

KLAIPĖDOS UNIVERSITETAS
BALTIJOS PAJŪRIO APLINKOS TYRIMŲ IR PLANAVIMO INSTITUTAS

**ŽVEJŲ PATIRTŲ NUOSTOLIŲ DĖL VANDENS
SŪRĖJIMO KURŠIŲ MARIOSE NUSTATYMAS**

Autorinio darbo ataskaita

Darbo autorius Lekt. A. Kontautas

Klaipėda, 2008

VYKDYTOJŲ SĄRAŠAS

A. Kontautas	Lektorius., temos vad.	Klaipėdos Universitetas
K. Matiukas	j.m.d.	KU BPATPI

TURINYS

1. ĮVADAS.....	4
2. DARBO MEDŽIAGA IR METODAI.....	5
3. TYRIMŲ REZULTATAI.....	7
3.1. VANDENS DRUSKINGUMO KITIMAS.....	7
3.2. ŽVEJYBINIŲ IR VERSLO CHARAKTERISTIKŲ KITIMAS 2006-2007 METAIS.	9
3.3. ŽVEJYBINIŲ IR VERSLO CHARAKTERISTIKŲ KITIMAS 2006-2007 METAIS KURŠIŲ MARIŲ 11 – 18 BARUOSE	13
3.4. ŽVEJYBOS VERSLO SEZONIŠKUMAS PAGAL PAJAMAS VIŠOSE KURŠIŲ MARIOSE IR ŠIAURINĖJE JŲ DALYJE (11 – 18 ŽVEJYBINIAI BARAI).....	17
3.5. ŽVEJYBOS ĮRANKIŲ TIPŲ REIŠMĖ VIŠOSE KURŠIŲ MARIOSE IR ŠIAURINĖJE JŲ DALYJE (11 – 18 ŽVEJYBINIAI BARAI)	21
4. ŠIAURINĖJE KURŠIŲ MARIŲ DALYJE ŽVEJOJANČIŲ ĮMONIŲ 2006-2007 METAIS PATIRTŲ NUOSTOLIŲ DĖL VANDENS SŪRĖJIMO ĮVERTINIMAS.....	24
5. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	29
6. LITERATŪRA.....	32

1. ĮVADAS

2006 metais parengtoje ataskaitoje (A. Kontautas. Kuršių marių žvejybos verslo patiriamų nuostolių kompensavimo metodikos parengimas. Autorinio darbo ataskaita, Klaipėda, 2006.) buvo pateikta kompensacijos už žalą žvejybos verslui dėl padidėjusio šiaurinės Kuršių marių dalies druskingumo paskaičiavimo metodika. Naudojantis šia metodika, buvo paskaičiuotos ir išmokėtos vienkartinės kompensacijos šiaurinėje Kuršių marių dalyje žvejojantiems žvejams už patirtą žalą jų verslui 2003-2005 metais. Ataskaitoje taip pat buvo pasiūlyta, kad, siekiant gerinti Kuršių marių verslinės žvejybos įmonių konkurencingumą, Kuršių marių akvatorijoje, kuri atsidūrė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonoje, iki 2013 metų kompensacija mokama tada, jeigu jų žvejojamuose plotuose (pagal AM Jūrinio tyrimo centro Juodkrantės posto monitoringo duomenis) druskingumas pasiekia 1,5 ‰ ir įmonė nutraukia žvejybą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonoje, ištraukdama tinklus ir iškeldama gaudyklių katilus. Įmonė gauna kompensaciją, lygią nežvejotų dienų skaičiaus sandaugai iš vidutinių to mėnesio pajamų, žvejybos įrankiui, paskaičiuotų ir pateiktų šiame darbe. Taip pat šiuo periodu sudaromos sąlygos žvejybinio verslo pasitraukimui iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonos, neskiriant atsilaisvintų žvejybos plotų kitoms žvejybos įmonėms .

Žvejybos įmonėms, vykdančioms verslinę žvejybą Kuršių marių akvatorijoje, kuri atsidūrė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonoje, išmokamos vienkartinės kompensacijos už nuostolius verslui periodu 2003 – 2007 metais. Tokiu būdu, likus neišmokėtoms kompensacijoms už 2006 - 2007 metus, jos turėjo būti paskaičiuotos, įvertinant tų metų sugavimų duomenis.

Šio darbo tikslas: žvejų patirtų nuostolių 2006-2007 metais dėl vandens sūrėjimo Kuršių mariose nustatymas, o darbo uždaviniai:

1. Įvertinti žvejų verslininkų sugavimus šiaurinėje Kuršių marių dalyje metų bėgyje.
2. Įvertinti sugavimų vertę pagal pirmo pardavimo kainas 2006-2007 metais.
3. Įvertinti galimą druskingumo pokyčių įtaką žuvų ištekliams šiaurinėje Kuršių marių dalyje pagal esamus druskingumo ir žuvų išteklių tyrimų duomenis.
4. Įvertinti Kuršių mariose žvejojančių įmonių 2006-2007 metais patirtų nuostolių dėl vandens sūrėjimo dydžius.

2. DARBO MEDŽIAGA IR METODAI

Kuršių marios yra suskirstytos į 48 žvejybos barus (Pav 1). Darbui panaudoti Aplinkos ministerijos Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamento Šilutės agentūros surinkti duomenys apie priekrantės žvejų žvejybą kiekvieną mėnesį 2006 – 2007 m. Kiekviena žvejybos įmonė kas mėnesį teikia duomenis apie žvejybos vietą, žvejybos įrankio rūšį, žvejybos įrankių skaičių, žvejybos dienų skaičių ir laimikį pagal žuvų rūšis.

Verslinės žvejybos žuvų sugavimai buvo analizuojami šiaurinėje Kuršių marių dalyje ir lyginami su bendro Kuršių marių sugavimo analizės rezultatais bei 2001 -2005 metų duomenimis.

Buvo išanalizuoti daugiau nei 2400 mėnesinių ataskaitų apie verslinę žvejybą Kuršių mariose duomenys. Deja, nemažoje dalyje šių ataskaitų žvejybos vieta buvo nurodyta labai neapibrėžtai, todėl jų duomenų nebuvo galima sugrupuoti pagal Kuršių marių rajonus. Šių ataskaitų duomenys buvo panaudoti tik bendros situacijos Kuršių mariose aprašymui. Šiaurinės Kuršių marių dalies sugavimų analizei buvo naudojami duomenys tik iš tų ataskaitų, kuriose buvo pakankamai tiksliai nurodyta žvejybos vieta.

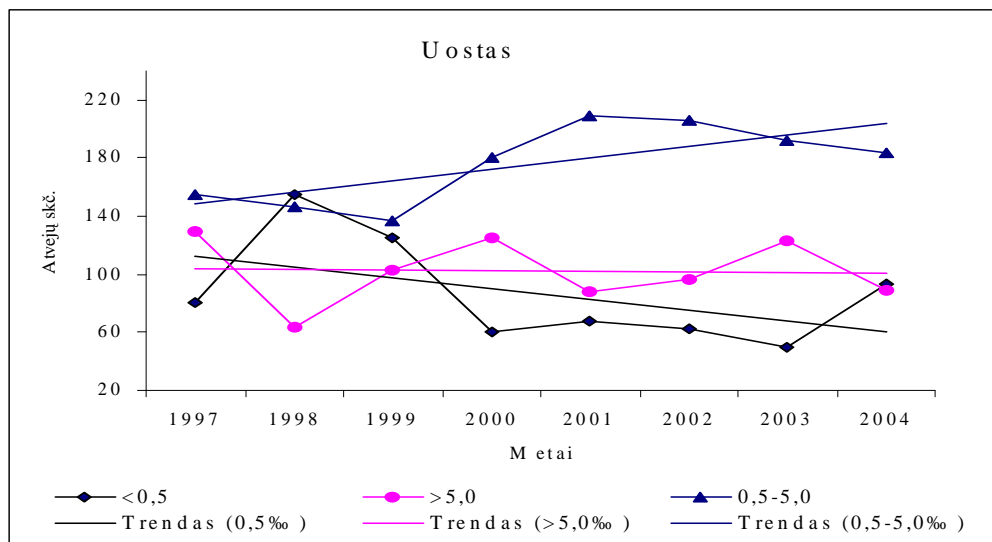
Druskėto vandens poveikis žvejybos verslui buvo įrodytas 2006 metų (Ataskaita, 2006) ataskaitoje, todėl šiame darbe buvo panaudoti literatūriniai duomenys apie druskingumo kaitos tendencijas šiaurinėje Kuršių marių dalyje 2006 – 2007 metais.

Žvejybos intensyvumo ir efektyvumo charakteristikos pateiktos pagal Трещев (1973, 1974, 1983).

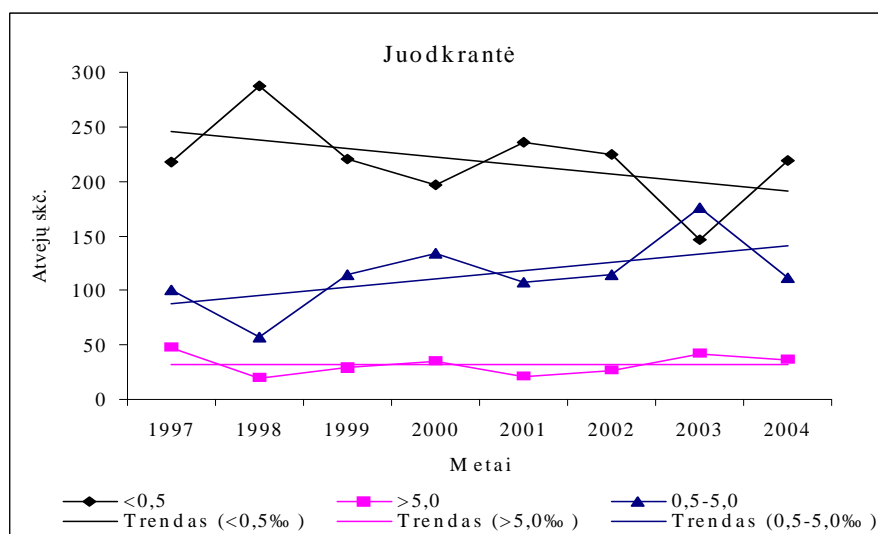
3. TYRIMŲ REZULTATAI

3.1. VANDENS DRUSKINGUMO KITIMAS

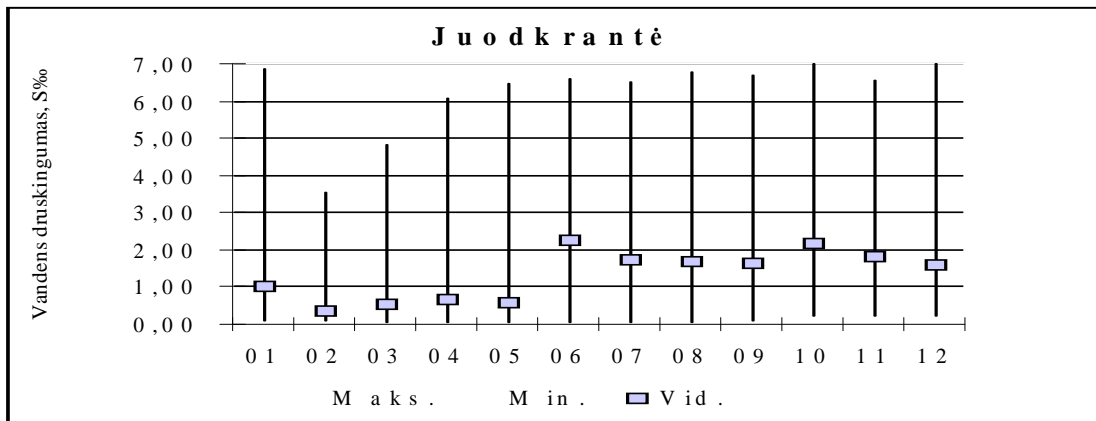
Pagal Kuršių marių vandens druskingumo tyrimus, per pastaruosius 10 metų Kuršių marių šiaurinėje dalyje didėja dienų su druskėtu (sūrumas nuo 0,5 iki 5,0 ‰) skaičius, druskingo vandens (sūrumas daugiau nei 5,0 ‰) dienų skaičius praktiškai nekinta (2 ir 3 paveikslai).



2.pav. Vandens druskingumo kaita ir trendai Klaipėdos sąsiauryje 1997-2004 m. laikotarpiu pagal skirtingas druskingumo gradacijas. (pagal Žaromskis ir kt., 2005).



3. pav. Vandens druskingumo kaita ir trendai Juodkrantėje 1997-2004 m. laikotarpiu pagal skirtingas druskingumo gradacijas. (pagal Žaromskis ir kt., 2005).



4. pav. Vidutinis, maksimalus ir minimalus vandens druskingumas atskirais mėnesiais mariose ties Juodkrante 1997-2004 m. laikotarpiu (pagal Žaromskis ir kt, 2005).

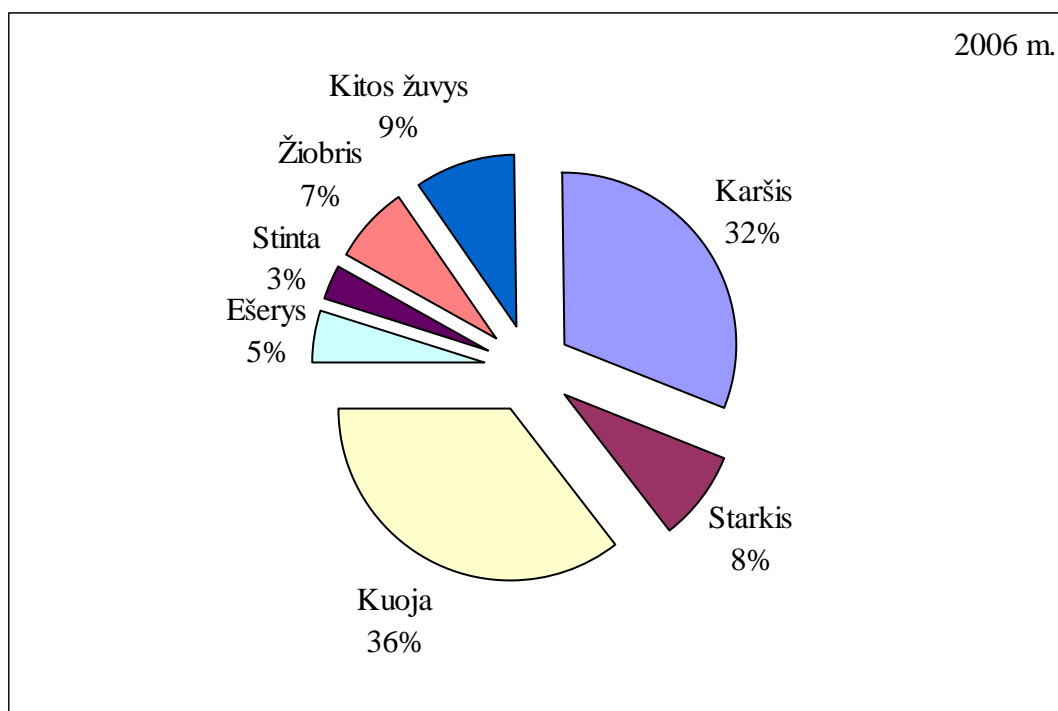
Hidrologinių duomenų analizė parodė, kad gilinant Klaipėdos uostą, didėjančio druskingumo trendas pasireiškia ne tik sąsiauryje, bet ir marių akvatorijoje ties Juodkrante – Dreverna. Nuo 1997-1998 m. iki 2004-2005 m. dienų skaičius per metus, kai druskingumas buvo nuo 0,5‰ iki 5‰ padidėjo vidutiniškai nuo 78 iki 112 dienų. Vertinant druskingumo pokyčius šiaurinėje Kuršių marių dalyje 2006-2007 metais esminių pokyčių neįvyko. Jūrinių tyrimų centras, remdamasis surinktais 1992–2006 m. atliko marių vandens druskingumo kaitos analizę. Nusakant druskingų jūros vandenų įtaką marioms buvo naudoti Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės daugiamečiai (1961–2006 m.) vandens druskingumo duomenys, kurie gauti imant mėginius kiekvieną dieną, 06 valandą Grinvičo laiku, hidrometeorologiniuose pakrantės postuose. Taip pat naudoti druskingumo duomenys, sukaupti atliekant matavimus 1–2 kartus per mėnesį, 12-oje Kuršių marių stebėsenos stočių. Buvo konstatuota, kad Klaipėdos sąsiauryje vidutinio druskingumo reikšmės kito nuo 2 iki 3,3 promilės. Taip pat nustatyta, kad didesnės druskingumo vertės ties Juodkrante 2006 metais stebėtos gegužės – rugsėjo mėnesiais. Hidrometeorologų duomenimis dėl keletą pastarųjų metų suaktyvėjusio šiltojo sezono ir sumažėjusių kritulių, mariose vandens lygis buvo nukritęs. Ši priežastis paaiškina sūraus vandens pritekėjimą į Kuršių marias kuris išsilaikė visą šiltąjį sezoną (Dailidienė, 2007).

Taip pat mokslinių tyrimų duomenimis (A. Galkus, 2007), nustatyta, kad nuolat gilinant Klaipėdos sąsiaurį, vandens druskingumo reikšmės ir cirkuliacijos pobūdis jame vis labiau priklauso nuo druskingo jūros vandens įsiveržimų, kuriuos jau reiktų traktuoti ne kaip atskirus atvejus, o kaip nuolat vykstantį procesą. Taip pat pastebėta, kad druskingam vandeniui grįžus Klaipėdos sąsiauriu į jūrą, jo likučiai dar kurį laiką užsilaiko dugno įdubose ir pusiau uždaroje uosto įlankose. Tuom galima paaiškinti vis didėjantį druskingo vandens poveikį žuvų

bendrijai ir žvejybiniam verslui. Apibendrinant galima pasakyti, kad vidutinio metinio druskingumo kaita 1984–2007 metais rodo druskingumo ties Juodkrante didėjimo tendenciją.

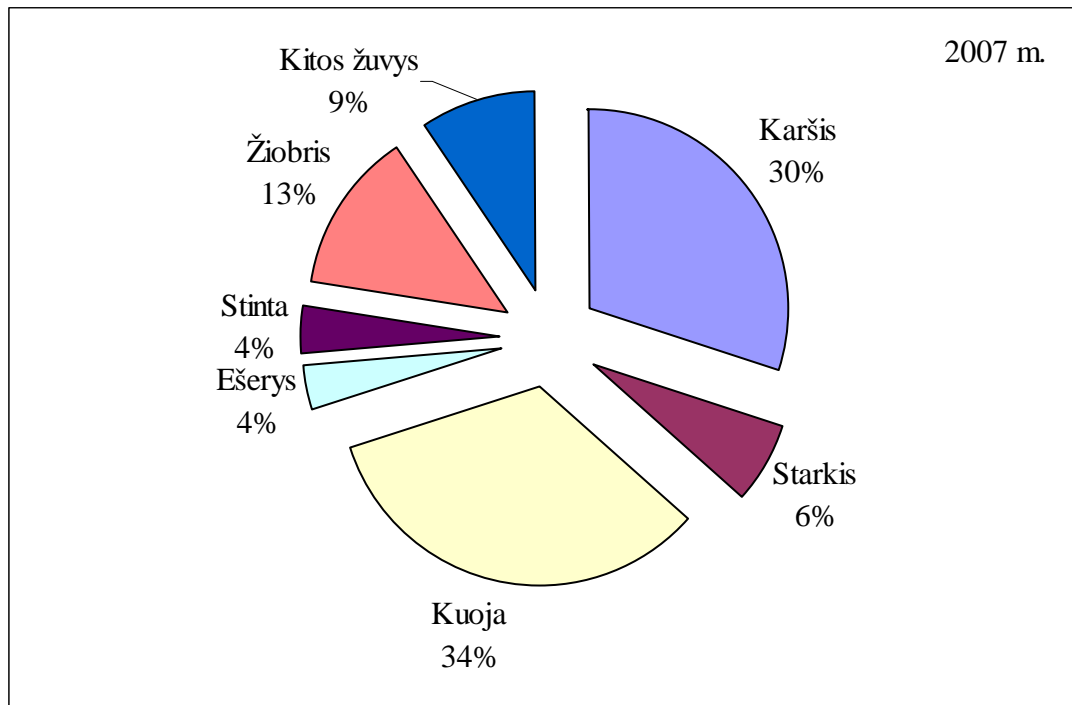
3.2. ŽVEJYBINIŲ IR VERSLO CHARAKTERISTIKŲ KITIMAS 2006-2007 METAIS

2007 m. Kuršių mariose sugauta 1363 t, Nemuno žemupyje – 285 t, polderiuose – 29 t žuvų. Pagrindinę sugavimų dalį sudarė kuoja (34 %), karšis (30 %), žiobris (13 %), starkis (6 %), stinta ir ešerys sudarė tik po 4 %, o kitų žuvų rūšių sugavimai – 9 % (6 pav.).



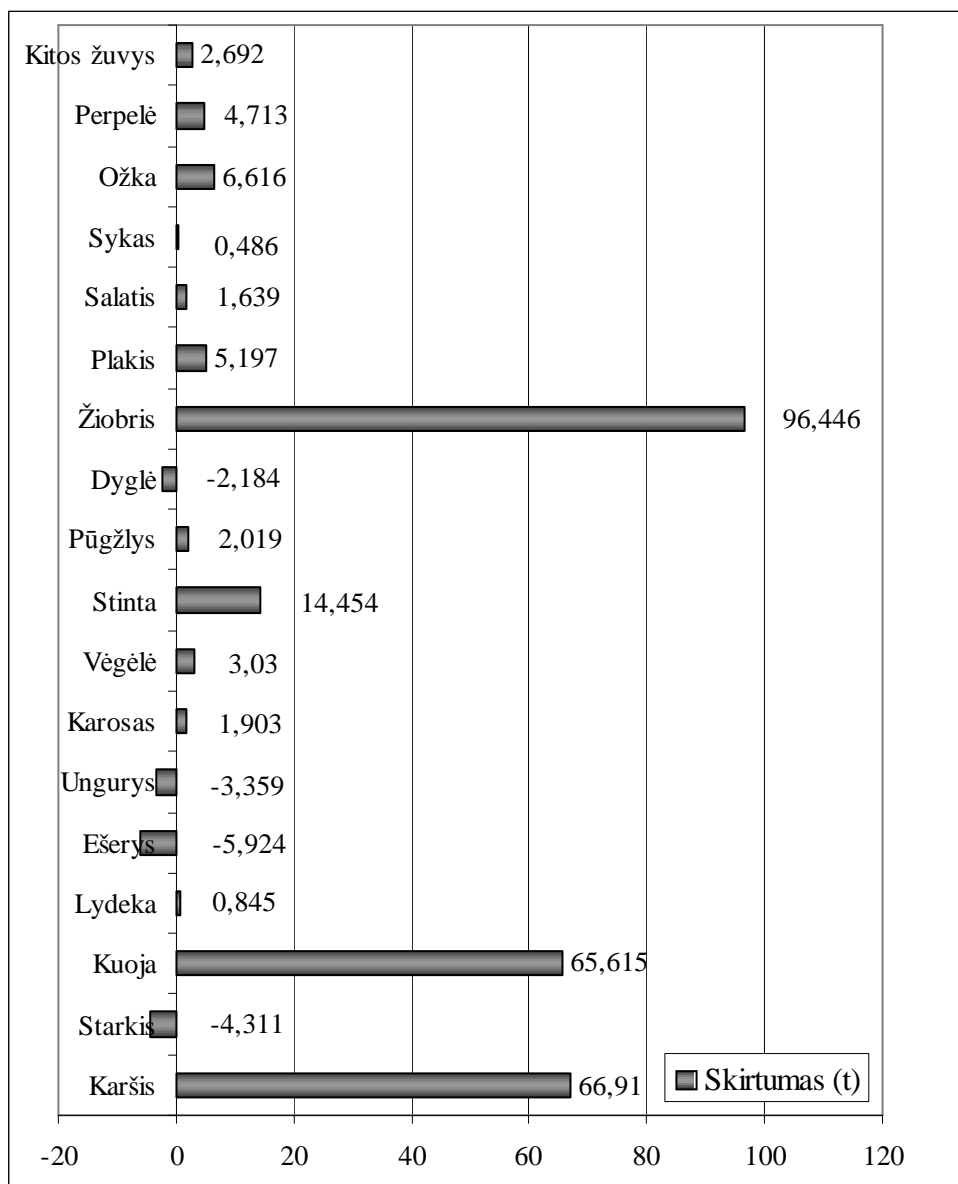
5 pav. Rūšinė verslinių sugavimų sudėtis Kuršių mariose 2006 metais

Nepaisant to, kad lyginant su 2006 m. sugavimai padidėjo 257 tonomis žvejybinė situacija sugavimų sudėties požiūriu, lyginant su 2006 m. beveik nepakito. Pagrindinę sugavimų dalį taip pat sudarė kuoja (36 %), karšis (32 %), žiobris (7 %), starkis (8 %), stinta (3 %), ešerys (5 %), o kitų žuvų rūšių sugavimai taip pat – 9 % (5,6 pav.).



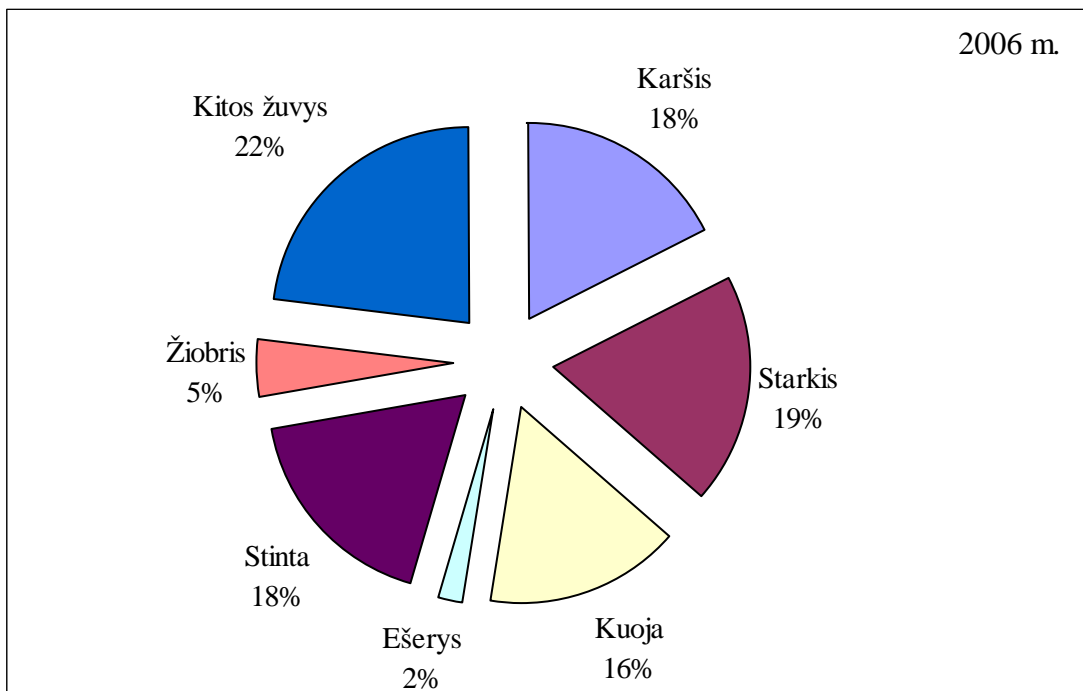
6 pav. Rūšinė verslinių sugavimų sudėtis Kuršių mariose 2007 m.

2007 metų sugavimai padidėjo žiobrių, kuojų, karšių stintų sąskaita (6 pav.). Žiobrių 2007 m. sugauta net 96 t daugiau, kuojų ir karšių po 66 t, o stintų – 14 t daugiau, tačiau sumažėjo starkių (4 t), ešerių (6 t), ungurių (3 t) sugavimai (7 pav).

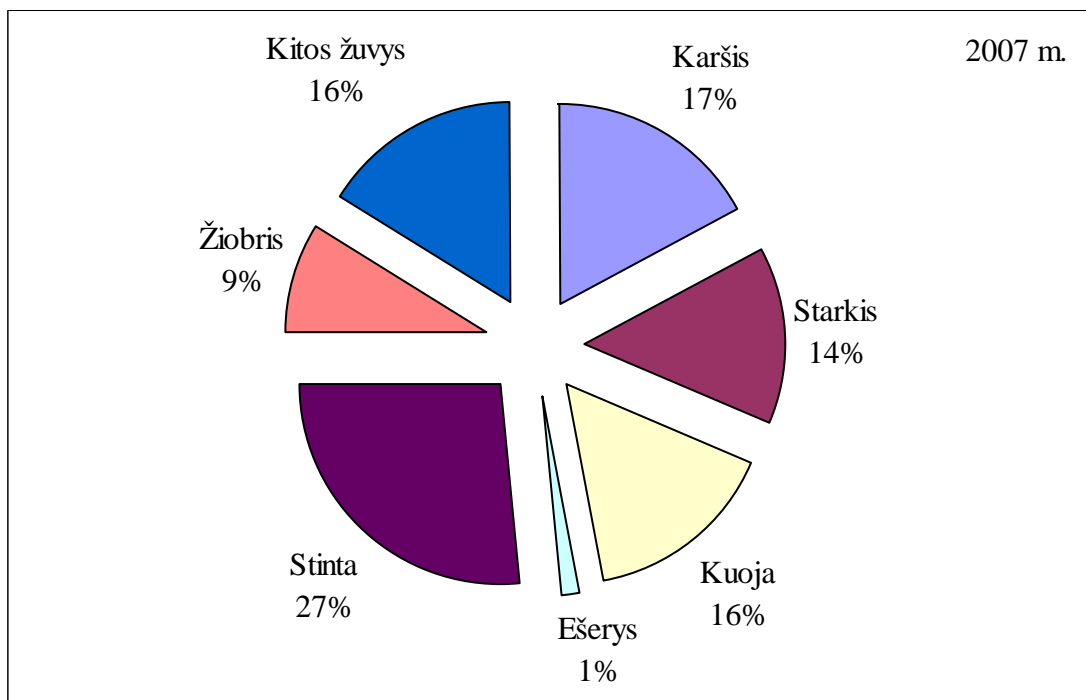


7 pav. Sugavimų Kuršių mariose 2007 skirtumas (t) pagal žuvų rūšis, lyginant su 2006 m.

2006 m. Kuršių marių žvejai sugavo žuvų už 3,6 mln. Lt, o 2007 m. – už 4,1 mln. Lt. Pagrindinę sugavimų vertės dalį 2007 m. sudarė stinta (27 %), karšis (17 %), kuoja (16 %) starkis (14 %), žiobris 9 %. Ešerys sudarė tik 1 % laimikių vertės. Kitų žuvų vertė – 16 %. Reikia pažymėti, kad ungurių, vertė nepaisant mažo sugavimo didelė - 0,4 mln. Lt (7,8 pav). Kadangi rūšinė sugavimų sudėtis lyginant 2006 m. su 2007 m. pakito nežymiai, tai nežymiai pasikeitė ir sugavimų vertės sudėtis pagal rūšis. 2006 m. pagrindinę sugavimų vertės dalį sudarė stinta (18 %), karšis (18 %), kuoja (16 %) starkis (19 %), žiobris 5 %. Ešerių sugavimų vertė taip pat sudarė nežymią dalį – 2 %. Ungurių sugavimų vertė 2006 m. buvo žymiai didesnė nei 2007 m. – 0,6 mln Lt .



8. pav. Sugavimų vertės sudėtis pagal žuvų rūšis Kuršių mariose 2006 m.

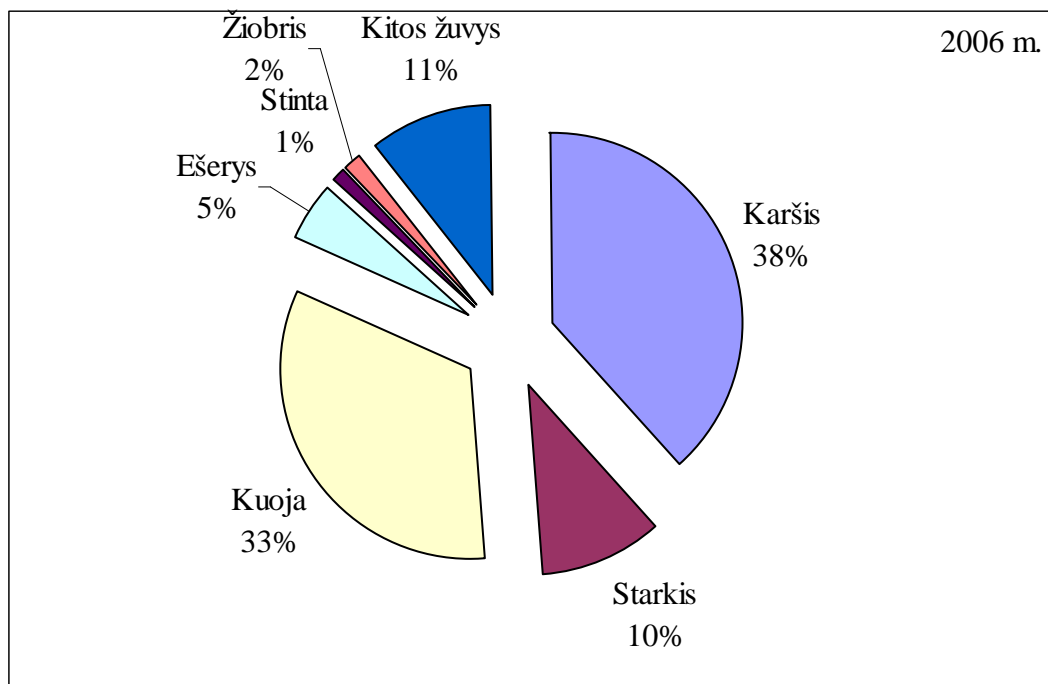


8 pav. Sugavimų vertės sudėtis pagal žuvų rūšis Kuršių mariose 2007 m.

Bendro laimikio vertė 2007 m. buvo didesnė dėl žiobrių, stintų, karšių sugavimų vertės padidėjimo, tačiau ungurių ir starkių sugavimų vertės 2007 m. žymiai sumažėjo (8 pav).

3.3. ŽVEJYBINIŲ IR VERSLO CHARAKTERISTIKŲ KITIMAS 2006-2007 METAIS KURŠIŲ MARIŲ 11 – 18 BARUOSE

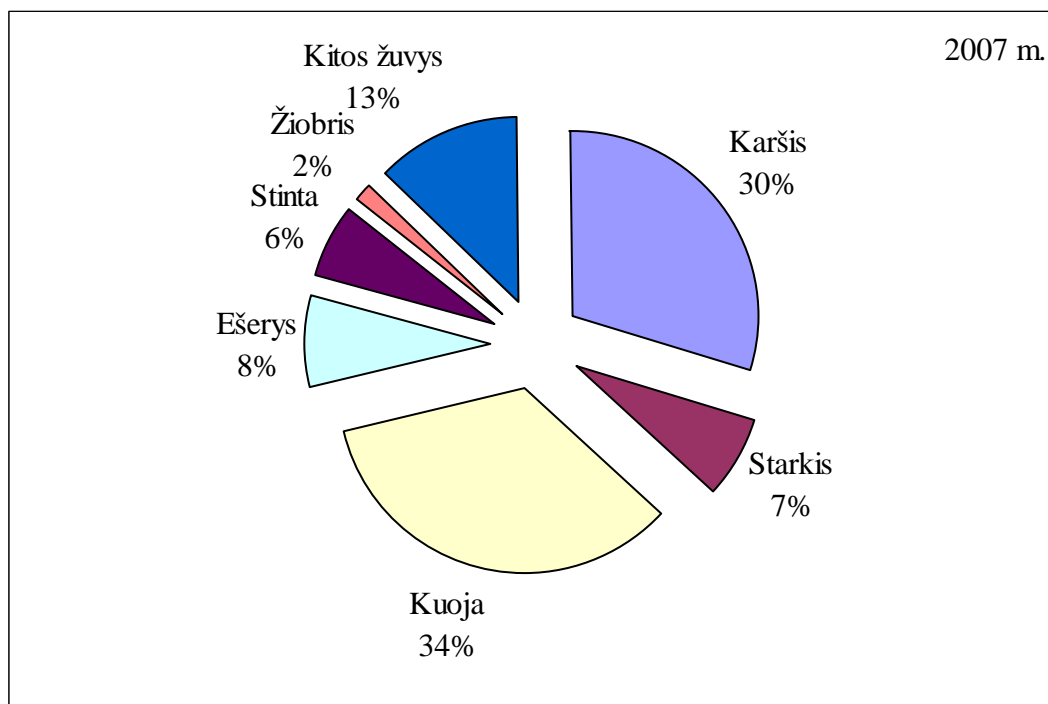
Šiaurinėje Kuršių marių dalyje (11 – 18 žvejybiniai barai) sugavimuose, taip pat kaip ir bendrų sugavimų sudėtyje, tiek 2006 m. tiek 2007 m. labai aiškiai dominavo tos pačios rūšys.



9 pav. Rūšinė verslinių sugavimų sudėtis Kuršių marių šiaurinėje dalyje (11 – 18 žvejybiniai barai) 2006 m.

2006 m. didžiausią sugavimų dalį sudarė karšiai (38 %), kuojos (33 %), starkiai (10 %), ešeriai (5 %), žiobriai (2 %), stintos (1 %), kitos žuvų rūšys (11 %). 2007 m. sugavimų sudėtis panaši: karšiai (30 %), kuojos (34 %), starkiai (7 %), ešeriai (8 %), žiobriai (2 %), stintos (6 %), kitos žuvų rūšys (13%) (9, 10 pav.).

Tiek bendrų Kuršių marių sugavimų sudėties, tiek sugavimų šiaurinėje Kuršių marių dalyje pasikeitimai 2006 m. ir 2007 m. buvo nežymūs. Tai rodo, kad žvejybos verslas Kuršių mariose yra santykinai stabilus ir verslo sąlygos keičiasi santykinai lėtai.



10 pav. Rūšinė verslinių sugavimų sudėtis Kuršių marių siaurinėje dalyje (11 – 18 žvejybiniai barai) 2007 m.

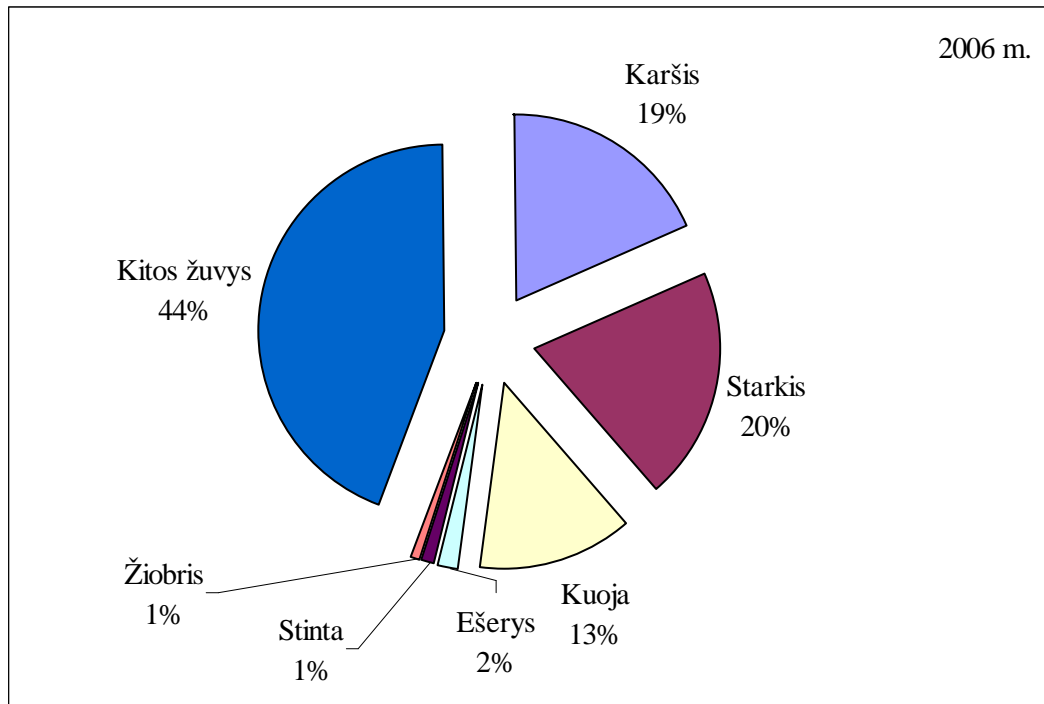
Kaip stipriai stabilizuojantį žvejybos verslo veiksnį galime laikyti karšių, starkių, stintų kvotų skyrimą bei žvejybos įrankių skaičiaus limitavimą kiekvienais metais. Pavyzdžiui, 2008 m. Kuršių marių žvejams paskirti sugavimų limitai ir leidžiami naudoti žvejybos įrankių kiekiai (2008 m. sausio 17 d Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-43) buvo paskirstyti taip:

1. Sugavimo limitai:

- karšių – 470 t,
- starkių – 120 t,
- stintų – 300 t,

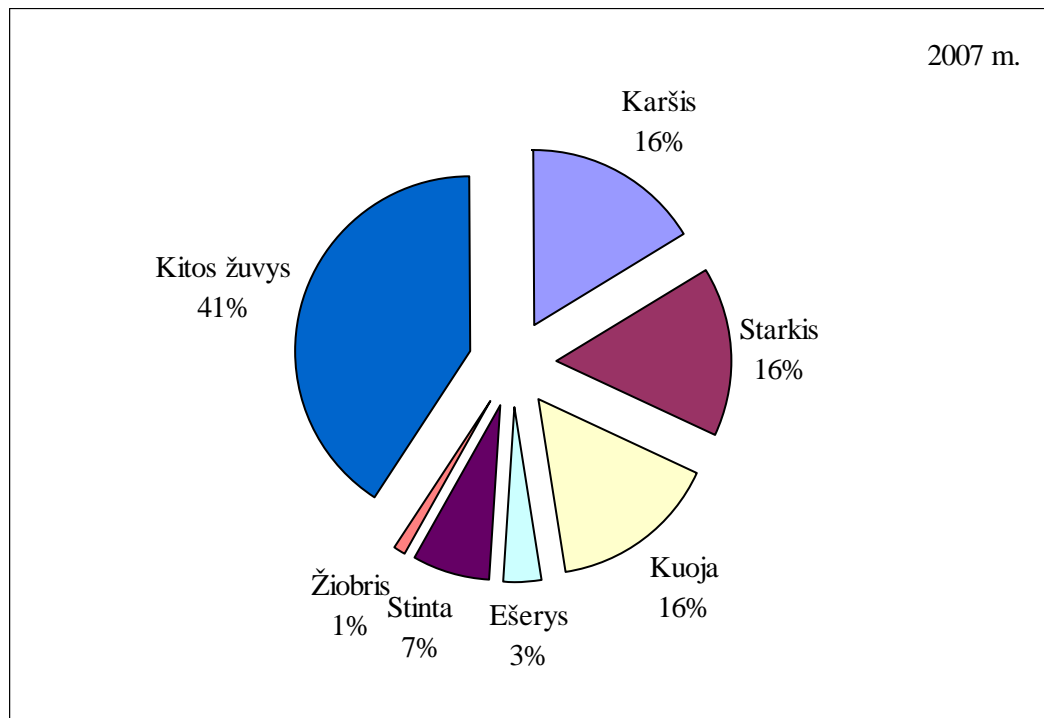
2. Žvejybos įrankių kiekis: t

- raukiamieji 500 m ilgio tinklai – 5 vnt.,
- 40 – 45 mm akių dydžio statomieji tinklaičiai – 300 vnt.,
- 70 mm akių dydžio statomieji tinklaičiai – 500 vnt.,
- marinės gaudyklės su selektyviniais intarpais – 390 vnt.,
- stambiaakės gaudyklės (vartos) – 100 vnt.,
- nėginės gaudyklės – 50 vnt.,
- stantinės gaudyklės – 160 vnt.,
- pūgžlinės-dyglinės gaudyklės 10 vnt.



11 pav. Sugavimų vertės sudėtis pagal žuvų rūšis Kuršių marių šiaurinėje dalyje (11– 18 žvejybiniai barai) 2006 m.

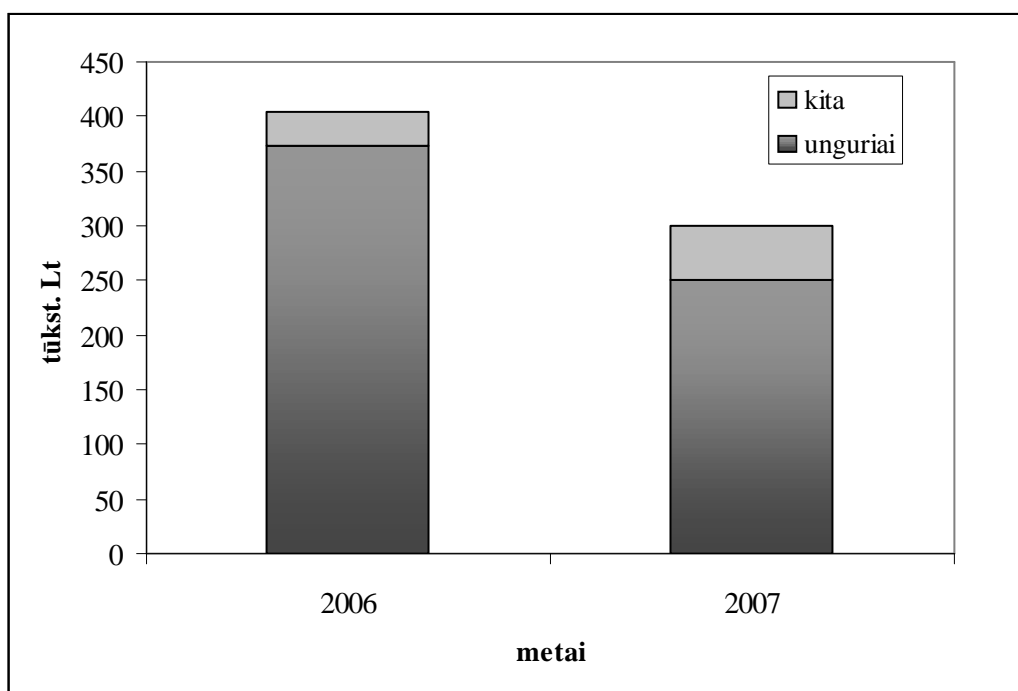
Pagrindinę sugavimų vertės dalį Kuršių marių šiaurinėje dalyje 2006 m. sudarė karšis, starkis, kuoja, ešerys, stinta, žiobris (11 pav.) ir gana didelė vertės dalis teko kitoms žuvų rūšims, kurios bendrame sugavime sudaro gan nedidelę dalį..



12 pav. Sugavimų vertės sudėtis pagal žuvų rūšis Kuršių marių šiaurinėje dalyje (11 – 18 žvejybiniai barai) 2007 m.

2007 metais sugavimo vertės sudėtis beveik nepasikeitė, pagrindinę vertės dalį sudarė velgi kitos žuvų rūšys (12 pav). Akivaizdu, kad skirtingai nei bendrų Kuršių marių sugavimų ir sugavimų vertės analizės atveju, vertindami šiaurinės Kuršių marių sugavimų vertę pagal rūšis, neįvertinome kažkurios ypatingai didelę reikšmę turinčios žvejų pajamoms rūšies.

Atlikus sugavimų vertės analizę, paaiškėjo, kad skirtingai nei visose Kuršių mariose, šiaurinėje Kuršių marių dalyje žvejybos verslo pajamas didele dalimi apsprendžia ungurių sugavimai (13 pav.).



13 pav. Ungurių sugavimų vertė kitų žuvų rūšių sugavimo vertėje.

3.4. ŽVEJYBOS VERSLO SEZONIŠKUMAS PAGAL PAJAMAS VILOSE KURŠIŲ MARIOSE IR ŠIAURINĖJE JOS DALYJE (11 – 18 ŽVEJYBINIAI BARAI)

Žvejyba – viena iš labiausiai nuo gamtos veiksnių priklausanti veikla. Žuvis – jūdri objektai, kurių poreikiams patenkinti gyvenimo ciklo metu reikalingos įvairios sąlygos. Tai lemia įvairias nerštines, mitybines, žiemojimo migracijas, kurių metu keičiasi žuvų padėtis erdvėje. Dėl šių priežasčių verslo sezoniškumas – įprastas reiškinys daugeliui žvejybos rūšių ir tipų. Vienos rūšys labiau yra žvejojamos nerštinių migracijų metu, kitos neršto metu, trečios – maitinimosi, ketvirtos – žiemojimo. Kaip žvejybos verslas pasiskirstęs per metus – labiausiai priklauso nuo to, kur ir kada patogiau sugauti žuvis, kada didžiausia jų pardavimo kaina. Kuršių mariose didele

dalimi sezoniškumą įtakoja žvejybos taisyklės, pagal kurias leidžiama arba draudžiama žvejybai naudoti tam tikro tipo žvejybos įrankius.

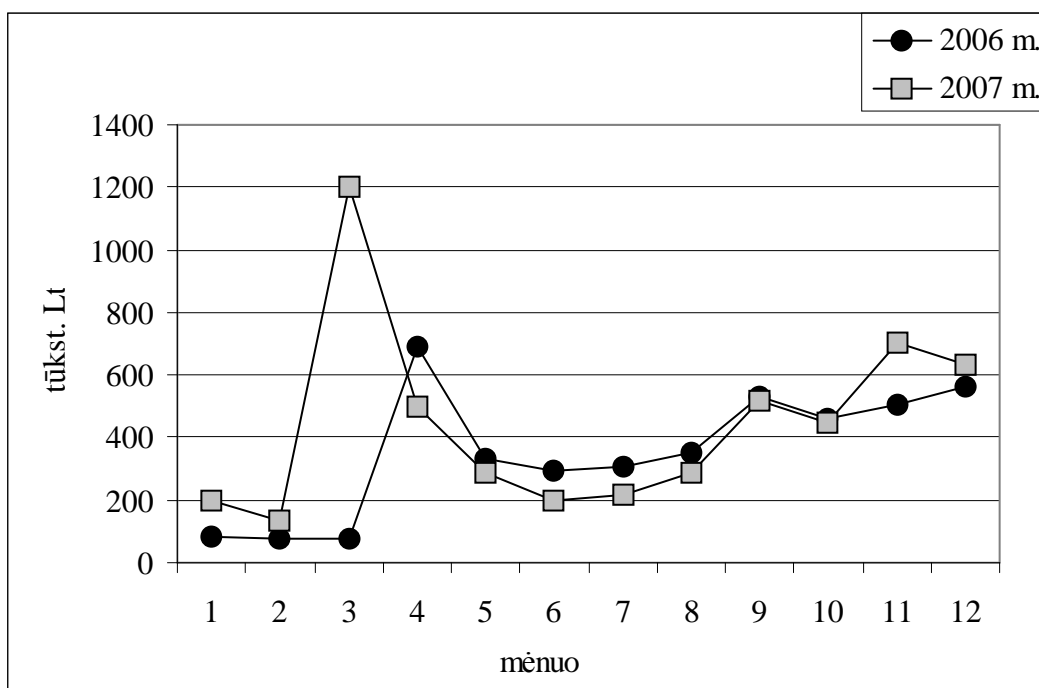
Šiuo metu pagal galiojančias žvejybos taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. D1-372 draudžiama Žvejoti Kuršių mariose:

- ištisus metus: tarp Atmatos kairiojo kranto ir Skirvytės farvaterio mažesniu kaip 2 km atstumu nuo kranto. Šioje teritorijoje, ne mažesniu kaip 1 km atstumu nuo kranto, leidžiama žvejoti 70 mm statomaisiais tinklaičiais nuo lapkričio 1 d. iki kovo 31 d.;
- Kniaupo įlankoje ir Kuršių marių dalyje (į kranto pusę nuo linijos Ventės rago švyturys – Atmatos upės žiočių kairysis krantas);
- Klaipėdos sąsiauryje – nuo šiaurinio molo iki 15 žūklės baro šiaurinės ribos;
- statomaisiais tinklaičiais: 40–45 mm akių dydžio – nuo balandžio 10 d. iki rugpjūčio 31 d.;
- 70 mm akių dydžio – nuo balandžio 10 d. iki liepos 15 d.;
- traukiamaisiais tinklais – nuo balandžio 10 d. iki rugpjūčio 31 d.;
- stambiaakėmis gaudyklėmis (vartomis) – nuo balandžio 10 d. iki liepos 15 d.;
- marinėmis gaudyklėmis – nuo lapkričio 1 d. iki balandžio 30 d., išskyrus 25–31 Žvejybos barus, kuriuose Žvejyba šiais įrankiais draudžiama nuo spalio 1 d. iki balandžio 30 d., ir Ežios seklumą (koordinatės: N 55°15'3", E 21°10'28"; N 55°16'41", E 21°11'29"; N 55°16'42", E 21°13'38"; N 55°15'00", E 21°13'00"), kur šiomis gaudyklėmis draudžiama žvejoti nuo spalio 1 d. iki liepos 15 d.;
- nęginėmis gaudyklėmis – nuo gruodžio 15 d. iki rugsėjo 15 d.;
- dreifiniais tinklais – nuo sausio 1 d. iki spalio 31 d.;
- stintinėmis gaudyklėmis – nuo balandžio 15 d. iki gruodžio 1 d. (išskyrus jų naudojimą nęgių žvejyboje);
- pūgžlinėmis-dyglinėmis gaudyklėmis – nuo birželio 1 d. iki balandžio 1 d.;
- statomaisiais tinklaičiais 2 kilometrų atstumu nuo rytinio Kuršių marių kranto tarp Klaipėdos ir Skirvytės – nuo liepos 16 d. iki spalio 31 d.;
- statomaisiais tinklaičiais, sujungtais į ilgesnes kaip 400 m linijas ar išdėstytais taip, kad atstumas tarp tinklaičių linijoje ir atstumas tarp linijų būtų mažesnis kaip 200 m. Bendras pastatytų į vieną liniją tinklaičių ilgis neturi viršyti 1000 m;
- gaudyklėmis, ilgesnėmis kaip 100 m arba išdėstant jas taip, kad atstumai tarp jų linijoje ir atstumas tarp linijų būtų mažesnis kaip 100 m;
- dreifiniais mažesnio kaip 70 mm aktyumo tinklais;
- ungurius kabliukais jaukui naudojant sliekus;
- po neršto grįžtančias stintas.

Po rugsėjo 20 d. atsižvelgus į mokslininkų rekomendacijose nurodytą terminą, prasidėjus masinei žiobrių migracijai, 15 dienų draudžiama žvejoti 40–45 mm akytumo statomaisiais tinklaičiais. Žvejoti dreifiniais tinklais leidžiama naudojant ne daugiau kaip vieną žvejybinį botą. Žvejyba traukiamais tinklais leidžiama tik šviesiu paros metu (nuo saulės patekėjimo iki nusileidimo). Žvejybą leidžiama užbaigti iki saulės nusileidimo. Žvejybos pabaiga laikoma, kai traukiamas tinklas yra sustabdytas, o jo sparnai surinkti į valtis.

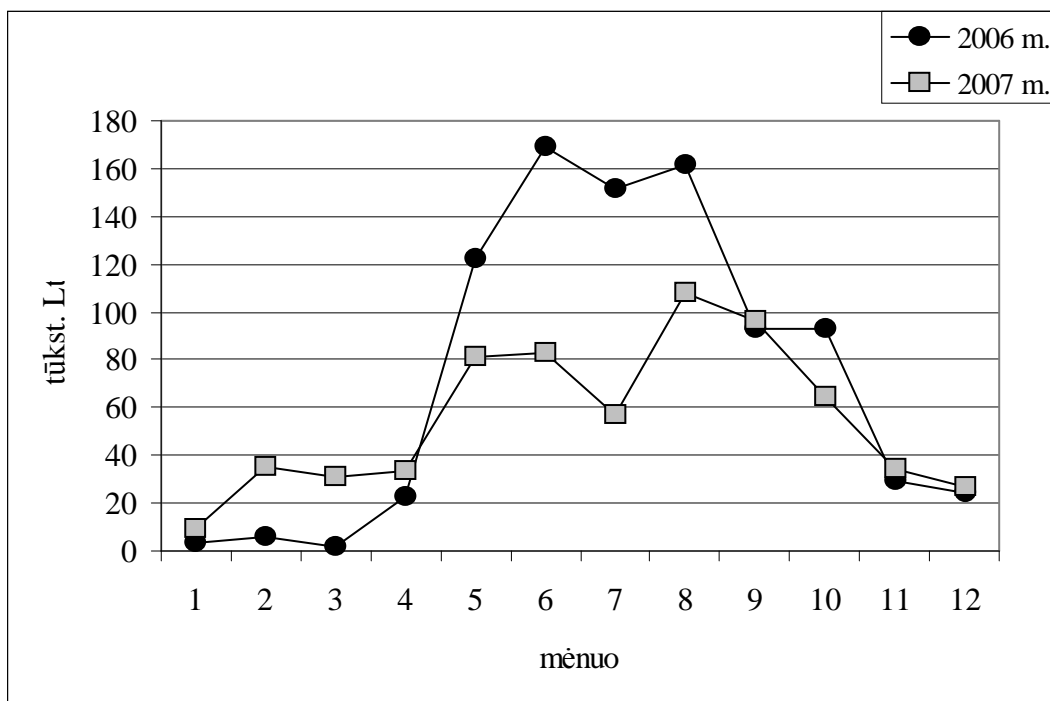
Nuo birželio 1 d. marinėmis gaudyklėmis leidžiama gaudyti verslinių dydžių karšius, sterkus. Kitas verslinių dydžių nedraudžiamas žvejoti žuvis leidžiama gaudyti visą marinių gaudyklių naudojimo laikotarpį. Iki birželio 1 d. leidžiama sužvejoti ne daugiau kaip 25% metinės karšių ir sterkų kvotos.

Padarius žvejų pajamų įvertinimą iš žvejybos Kuršių mariose pagal mėnesius,



14 pav. Kuršių marių žvejų pajamų pasiskirstymas pagal mėnesius 2006-2007 m.

nustatėme, kad didžiausias pajamas žvejai gauna kovo, balandžio ir lapkričio, gruodžio mėnesiais, o mažiausias gegužės – rugpjūčio mėnesiais (14 pav.). Tai susiję su tuo, kad šiais mėnesiais galioja aukščiau aprašyti žvejybos draudimai: statomiesiems tinklaičiams, traukiamais tinklais ir stambiaakėms gaudyklėms (vartoms). Tačiau skirtingai nei visoms Kuršių marioms, šiaurinėje jų dalyje stebime visiškai priešingą žvejų pajamų pasiskirstymą pagal mėnesius (15 pav.). Didžiausias šiaurinės Kuršių marių dalies žvejai pajamas turi nuo gegužės iki spalio mėnesių, o mažiausias – lapkričio – balandžio mėn.

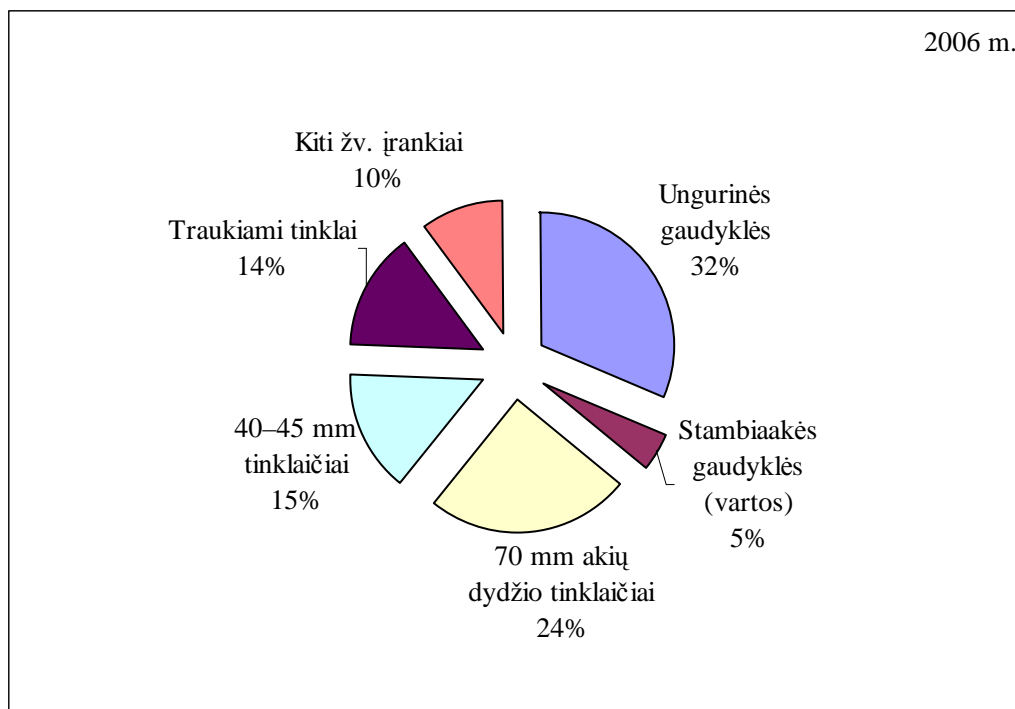


14 pav. Šiaurinės Kuršių marių dalies žvejų pajamų pasiskirstymas pagal mėnesius 2006-2007 m.

3.5. ŽVEJYBOS ĮRANKIŲ TIPŲ REIKŠMĖ VISOSE KURŠIŲ MARIOSE IR ŠIAURINĖJE JOS DALYJE (11 – 18 ŽVEJYBINIAI BARAI)

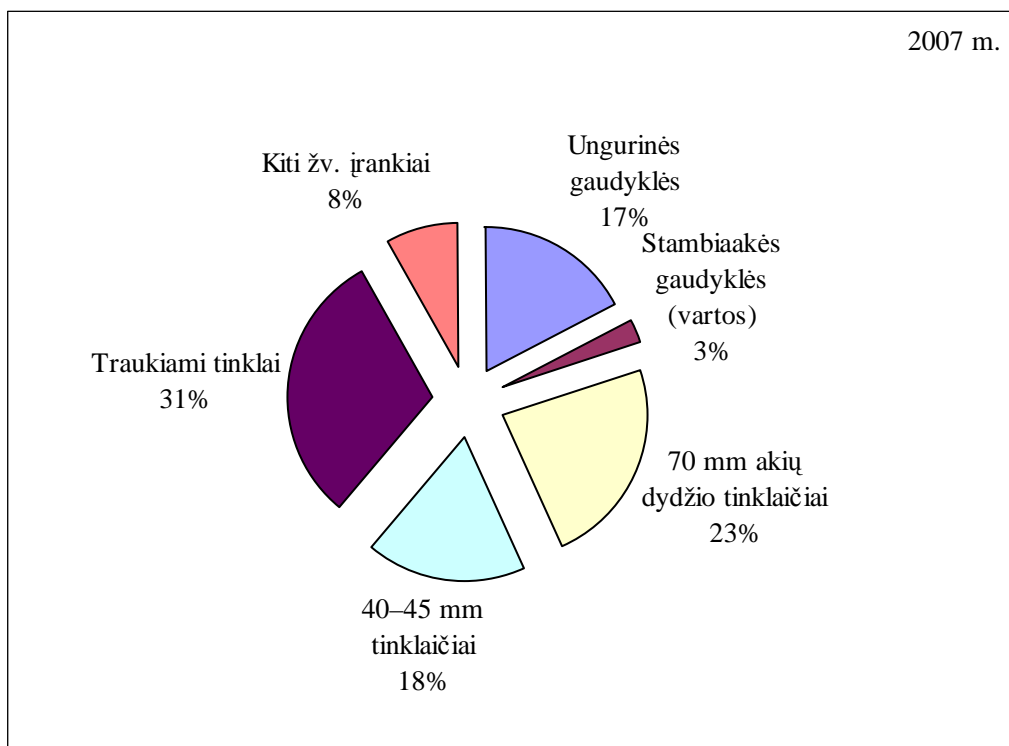
Siekdami išsiaiškinti kiekvieno žvejybos įrankio reikšmingumą žvejybos verslui padarėme analizę visoms Kuršių marioms ir šiaurinei jos daliai (11 – 18 žvejybiniai barai).

Tyrimų rezultatai parodė, kad 2006 ir 2007 m. įrankių reikšmingumas visų Kuršių marių žvejų pajamoms gana panašus.



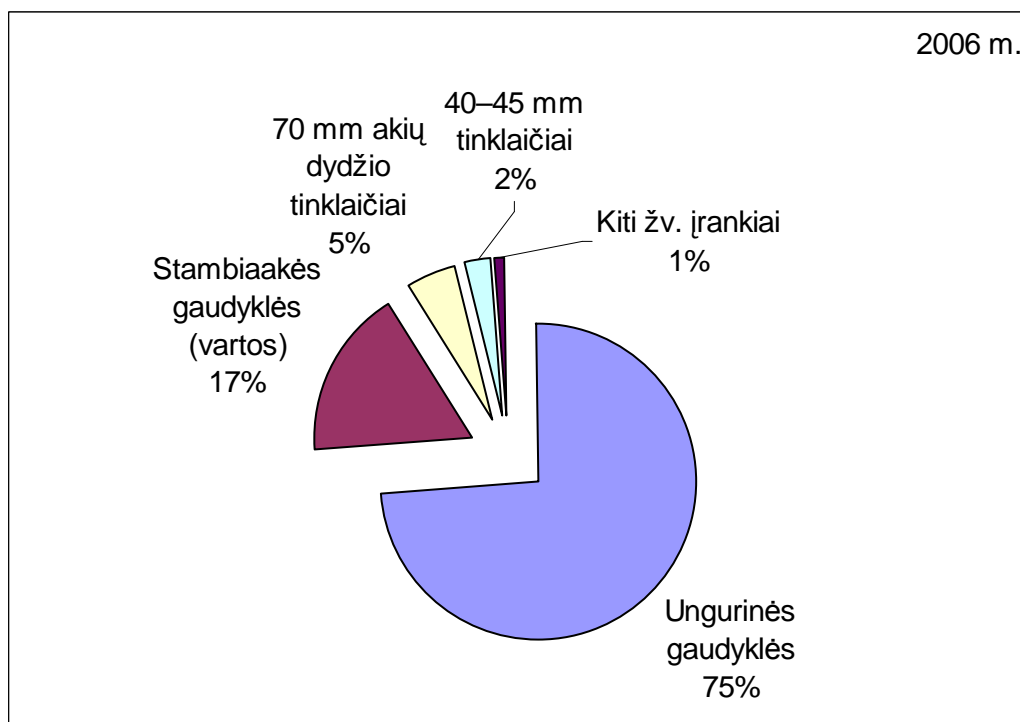
15 pav. Žvejybos įrankių reikšmingumas visų Kuršių marių žvejams 2006 m.

2006 m. didžiausias pajamas žvejai turėjo iš žvejybos ungurinėmis gaudyklėmis (32 %), 70 mm akių dydžių tinklaičiais (24 %), 40 – 45 mm akių dydžių tinklaičiais (15 %), traukiamais tinklais (14 %) (15 pav.), o 2007 m. – iš žvejybos traukiamaisiais tinklais (31 %), 70 mm akių dydžio tinklaičiais (23 %), 40 – 45 mm akių dydžių tinklaičiais (18 %), ungurinėmis gaudyklėmis (17 %). (16 pav).



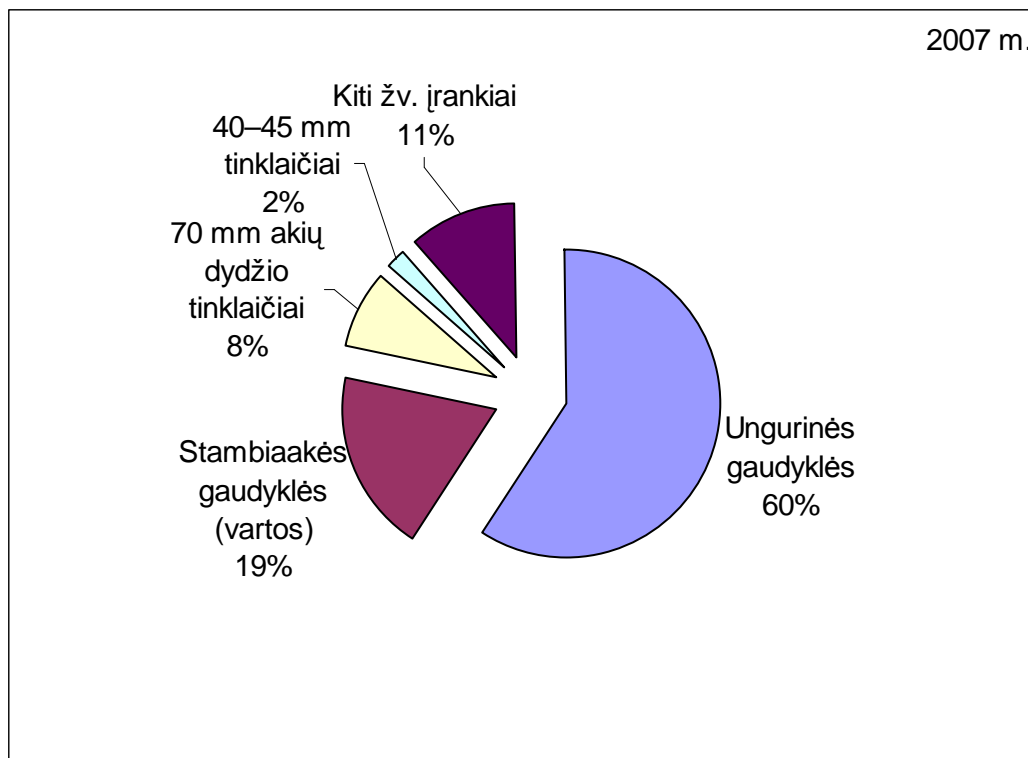
16 pav. Žvejybos įrankių reikšmingumas visų Kuršių marių žvejams 2007 m.

Visiškai kitokio pobūdžio žvejyba ir visiškai kitoks žvejybos įrankių reikšmingumas žvejų pajamoms šiaurinėje Kuršių marių dalyje. Šiojo akvatorijoje didelę reikšmę pajamoms turi tik ungurinės gaudyklės ir stambiaakės gaudyklės (vartos).



17 pav. Žvejybos įrankių reikšmingumas šiaurinės Kuršių marių dalies (11 – 18 barai) žvejams 2006, 2007 m.

2006 m. iš žvejybos ungurinėmis gaudyklėmis šiaurinės Kuršių marių dalies žvejai turėjo 75 %, o iš vartų – 17 % pajamų, 2007 m. – 60 % ir 19 % atitinkamai (17,18 pav.).



18 pav. Žvejybos įrankių reikšmingumas šiaurinės Kuršių marių dalies (11 – 18 barai) žvejams 2007 m.

Šie faktai paaiškina, ungurių sugavimų reikšmingumą pajamoms bei pajamų pasiskirstymą metų eigoje (sezoniškumą).

4. Šiaurinėje Kuršių marių dalyje žvejojančių įmonių 2006-2007 metais patirtų nuostolių dėl vandens sūrėjimo įvertinimas.

Vertinant nuostolius verslinei žvejybai Kuršių marių šiaurinėje dalyje 2006-2007 metais, buvo panaudota metodika, pateikta 2006 metais parengtoje ataskaitoje (A. Kontautas. Kuršių marių žvejybos verslo patiriamų nuostolių kompensavimo metodikos parengimas. Autorinio darbo ataskaita, Klaipėda, 2006.). Jos esmė tame, kad dienų skaičius su druskėtu vandeniu yra padidėjęs (pagal Žaromskis ir kt., 2005). Tai reiškia, jog tiek dienų žvejai patiria nuostolius: dėl vandens druskingumo žuvys pasitraukia iš joms įprastų vietų. Todėl reikia pagal metinius sugavimus įvertinti vienos dienos sugavimų vertę atskirais žvejybiniais įrankiais.

Kaip buvo nustatyta 2006 metų ataskaitoje (A. Kontautas, 2006), verslinės žvejybos intensyvumas Kuršių marių pietinėje dalyje, esant druskėto vandens prietakai didėja, o Kuršių marių šiaurinėje dalyje turi tendenciją mažėti, tuo tarpu vienos žvejybos dienos laimikio vertės kitimas dėl druskėto vandens prietakos yra vienodas visose Kuršių mariose. Ši aplinkybė leidžia teigti, kad žvejai verslininkai šiaurinėje Kuršių marių dalyje dėl druskėto vandens prietakos negali žvejoti tiek dienų, kiek gali žvejoti verslininkai kitose Kuršių marių rajonuose. Todėl yra taikomas nuostolių kompensavimo būdas, kuomet yra vertinami nuostoliai dėl prarastų žvejybos dienų. Todėl nuostoliams apskaičiuoti naudojama tokia formulė.

$$K = (L_{zdG} * n_G * d_G) + (L_{zdV} * n_V * d_V) + (L_{zd70} * n_{70} * d_{70}) + (L_{zd40} * n_{40} * d_{40})$$

Kur:

K – kompensacijos dydis litais

L_{zdG} – gaudyklių laimikio per vieną žvejybos dieną vertė litais;

n_G - vidutinis naudojamų gaudyklių birželio- gruodžio mėnesiais skaičius;

d_G - dėl druskėto vandens prietakos gaudyklėmis nežvejotų dienų skaičius;

L_{zdV} – stambiausių gaudyklių (vartų) laimikio per vieną žvejybos dieną vertė litais;

n_V - vidutinis naudojamų stambiausių gaudyklių (vartų) birželio- gruodžio mėnesiais skaičius;

d_V - dėl druskėto vandens prietakos stambiausiomis gaudyklėmis (vartomis) nežvejotų dienų skaičius;

L_{zd70} – stambiausių tinklų laimikio per vieną žvejybos dieną vertė litais 60m ilgio tinklaičiu;

n_{70} - vidutinis naudojamų stambiausių tinklaičių (60 m ilgio) birželio- gruodžio mėnesiais skaičius;

d_{70} - dėl druskėto vandens prietakos stambiausiais tinklais nežvejotų dienų skaičius;

L_{zd40} – 40-69 mm aktytumo tinklaičių laimikio per vieną žvejybos dieną vertė litais 30 m ilgio tinklaičiu;

n_{40} - vidutinis naudojamų 40-69mm aktytumo tinklaičių (30 m ilgio) birželio- gruodžio mėnesiais skaičius;

d_{40} - dėl druskėto vandens prietakos 40-69 mm aktytumo tinklais nežvejotų dienų skaičius;

Hidrologinių duomenų analizė parodė, kad gilinant Klaipėdos uostą, didėjančio druskingumo trendas pasireiškia ne tik sąsiauryje, bet ir žymiai ryškiau – marių akvatorijoje ties Juodkrante – Dreverna. Nuo 1997-1998 m. iki 2004-2005 m. dienų skaičius per metus, kai druskingumas buvo nuo 0,5‰ iki 5‰ padidėjo vidutiniškai nuo 78 iki 112 dienų (Žaromskis 2005). Taigi pastaruoju laikotarpiu metuose yra 34 dienom daugiau dienų su druskėtu vandeniu, nei tai buvo prieš dešimt metų. Ta pati tendencija išliko ir 2006-2007 metų periodu. Taip pat hidrologinių duomenų analizė rodo, kad vanduo, kurio vidutinis druskingumas yra didesnis nei 1,5‰, į Kuršių marias priteka birželio gruodžio mėnesiais (A. Galkus, 2007, I. Dailidienė, 2007). Taigi žvejai verslininkai, vykdančių žvejybą Kuršių marių šiaurinėje dalyje, nuostolius dėl druskainio prietakos patiria daugiausia antroje metų pusėje.

Paprastumo dėlei, atsižvelgiant į šiame darbe ir 2006 metų darbe apibendrintus duomenis apie verslinės žvejybos Kuršių mariose intensyvumą ir pajamingumą, naudojama tokia auksčiau pateiktos formulės pagrindu sudaryta kompensacijų už nuostolius dėl druskėto vandens prietakos paskaičiavimo matrica (lentelė 1):

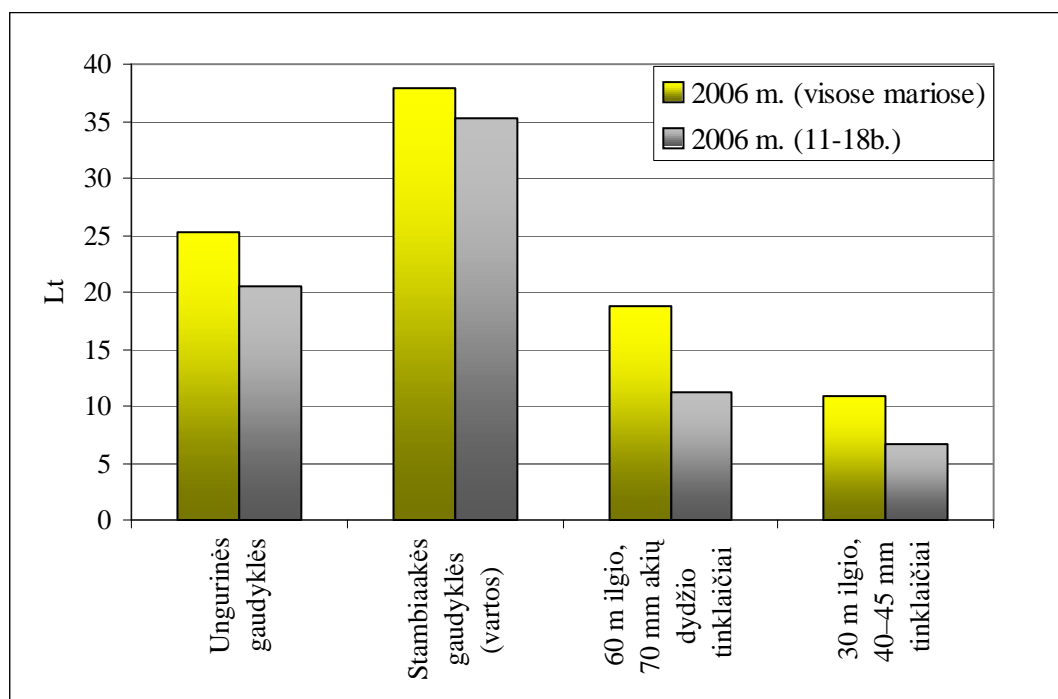
Lentelė 1. Kompensacijų skaičiavimo matrica

	Vidutinis žvejybos įrankių naudotų birželio - gruodžio mėnesiais skaičius (n)		vidutinė vienos žvejybos dienos laimikio vertė litais (Lzd)		kompensacijos dydis už metus (po 34dienes):		Kompensacijos dydis viso litais (K)
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	
	1	2	3	4	5 = 34* grafa1* grafa3	6 = 34* grafa2* grafa4	7= grafa5+ grafa6
Ungurinės gaudyklės			20,6	16,19			
Vartos			35,32	27,86			
60 m ilgio stanbiaakiai tinklaičiai			11,3	9,72			
30 m ilgio 40-45 mm tinklaičiai			6,71	4,17			
VISA KOMPENSACIJOS SUMA							Stulpelio langelių suma

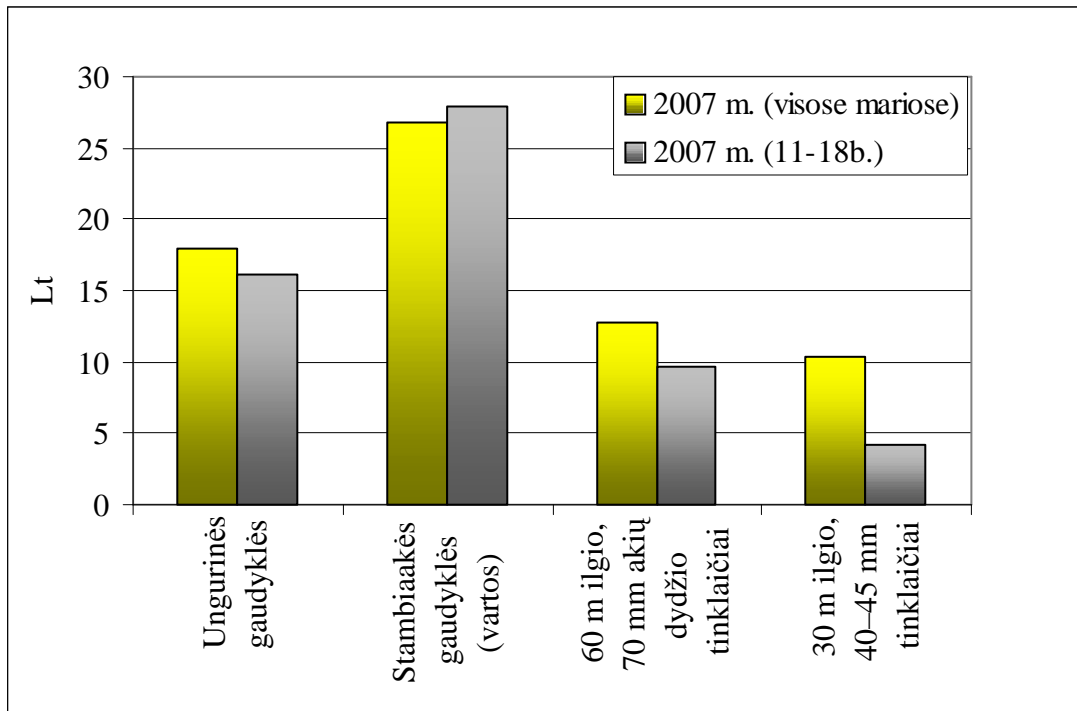
Šiuo atveju žvejybos įmonės, pretenduojančios gauti kompensacijas, užpildo tik 1 ir 2 stulpelių langelius, nurodydamos vidutinius naudotų įrankių kiekius žvejybos mėnesiui konkrečiais metais, ir kompensacijos dydis paskaičiuojamas pagal 5 formulę, nes kiti formulės komponentai jau aiškūs ir nurodyti atitinkamose matricos langeliuose.

4.1. VIENU ŽVEJYBOS ĮRANKIU PER DIENĄ SUGAUTŲ ŽUVŲ VERTĖS PASKAIČIAVIMAS 2006-2007 METAMS

Verslinės statistikos analizė parodė, kad šiaurinėje Kuršių marių dalyje verslo sąlygos yra kitokios nei pačiose Kuršių mariose. Tiek 2006, tiek ir 2007 m. žvejybinės galimybės šiaurinėje Kuršių marių dalyje buvo aiškiai blogesnės (išskyrus žvejybą vartomis 2007 m.) negu likusioje Kuršių marių dalyje visais pagrindiniais žvejybos verslo įrankiais: unguvinėmis gaudyklėmis, vartomis, 40 – 45 mm akių dydžio tinklaičiais bei 70 mm akių dydžio tinklaičiais. Manome, kad toliau stebime druskainio poveikio įtaką.

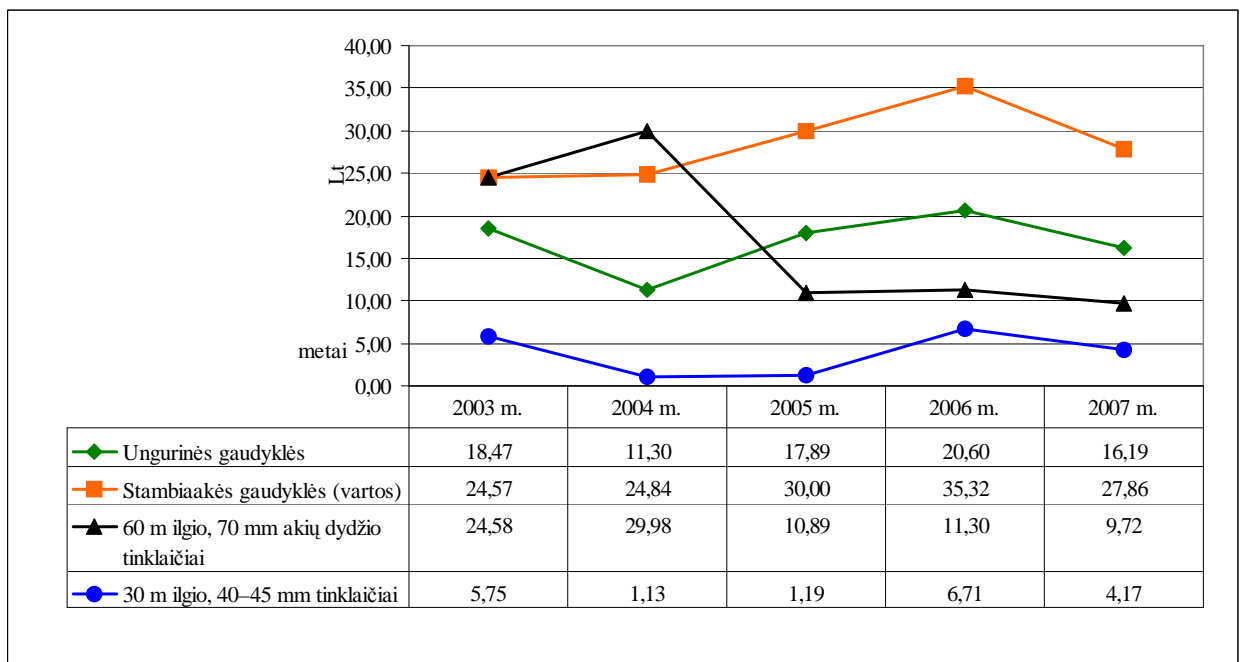


19 pav. Pajamos iš vieno žvejybos įrankio per žvejybos dieną visose Kuršių mariose ir šiaurinėje jos dalyje 2006, 2007 m.



20 pav. Pajamos iš vieno žvejybos įrankio per žvejybos dieną visose Kuršių mariose ir šiaurinėje jos dalyje 2007 m.

Vienu žvejybos įrankiu per dieną sugautų žuvų vertė 2006 m. buvo šiek tiek didesnė (21 pav.), tačiau, kaip jau minėta anksčiau, ji buvo beveik visais įrankiais mažesnė nei foninė visose Kuršių mariose.



21 pav. Pajamos vienu žvejybos įrankiu per vieną žvejybos dieną druskainio poveikio akvatorijoje šiaurinėje Kuršių marių dalyje.

Šiame darbe yra vertinamos bendros tendencijos ir pagal jas siūloma kompensacijų skaičiavimo metodika, bendra visoms įmonėms. Žvejybos įmonės, nepatenkintos čia pateikta kompensacijų paskaičiavimo metodika, turi galimybę, vadovaujantis 2001 m. gruodžio 22 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1623 patvirtinta nuostolių dėl nutrauktų žvejybos galimybių atlyginimo tvarka, gali kreiptis į turto vertintojus ir pastarųjų paskaičiuotas kompensacijas išsireikalauti iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos teismine tvarka.

5. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. 2006 m. didžiausią sugavimų dalį sudarė karšiai (38 %), kuojos (33 %), starkiai (10 %), ešeriai (5 %), žiobriai (2 %), stintos (1 %), kitos žuvų rūšys (11 %). 2007 m. sugavimų sudėtis panaši: karšiai (30 %), kuojos (34 %), starkiai (7 %), ešeriai (8 %), žiobriai (2 %), stintos (6 %), kitos žuvų rūšys (13%).
2. Kuršių mariose 2006 m. didžiausias pajamas žvejai turėjo iš žvejybos ungurinėmis gaudyklėmis (32 %), 70 mm akių dydžių tinklaičiais (24 %), 40 – 45 mm akių dydžių tinklaičiais (15 %), traukiamais tinklais (14 %) (15 pav.), o 2007 m. – iš žvejybos traukiamaisiais tinklais (31 %), 70 mm akių dydžio tinklaičiais (23 %), 40 – 45 mm akių dydžių tinklaičiais (18 %), ungurinėmis gaudyklėmis (17 %).
3. Tiek bendrų Kuršių marių sugavimų sudėties, tiek sugavimų šiaurinėje Kuršių marių dalyje pasikeitimai 2006 m. ir 2007 m. buvo nežymūs. Tai rodo, kad žvejybos verslas Kuršių mariose yra santykinai stabilus ir verslo sąlygos keičiasi santykinai lėtai.
4. Pagrindinę sugavimų vertės dalį Kuršių marių šiaurinėje dalyje 2006 - 2007 m. sudarė karšis, starkis, kuojas, ešeris, stinta, žiobris ir gana didelė vertės dalis teko kitoms žuvų rūšims, kurios bendrame sugavime pagal svorį sudaro gan nedidelę dalį.
5. Šiaurinėje Kuršių marių dalyje didelę reikšmę pajamoms turi tik ungurinės gaudyklės ir stambiaakės gaudyklės (vartos): 2006 m. iš žvejybos ungurinėmis gaudyklėmis šiaurinės Kuršių marių dalies žvejai turėjo 75 %, o iš vartų – 17 % pajamų, 2007 m. – 60 % ir 19 % atitinkamai.
6. Atlikus laimikių vertės analizę nustatyta, kad didžiausias pajamas šiaurinės Kuršių marių dalies žvejai turi nuo gegužės iki spalio mėnesių, o mažiausias – lapkričio – balandžio mėn. , kai tuo tarpu visose Kuršių mariose - didžiausias pajamas žvejai gauna kovo, balandžio ir lapkričio, gruodžio mėnesiais, o mažiausias gegužės – rugpjūčio mėnesiais.
7. Hidrologinių duomenų analizė parodė, kad gilinant Klaipėdos uostą, didėjančio druskingumo trendas pasireiškia ne tik sąsiauryje, bet ir marių akvatorijoje ties Juodkrante – Dreverna. Nuo 1997-1998 m. iki 2004-2005 m. dienų skaičius per metus, kai druskingumas buvo nuo 0,5‰ iki 5‰ padidėjo vidutiniškai nuo 78 iki 112 dienų
8. Tiek 2006, tiek ir 2007 m. žvejybinės galimybės šiaurinėje Kuršių marių dalyje buvo blogesnės pagal vienos žvejybos dienos sugavimo vertę, (išskyrus žvejybą vartomis 2007 m.) negu likusioje Kuršių marių dalyje visais pagrindiniais žvejybos verslo įrankiais: ungurinėmis gaudyklėmis, vartomis, 40 – 45 mm akių dydžio tinklaičiais bei 70 mm akių dydžio tinklaičiais.

9. Atskirų tyrimų metu nustatyta, kad vanduo, kurio vidutinis druskingumas yra didesnis nei 1,5‰, į Kuršių marias priteka birželio gruodžio mėnesiais (A. Galkus, 2007, I. Dailidienė, 2007). Taigi žvejai verslininkai, vykdančių žvejybą Kuršių marių šiaurinėje dalyje, nuostolius dėl druskainio prietakos patiria daugiausia antroje metų pusėje.
10. Atsižvelgiant į Lietuvos žuvininkystės 2007-2013 metų nacionaliniame strateginiame plane numatytą pagrindinį tikslą – didinti žuvininkystės sektoriaus konkurencingumą, bei atsižvelgiant į vieną iš pagrindinių Europos Sąjungos finansinės paramos žuvininkystei principų – neiškreipti konkurencijos, o taip pat, kad Kuršių marių šiaurinė dalis neišvengiamai lieka Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zona, siūlomi tokie kompensavimo principai:
 - a. Siekiant gerinti Kuršių marių verslinės žvejybos įmonių konkurencingumą, Kuršių marių akvatorijoje, kuri atsidūrė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonoje, iki 2013 metų kompensacija mokama tada, jeigu jų žvejojamuose plotuose (pagal AM Jūrinio tyrimo centro Juodkrantės posto monitoringo duomenis) druskingumas pasiekia 1,5 ‰ ir įmonė nutraukia žvejybą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonoje, ištraukdama tinklus ir iškeldama gaudyklių katilus. Įmonė gauna kompensaciją, lygią nežvejotų dienų skaičiaus sandaugai iš vidutinių to mėnesio pajamų, žvejybos įrankiui, paskaičiuotų ir pateiktų šiame darbe. Taip pat šiuo periodu sudaromos sąlygos žvejybinio verslo pasitraukimui iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto poveikio zonos, neskiriant atsilaisvinusių žvejybos plotų kitoms žvejybos įmonėms .
 - b. Kompensacijas gavusios įmonės įgauna pirmumo teisę pasitraukti iš žvejybos verslo. Kuršių mariose
 - c. Vienkartinės išmokos už patirtus nuostolius baigiamos mokėti už 2007 metus.
11. Siekiant supaprastinti kompensacijų skaičiavimo mechanizmą, ir atsižvelgiant į šiame tyrime apibendrintus duomenis apie verslinės žvejybos Kuršių mariose intensyvumą ir pajamingumą, ataskaitoje pateiktos formulės pagrindu sudaryta kompensacijų už nuostolius dėl druskėto vandens prietakos paskaičiavimo matricą (lentelė 1)J
12. Sprendimus dėl kompensacijos skyrimo priimanti institucija, atsižvelgdama į finansines galimybes ir paraiškų kiekį, gali indeksuoti kompensacijos dydį pagal Statistikos departamento prie LR Vyriausybės pateikiamus indeksavimo koeficientus.
13. Žvejybos įmonės, nepatenkintos čia pateikta kompensacijų paskaičiavimo metodiką, vadovaujantis 2001m. gruodžio 22 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr.1623 patvirtinta nuostolių dėl nutrauktų žvejybos galimybių atlyginimo tvarka, gali

kreiptis į turto vertintojus ir pastarųjų paskaičiuotas kompensacijas išsireikalauti iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos teismine tvarka.

6. LITERATŪRA

1. Būtingės terminalo ūkinės-gamybinės veiklos įtaka žuvų mitybinei bazei, nerštavietėms ir jaunikių atsigavimo vietoms Baltijos jūroje. Padarytos žalos žvejybos verslui įvertinimas. II dalis 2003 metų ataskaita A. Kontautas ir kiti. Klaipėda BPATPI, 2003.
2. Dailidienė I. 2007. Hydroclimatic Changes in the Southeastern Part of the Baltic Sea and Curonian Lagoon: Summary of Doctoral Dissertation. Vilnius, 43 p.
3. Galkus A. Gėlo ir druskingo vandens cirkuliaciniai ypatumai Klaipėdos sąsiauryje ir Kuršių marių šiaurinėje dalyje. *Annales Geographicae* 40(1) t., 2007
4. A. Kontautas ir kt.. Kuršių marių žvejybos verslo patiriamų nuostolių kompensavimo metodikos parengimas. Autorinio darbo ataskaita, Klaipėda, 2006.
5. LR Žemės ūkio ministrės 2005 m. rugpjūčio 5 d. įsakymas Nr. 3D-389.
6. Paplūdimių atstatymo (pamaitinimo smėliu) įtaka priekrantės žvejybos verslui ir nuostolių kompensavimo priemonių parengimas. Mokslinio tyrimo darbo ataskaita. Darbo vad. A. Kontautas, Klaipėda, 2005.
7. Verslinės žvejybos priekrantėje 2002 m. efektyvumo ir intensyvumo įvertinimas. Autorinio darbo „Paukščių žuvimą žvejų tinklaičiuose mažinančių priemonių sukūrimas ir jų efektyvumo išbandymas“ 2003 metų ataskaita II dalis. A.Kontautas, T.Zolubas, V.Piščikas, Klaipėda, 2003.
8. Žaromskis, R., Gulbinskas, S., Repečka, R., Toliušis, Š., Maksimovas, J., Gasiūnaitė, Z., Razinkovas, A., Pilkaitytė, R., Lesutienė, J. 2004. Autorinio darbo ataskaita “Klaipėdos jūrų uosto plėtros įtaka žuvų ištekliams ir žvejybos sąlygoms Kuršių mariose”. Lietuvos hidrobiologų draugija. Vilnius.
9. Žaromskis, R., Gulbinskas, S., Repečka, R., Toliušis, Š., Maksimovas, J., Bubinas, A., Vaitonis, G. 2005. Autorinio darbo ataskaita “Klaipėdos jūrų uosto plėtros įtaka žuvų ištekliams, bentoso bendrijoms ir žvejybos sąlygoms Kuršių mariose”. Lietuvos hidrobiologų draugija. Vilnius.
10. Трещев, А. И., 1973. Селективность рыболовства и рыболовных орудий. Автореферат дисс. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. Москва. 58 с.
11. Трещев, А. И., 1974. Научные основы селективного рыболовства. Москва, Пищевая промышленность: 448 с.
12. Трещев, А. И., 1983. Интенсивность рыболовства. Москва, Легкая и пищевая промышленность: 236 с.