjinë e tyre të popullatave, krahasuar me resurset e tjera detare të gjalla.

Speciet prezentë në detin Adriatik dhe Detin Jon janë si me poshtë:

- ***Holothuria forskali* (Delle Chiaje, 1823)**

Emri i zakonshëm: kastravec i zi i detit

Holothuria forskali, kastravec i zi i detit është një specie e kastravecit të detit e familjes Holothuriidae. Gjendet në thellësi të vogla në Oqeanin Atlantik në pjesën lindore dhe në detin Mesdhe. Sipas kategorizimit të IUCN *Holothuria forskali* kategorizohet me shkallë rreziku: Least concern (preokupim minimal) shiko: <http://www.iucnredlist.org/details/180297/0>

Kastravec i zi i detit ka një trup cilindrik deri në 250 mm dhe ka një pjese barkore të sheshtë, e cila është e pajisur me shumë këmbë në forme tubash të vendosura në tre ose katër rreshta. Ka një papile konike të ngritur në sipërfaqen e tij kurrizore, me rreth

20 tentakula të ngjeshura me degë rreth gojës. Sipërfaqja e kurrizit është e zezë ose kafe e errët dhe në pjesën e barkut është zakonisht më e zbardhur, shpesh e verdhe. Në rast rreziku shkarkon organet e tij të brendshme, një mase e fijeve të bardha ngjitëse (organet Cuvarian ose gjëndrat e pambukut) për të ngatërruar dhe çorientuar grabitqarët potencialë.



Fig 1. *Holothuria forskali*

- ***Holothuria impatiens* (Forsskal, 1775)**

Emri i zakonshëm: kastravec i detit i hollë

H. (Thymiosycia) impatiens është një kastravec deti me ngjyra të larmishme rozë dhe kafe. Nga kafshët e shkëmbinjve, modelet më të zakonshme janë breza të ndryshueshme të errët dhe të lehta të ngjyrës tërthore. Kjo është një specie me madhësi nga 150-250 por edhe individë deri 400 mm, specie cilindrike me një tegument të ashpër, papila të dallueshme, dhe një trup i fortë, por i butë. Luspata janë pllaka të zhvilluara mirë dhe njolla të buta (H. impatiens spicules). Kjo specie mund të gjendet në shkëmbinj nënujorë, nën shkëmbinj dhe midis tyre.

Sipas IUCN *Holothuria helleri* kategorizohet me shkallë rreziku: Least concern (preokupim minimal) shiko: <http://www.iucnredlist.org/details/180508/0>



Fig. 2 *Holothuria impatiens*

- ***Holothuria mammata* (Grube, 1840)**

Emri i zakonshëm: kastravec i detit

Gjatësia maksimale: 15.0 cm mashkull / unsexed; bentik; Shkalla e thellësisë 1 - 77 m. Kjo specie gjendet në Mesdhe, duke përfshirë Spanjën, Greqinë, Turqinë, Tunizinë, Kroacinë Shqipërinë dhe Italinë, dhe të dhënat gjithashtu ekzistojnë nga një vend në Meksikën e Gjirit, në bregun lindor të Meksikës (Borrero-Perez et al 2009). Ajo gjithashtu gjendet në Portugalinë jugore dhe Azores dhe Kanarie (Borrero-Perez et al 2009), në Algjeri (Mezali 2010) dhe në Maltë (Tanti dhe Schembri 2006).

Sipas IUCN *Holothuria mammata* kategorizohet me shkallë rreziku: Least concern (preokupim minimal) shiko: <http://www.iucnredlist.org/details/180514/0>



Fig. 3 *Holothuria mammata*

- ***Holothuria poli* (Delle Chiaje, 1823).**

Emri i zakonshëm: kastravec i bardhë i detit

Kjo specie gjendet në Mesdhe, duke përfshirë Algjerinë, Kroacinë, Shqipërinë, Italinë, Spanjën (gjithashtu Ishujt Kanarie), Francën (gjithashtu bregun e Atlantikut) dhe Turqinë. Ajo gjendet gjithashtu në Gjirin e Suezit në Detin e Kuq të veriut. Është një kastravec në formë të përafërt cilindrike, me gjatësi deri në 25 cm dhe 5 cm i gjerë. Goja është e vendosur në pjesën e përparme, dhe është e rrethuar nga njëzet tentakula orale, ndërkohë që anusi është i vendosur në anën tjetër. Lëkura e saj kontraktuese është e ashpër dhe e parregullt, e mbushur me tuberkula dhe rrudha; Ajo zakonisht shfaqet shumë e errët, me një ngjyrë pak a shumë uniforme.

Sipas IUCN *Holothuria poli* kategorizohet me shkalle rreziku: Least concern (preokupim minimal) shiko: <http://www.iucnredlist.org/details/180295/0>



Fig 4. *Holothuria poli*

- ***Holothuria sanctori* (Delle Chiaje, 1823)**

- Emri i zakonshëm: kastravec i detit**

Gjatësia maksimale deri 300 mm Kjo specie gjendet në Kroaci, Shqipëri, Francë, Itali, Portugali, Shën Helena, në jug të Spanjës, Turqisë (Aydin 2008), Cape Verde (Wirtz 2009), Ishujt Kanarie (Borrero-Perez et al 2009), Algjeri (Mezali, K, 2010) dhe në Meksikë. Është një kastravec deti në formë të përafërt cilindrike, që shkon deri në 470 mm i gjatë. Kjo specie zakonisht jeton në fundet shkëmbore, nga 0 në 70 m thellësi, veçanërisht në habitatet e shkëmbinjve me kompleksitet të lartë (Espino et al. 2006, Tuya et al. 2006). *Holothuria sanctori* ka një sjellje të dukshme gjatë natës, duke u fshehur në çarje gjatë ditës (Pérez-Ruzafa 1984, Pérez-Ruzafa dhe Marcos 1987)

Sipas IUCN *Holothuria sanctori* kategorizohet me shkalle rreziku: Least concern (preokupim minimal) shiko: <http://www.iucnredlist.org/details/180329/0>



Fig. 5 *Holothuria sanctori*

- ***Holothuria tubulosa* (Gmelin, 1788)**

Emri i zakonshëm: kastravec i tub i detit.

Holothuria tubulosa rritet në një gjatësi prej 200 milimetra deri në 450 milimetra dhe një diametër prej 60 milimetra. Është përafërsisht cilindrike me një bazë të rrafshuar në të cilën ka tre rreshta gjatësore të këmbëve tubave. Ka një lëkurë të ashpër. Ngjyra e përgjithshme është një kafe e zbehtë dhe sipërfaqja është e mbuluar me projeksione të shumta me ngjyrë të errët, konike, me gjemba të njohur si papila. Shpesh duket gri, sepse sekron një film mbrojtës të mukosit në të cilin copa të algave dhe sedimenteve mund të kapen. Ajo ka një skaj të shkurtër, të rrafshuar tentakulash rreth gojës në fundin e përparmë dhe një anus në fund të pasmë. Holothuria tubulosa gjendet në rajonet e temperuara të Oqeanit Atlantik lindor, deri në veri të Gjirit të Biskajës, në Detin Mesdhe, ku ajo është e bollshme. Ajo gjendet në shtratet e detit ranor, midis barit të detit (*Posidonia* spp.) dhe në shkëmbinj me baltë në një thellësi prej rreth 100 metra. Kastravecët e detit përdoren për ushqim në disa vende, veçanërisht Tajvani, Hong Kongu, Singapori, Koreja dhe Norvegjia. Ka një peshkim komercial në Turqi dhe një sezon të mbyllur nga gushti deri në shtator për të lejuar kafshët të riprodhohen. Holothuria tubulosa është një nga speciet e mbledhura nga zhytësit, të cilët mund të mbledhin 2000 deri 3000 në ditë. Kastravecët e detit para se të eksportohen janë ose të thara nga dielli, të thara në furrë ose të ngrira.

Holothuria tubulosa kategorizohet me shkallë rreziku sipas IUCN: Least concern (preokupim minimal) shiko: <http://www.iucnredlist.org/details/180455/0>



Fig 6. *Holothuria tubulosa*

Ekologjia

Kastravecët e detit janë mjaft të ngadaltë, në aspektin e normave të tyre të zhvendosjes dhe mund të konsiderohen si "sedentare". Zhvendosjet e kufizuara afatgjata të kastravecëve të detit, në krahasim me llojet shumë të lëvizshme si peshqit, u japin përparësi përdorimit të zonave të mbrojtura detare dhe zonave në të cilat ndalohej peshkimi si masë menaxhuese për mbrojtjen e resurseve me qëllim furnizimin me larva dhe rasate të zonave ku lejohet peshkimi. Matjet në terren të kafshëve me madhësi të ndryshme dhe modelimet në laborator kane sugjeruar se kastravecët e detit mbeten më së shumti brenda disa qindra metra nga vendbanimet e tyre gjatë një periudhe 10-vjeçare. Këto studime sugjerojnë që rezervat detare nuk duhet të jenë

shumë të mëdha për mbrojtjen e popullatave mbarështuese të kastravecëve të detit për periudha të gjata. Pra thjesht për kastravecët e detit dhe jovertebrorët e tjerë sedentare, mund të jenë të mjaftueshme rezervat e mbijetesës prej 50-300 hektarësh (0.5-3 km).

3. Tregu i BECHE-DE-MER

Kastravecët e detit janë ngrënë nga kinezët dhe aziatikët e tjerë për shekuj me radhë për vetitë e tyre kuruese dhe dietike (Conand, 1990, 2006a, 2006b). Ata u regjistruan si ushqim tonik që në kohën e dinastisë Ming (1368-1644 pas Krishtit) (Chen, 2004). Ushqimet shpesh përdoren nga kinezët për të trajtuar sëmundjet, para ilaçeve pluhur ose kimike. Shumë aziatikë besojnë se kastravecët e detit mund të ndihmojnë në zvogëlimin e dhimbjeve dhe artritit të gjymtyrëve, të ndihmojë në rivendosjen e funksionit të duhur të zorrëve dhe të urinës, të forcojnë sistemin imunitar dhe të trajtojnë kancere të caktuara (Chen, 2004). Në një masë më të vogël, kastravecët e detit mund të hahen edhe si afrodisiakë. Ata janë të pasura me proteina dhe përmbajnë mukopolisakaride dhe sulfat kondroitin, të njohura në barnat perëndimore si trajtime për artritin e gjymtyrëve dhe sëmundjet. Kjo korrespondencë me mjekësinë perëndimore jep garanci për përdorimin e trangujve të detit në ilaçet dietike tradicionale aziatike. Në të kaluarën, kastravecët e detit ishin ngrënë nga aziatikët aq shumë sa që i ofronin ato për trajtime shëndetësore, ose shërbyen si delikatesa gjatë periudhave festive siç ishte Viti i Ri kinez. Kohët e fundit, kinezet dhe aziatikët e tjerë kanë filluar të hanë më shumë kastravecë deti, për shkak të rritjes së pasurisë dhe të ardhurave më të mëdha të disponueshme për ushqimet luksoze. Kjo rritje e kërkesës është shkaku kryesor i çmimeve të fryra të kastravecëve të detit në mbarë botën dhe nxitësi kryesor i rritjes së shfrytëzimit të stoqeve. Tregjet kryesore të importit janë tradicionalisht Kina, Hong Kongu, Singapori dhe Tajvani. Kohët e fundit, Emiratet e Bashkuara Arabe (EBA) gjithashtu janë bërë të rëndësishme. Të gjitha këto tregje janë gjithashtu qendra të mëdha ri-eksportuese (Conand, 2004, 2006b, 2008). Kina, Hong Kongu është tregu më i madh botëror. Megjithëse Kina është vendi kryesor i konsumit, kastravecët e detit vlerësohen gjithashtu në vendet e Azisë Juglindore dhe nga aziatikët që jetojnë jashtë.

Kafshët e freskëta ose të gjalla janë quajtur kastravecë deti ose holoturianë, por zakonisht janë të pastruara, ziera dhe të thata para se të eksportohen në tregjet aziatike. Është muri i thatë i trupit që quhet "beche-de-mer", që do të thotë "lopatë e detit" ose "tre pang" ose "haishen". Sapo beche-de-mer bli ai rigjallërohet me vlim të butë, pastaj konsumohet i prerë në copa ose supë. Kastravecët e detit përdoren gjithashtu në Malajzi në një gamë të gjerë produktesh, duke përfshirë xhelatinën e gojës, kremra të trupit, shampo dhe pastë dhëmbësh (Choo, 2008a). Për shkak se ata janë një artikull ushqimor luksoz dhe që me sa duket jep përfitime kurative, nuk ka gjasa që tregu global të bjerë me kalimin e kohës, veçanërisht nëse rritja e konsumit në Kinë vazhdon të rritet.

Çmimi i beche-de-mer ndryshon shumë në mesin e llojeve dhe gjithashtu brenda specieve në varësi të madhësisë së kafshës dhe kujdesit në të cilin është përpunuar. Kafshët më të mëdha në përgjithësi kanë një çmim më të lartë për kilogram sesa ato më të vogla. Kastravecë japonez i detit, *Apostichopus japonicus*, mund të arrijë më

shumë se USD300 kg (të thata) në tregjet me pakicë, nëse kafshët janë në një gjendje perfekte, të prezantueshme. Disa specie tropikale, sidomos *Holothuria scabbra* dhe *Holothuria lessoni* (Massin et al., 2009) mund të marrin pothuajse një çmim të barasvlershëm për individët e mëdhenj dhe të përpunuara mirë. Megjithatë, disa lloje me vlera të ulëta ose kafshë të përpunuara keq do të shiten me një fraksion të vogël të këtij çmimi.



4. Statusi i peshkimit

Peshkimi i kastravecit të detit është i ndryshëm në kuptimin e attributeve ekologjike të llojeve, mënyrave të shfrytëzimit, historisë së peshkimit, strukturave socio-ekonomike dhe kapacitetit për menaxhim dhe zbatim. Ai është shpesh peshkim në shkallë të vogël në mënyrën se si grumbullohen kafshët, kryesisht të përbëra nga peshkatarët që mbledhin kastravecët e detit me zhytje ose zhytje në ujëra të cekët. Në vendet e zhvilluara, peshkimi i kastravecëve të detit zakonisht është i industrializuar, me kompanitë e peshkimit që mbajnë anije më të mëdha të operuara nga ekipet e peshkatarëve, ndonjëherë me pajisje peshkimi të sofistikuar. Kapaciteti gjithnjë e më i madh i flotës ka qenë gjithashtu një shqetësim në rritje për peshkatarët më të vegjël, pasi çmimet e beche-de-mer janë bërë fitimprurëse.

Nga eksperiencia botërore rezulton se problemet me të cilat përballen peshkatarët në shkallë të vogël dhe industriale janë të ndryshme. Peshkatarët në shkallë të vogël shpesh përbëjnë një numër të madh të peshkatarëve me të ardhura të ulëta, të cilët mbledhin kastravec deti jashtë traditës ose si një okupim të mjetit të fundit në kohë vështirësish ekonomike. Në të dyja rastet, peshkatarët tregojnë ngurrim të madh ose paaftësi për të ndaluar peshkimin, edhe kur resurset e kastravecëve të detit varfërohen. Këta peshkatarë shpesh kanë mungesë të arsimimit formal dhe jetojnë në zona të largëta, pra ata nuk njihen fare nga agjencitë menaxhuese, duke e bërë punën shumë të vështirë për zbatimin e praktikave të qëndrueshme të peshkimit. Nga ana tjetër, peshkatarët në shkallë industriale janë më të aftë të kalojnë në burime të tjera dhe janë lehtësisht të kontaktueshëm nga agjencitë e peshkimit. Por investimi i tyre i madh kapital në anije dhe pajisje peshkimi nënkupton se ata duhet të vazhdojnë me shkallë të lartë të shfrytëzimit për të mbuluar kostot operative.

Shumica e peshkimit të kastravecëve të detit në botë janë të natyrës shumë specie. Ka mbi 60 lloje të njohura për t'u shfrytëzuar në mënyrë tregtare dhe tregtuar në mbarë

botën. Peshkatarët në tropikët prirën të përfshijnë shumë lloje. Kjo është veçanërisht e vërtetë për ata në Paqësorin Perëndimor, Azinë Juglindore dhe Oqeanin Indian, ku 20-30 lloje mund të peshkohen dhe të eksportohen nga një vend i vetëm. Në të kundërt, peshkatarët e zona të temperuara janë pak a shumë mono-specifik. Habitatet ku kastravecët e detit po peshkohen gjithashtu ndryshojnë shumë midis peshkimeve të ndryshme. Speciet tregtare në tropikët kryesisht peshkohen në shkëmbinj nënujorë të koraleve të cekët, laguna tropikale dhe në shtretërit me bar të detit. Ata në ujërat e butë mund të gjenden në substrate shkëmbore ose sedimente të buta, kryesisht në ujërat më të thella. Disa lloje duket se preferojnë më shumë habitate komplekse të rrëpirave (p.sh. *Actinopyga lecanora*, *Stichopus chloronotus*) ose zona të ekspozuara me valë (p.sh. *Actinopyga mauritiana*), duke i bërë ato të arritshme vetëm për zhytësit. Në të kundërt, speciet në ujërat e temperuar mund të gjenden në thellësi që kalojnë 50 m (p.sh. *Cucumaria frondosa*) dhe kryesisht janë të peshkuara me draga.

Mënyra e rregullimit të të drejtave të hyrjes në zonat e peshkimit ose në burime specifike është një faktor tjetër që ndryshon midis praktikave të ndryshme të peshkimit. Për shembull, peshkimi i kastravecëve të detit në Kanadanë Perëndimore dhe në Barrierën e Madhe Koralore në Australi janë të ndara në zonat e peshkimit të përcaktuara për kompanitë e peshkimit të veçantë. Peshkatarët mund të lënë të rriturit me dimensione më të vogla gjatë peshkimit, duke ditur se kanë të drejta të vetme për t'i mbledhur ato në stinët pasuese. Në të kundërt, peshkimi me hyrje të hapur mbi resurset të tilla si Filipinet apo Madagaskari janë të rrënuar nga "tragjedia e së përbashkëtës" (Hardin, 1968), ku peshkatarët mbledhin madje edhe kastravecët e vegjël qoftë në moshë ashtu edhe në dimensione sepse në rast të kundërt ata do të peshkohen nga peshkatarët e tjerë.

Shumëllojshmëria e gjerë e peshkimit të kastravecëve të detit e bën të pamundur të përshkruajë një model të bazuar mbi dimensionet për menaxhimin. Megjithatë, ekzistojnë disa masa menaxhuese që janë të përshtatshme për shumicën e peshkimit dhe disa veprime që të gjithë menaxherët e peshkimit duhet të ndërmarrin për zbatimin e menaxhimit. Para se të vlerësohen efektet pozitive të masave menaxhuese të mundshme, menaxherët duhet së pari të përcaktojnë objektivat e duhura, në përputhje me parimet parandaluese dhe një qasje të kujdesshme për menaxhimin, dhe diagnozën e peshkimit, në aspektin e vetive ekologjike dhe shoqërore.

Përpunimi mund të kryhet nga vetë peshkatarët ose nga përpunuesit të cilët gjithashtu mund të eksportojnë në tregjet ndërkombëtare si Hong Kongu, Singapori dhe Tajvani. Peshkatarët mund t'i shesin edhe përpunuesit që pastaj i shesin eksportuesit. Beche-de-mer pastaj eksportohet në vendet e konsumit. Ky produkt me vlerë mund të shitet brenda vendit të origjinës, varësisht nga kërkesa e konsumatorit. Njihen të paktën 5 nivele, me ndërveprime të shumta që ndodhin midis çdo niveli nga peshkatari deri te konsumatori final. Këto nivele janë identifikuar si: (1) burimi natyror dhe mjedisi i tij; (2) kapjen nga peshkatari; (3) përpunues/eksportues/dogana; (4) tregtar ndërkombëtar; dhe (5) konsumatori. Nuk është e pazakontë që një vend në të njëjtën kohë të ketë një peshkim, dhe të jetë gjithashtu eksportues, importues dhe konsumues i beche-de-mer, si p.sh. Malajzia.

Është ky kompleksitet dhe grupi i ndërveprimeve të mundshme që e vështirëson vlerësimin e statusit të një peshkimi. Sidoqoftë, secili prej niveleve të tyre të ndërveprimit, të identifikuar, ofron burime të mundshme të statistikave. Këto janë:

- (1) anketime shkencore;
- (2) marrja e mostrave të zënive;
- (3) marrjen e mostrave të produkteve të përpunuara dhe/ose statistikave kombëtare të eksportit;
- (4) statistikave të tregtisë ndërkombëtare; dhe
- (5) statistikave kombëtare të importit.

Për fat të keq, ekzistenca e statistikave të sakta dhe të besueshme është një problem për shumicën e peshkimit të holoturieve në të gjithë botën, një problem i zmadhuar nga mungesa e pamjaftueshme e studimeve biologjike. Aty ku ekzistojnë statistika, ato gjithashtu mund të jenë të çrregullta, konfuzë ose kanë një origjinë të dyshimtë, siç është kontrasti ndërmjet statistikave kombëtare dhe ndërkombëtare të shume shteteve. Arsyet e mundshme të përmendura në këtë rast përfshijnë skedarët e të dhënave jo të plota, pikat e eksportit që jo gjithmonë përputhen me pikën e grumbullimit dhe mungesa e regjistrimeve të humbjeve.

Peshkimi i kastravecit të detit në Hemisferën Veriore zakonisht bazohet në një nga rreth pesë ose gjashtë lloje kryesore. Ky lloj peshkimi ekziston në Shtetet e Bashkuara të Amerikës, Kanada, Islandë, Federatën Ruse, Japoni dhe kohët e fundit në pjesë të Skandinavisë. Peshkimi për speciet brenda gjinisë *Parastichopus* përfshin zhytësit që kanë qenë aktivë për pothuajse 40 vjet. Për speciet e *Cucumaria* përdoren draga nga anijet. Shkalla e shfrytëzimit është në rritje, por menaxherët e peshkimit kryesisht përdorin masa konservuese. Disa rezerva janë të konsiderueshme, si ato të *Cucumaria frondosa* e zonave polare dhe të temperuara në Kanadanë lindore dhe metoda të reja përpunimit janë vënë në zbatim për të përdorur organet dhe grupet e muskujve, si dhe muret e trupit të kafshëve, për të kompensuar vlerën e tij të ulët si *beche-de-mer*.

5. Masat menaxhuese për rregullimin e sforcos së peshkimit

Masat menaxhuese që nevojiten të ndërmerren për rregullimin e aktivitetit të peshkimit duhet të mbajnë parasysh eksperiencën e vendeve të tjera, në të cilën ky lloj aktiviteti zhvillohet prej një kohe të gjatë.

Më poshtë jepen masat menaxhuese standarde të cilat zbatohen për të gjitha aktivitetet e peshkimit. Ajo që Drejtoria do të vendosë do të bazohet natyrisht te këto masa menaxhuese duke vendosur theksin te ato specifike

- ✓ Madhësia minimale si një masë për të mbrojtur individët para-riprodhues nga grumbullimi, edhe pse menaxhimi dhe zbatimi i kësaj mase mund të jetë i vështirë për shkak të ndryshimeve ekstreme të madhësisë / formës së kastravecëve të detit dhe tkurrjes gjatë përpunimit. Përmes një procesi të menaxhimit adaptiv, kjo masë rekomandohet si masa e parë që duhet të zbatohet.
- ✓ Mbylljet e zonave si një mekanizëm për të mbrojtur një pjesë të një popullatës së peshkuar, duke rritur kështu rezervat në zonat përreth të peshkuara.

Efektiviteti i kësaj mase varet nga vendndodhja, gjendja dhe bollëku i popullatave të të vegjëlve kundrejt resursit.

- ✓ Kapja totale e lejuar (TAC) është identifikuar si mënyra më efektive për të kufizuar peshkimin, por duhet të vendosen kufizime për secilën specie për të shmangur mbipeshkimin. Kjo masë kërkon të dhëna të varura dhe të pavarura nga peshkimi dhe një program monitorimi për përcaktimin e kuotave reale dhe mund të aplikohet vetëm pasi të jenë vendosur programet e monitorimit.
 - ✓ Kufizimet e mjeteve të peshkimit: Kufizime në rrjetat tërheqëse për të minimizuar dëmtimet e habitatit duke modifikuar mjetet dhe sforcon e peshkimit për të mbrojtur habitatet e kastravecëve të rëndësishme të detit.
 - ✓ Mbylljet sezonale mund të mbrojnë stoqet riprodhuese të kastravecëve të detit. Megjithatë, kjo masë do të ishte e vështirë për t'u zbatuar, sepse stinët riprodhuese mund të zgjasin për shumë muaj dhe speciet shfaqin periudha të pjelljes asinkrone.
 - ✓ Hyrja e kufizuar siguron një mënyrë për të zvogëluar sforcon në peshkim.
1. Siç e theksuam edhe më lart ka dy lloje qasjesh (hyrjesh) në peshkimin e holothurie: hyrje e hapur edhe pse e pajisur me leje (licencë) dhe hyrje e kufizuar ose e mbyllur. Hyrja e hapur zbatohet kryesisht në vendet më pak të zhvilluara dhe ku peshkatarët e vegjël peshkojnë pas pajisjes me leje. Kjo praktike ka sjelle një kontroll më të vështirë të aktivitetit të peshkimit pasi numri i peshkatarëve është relativisht i madh sikurse dhe shpërndarja e tyre dhe nga ana tjetër çon në atë që peshkatarët janë të prirur të peshkojnë çdo gjë, qofte edhe brenda dimensioneve të lejuara me friken se në rast se lënë individë me të vegjël, dikush tjetër do të shkoje ti peshkoje ato. Pra kemi dy eksperiencë: rasti i Filipineve dhe Madagaskarit ku ky aktivitet është në mbi shfrytëzim (tragjedia e të përbashkëtës) dhe ndarja e të drejtës së peshkimit në Kanada dhe në Australi ku kompanive të mëdha u janë përcaktuar zonat dhe nga ana e peshkatarëve behet një seleksionim më i madh i individëve të cilët do të peshkohen në një kohe të mëvonshme pasi nuk kane frikë se i peshkon dikush tjetër.
 2. Element i dytë i cili duhet të mbahet parasysh është vështirësia e njohjes së specieve të ndryshme nga njëra tjetra. Ky proces behet akoma më i vështirë kur produkti është i përpunuar. Taksonomia e tyre, veçanërisht të specieve që ndodhen në ujërat e Mesdheut, pra në ujërat tona është pak e njohur. Po kështu edhe biologjia e tyre. Ekzistojnë të dhëna relativisht të mira për speciet tropikale, specie të cilat kanë vite që shfrytëzohen, ndërsa speciet e reja, specie që së fundmi kane hyre në treg, ku përfshihen edhe speciet e Mesdheut, të dhënat janë më të pakta. Specie kryesore është *Holothuria tubulosa*. Megjithëse këto specie kryesisht kane shtim gjatë gjithë vitit, dhe riprodhimi është në vartësi të temperaturave të ujit, periudhat e pikut për speciet kryesore dhe dimensionet e shtimit të pare jepen më poshtë:

Emri	Periudha e shtimit
H. tubulosa	Qershor- Shtator
H. forskali	Qershor- Shtator
H. sanctori	Qershor - Shtator
H. mammata	Prill - Maj

3. Elementi i trete është mungesa e statistikave të sakta. Ky është problem i të gjitha vendeve në të cilën statistikave nuk janë të sakta ose të besueshme. Megjithatë ky është një problem më i theksuar te vendet në të cilat aktiviteti zhvillohet nga një numër i larte peshkatarësh dhe të paorganizuar. Dhënia e të drejtës së peshkimit një subjekti ose një organizate/ dhe ose shoqate peshkimi ose kooperative do të mundësojë që edhe shkalla e statistikave të letë më e besueshme. Ashtu siç është shpjeguar edhe më lartë statistikave duhet të merren nga këto burime:
- anketime shkencore;
 - marrja e deklaratave të zënieve;
 - marrjen e deklaratave të produkteve të përpunuara dhe/ose statistikave kombëtare të eksportit;
 - statistikave të tregtisë ndërkombëtare; dhe
 - statistikave kombëtare të importit.

Për sa më sipër:

- Bazuar në VKM nr. Nr. 301, datë 10.4.2013 “Për përcaktimin e rregullave për grumbullimin, menaxhimin e përdorimin e të dhënave në sektorin e peshkimit dhe mbështetjen për këshillimin shkencor për strategjinë kombëtare të peshkimit” është e nevojshme të hartohet një plan konkret monitorimi.
- Subjekti/subjektet peshkuese duhet të dorëzojnë pranë monitoruesve të Drejtorisë së peshkimit dhe dërgojë me e-mail në adresën e përcaktuar nga kjo drejtori raportet e zënieve mbi baza mujore sipas formatit të përcaktuar në aneks.
- Drejtorja e peshkimit mbi baza mujore merr të dhëna nga doganat në lidhje me eksportet e kastravecëve të detit. Të gjitha produktet e kastravecëve të detit duhet të jene të shoqëruara nga raportet mujore të zënieve dhe ose eventualisht nga formularë të ngjashëm siç kërkohet nga vendi pritës. Po kështu merren të dhëna edhe në lidhje me importin eventualisht për përpunimin e tyre dhe ri eksport.
- Të dhënat krahasohen edhe nga statistikave ndërkombëtare si dhe te vendeve pritëse që tregojnë importin e produkteve nga vende të ndryshme dhe në rastin konkret edhe nga Shqipëria.

7. Mënyra e zbatimit të planit

Masat menaxhuese të vendosura do të jenë të renditura sipas atyre të propozuara në piken 5 më sipër. Më konkretisht:

- ✓ Madhësia minimale si një masë për të mbrojtur individët para-riprodhues nga grumbullimi, periudhat e ndalimit pesha minimale e lejuar dhe dimensionet minimale të lejuara do të jenë sipas tabelës më poshtë:

Emri	Periudha ndalimit e	Pesha minimale e lejuar	Dimensionet minimale të lejuara
H. tubulosa	Qershor- Shtator	220- 250 g.	>200 mm
H. forskali	Qershor- Shtator	150-200 g	>150 mm
H. sanctori	Qershor - Shtator	175-200 g	>200 mm
H. mammata	Prill - Maj	130-150 g	> 130 mm

- ✓ Në lidhje me mbylljen e zonave mendohet se kjo mase të shtyhet pas një periudhe rivlerësimi të këtij plani.
- ✓ Do të aplikohet një sistem kuotash TAC me një numër prej 50 n zhytës dhe një kuote vjetore prej 600 ton produkt i peshkuar. Duke vendosur kufizimin te produkti i gatshëm është më e thjeshte monitorimi dhe zbatimi i këtij detyrimi. Me plotësimin e kësaj kuote asnjë kg nuk do të lejohet të eksportohet. Duke qene se ky është një produkt i destinuar për eksport, pasi në tregun vendas nuk konsumohet, parashikohet qe të jete një mase efektive menaxhuese.
- ✓ Kufizimet e mjeteve të peshkimit. Do të lejohet peshkimi me zhytës si dhe do të jete në forme eksperimentale edhe peshkimi me draga të posaçme për peshkimin e kastravecëve të detit në thellësi mbi 30 metra, aty ku nuk mund të përdoren zhytësit.
- ✓ Mbylljet e sezoneve janë të specifikuara në tabelën e mësipërme
- ✓ Hyrja e kufizuar siguron një mënyrë për të zvogëluar sforcon në peshkim. E drejta e peshkimit do të jete për subjekte me shume peshkatarë, organizata/shoqata dhe/ose kooperativa peshkatarësh. Është e preferuar që të jetë një subjekt, shoqate, organizate ose kooperative e vetme me 50 peshkatarë.

Miratuar në mbledhjen e KKQPA datë 28/02/2018 me vendimin e kryetarit të KKQPA Niko PELESHI nr. 2748 të prot. datë 19/03/2018



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

SEKTORI I PESHKIMI

Raporti mujor i zënieve

Ky formular duhet të përmbajë të gjitha speciet e peshkuara

Emri i subjektit: _____

Nr. lejes së peshkimit _____

Muaji/viti ____/20____

Nr.	Emri i species	Pesha e gjallë në kg	Zona e peshkuar	Destinacioni
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Përfaqësuesi ligjor i subjektit

Emër Mbiemër

Dërguar me e-mail: _____@bujqesia.gov.al