

Rekomendacijos

dėl Baltijos jūros priekrantėje žiemojančių jūros paukščių priegaudos mažinimo priemonių taikymo ir žvejybos sektoriaus konfliktų valdymo

Rengėjai:

Lietuvos ornitologų draugija,

Klaipėdos universitetas,

Lietuvos žuvininkystės produktų gamintojų asociacija



**Klaipėdos
universitetas**



Klaipėda, 2021

„Rekomendacijos dėl Baltijos jūros priekrantėje žiemojančių jūros paukščių priegaudos mažinimo priemonių taikymo ir žvejybos sektoriaus konfliktų valdymo“

Rekomendacijos parengtos įgyvendinus „Jūros paukščių priegaudos mažinimo priemonių testavimas Baltijos jūros priekrantėje“ (kodas 28MŽ-KL-18-1-04663-PR001) projektą. Projektą įgyvendino Lietuvos ornitologų draugija, Klaipėdos universitetas ir Lietuvos žuvininkystės produktų gamintojų asociacija.

Parengė:

Julius Morkūnas, Lietuvos ornitologų draugija, 2021

Modestas Bružas, Lietuvos ornitologų draugija, 2021

Rasa Morkūnė, Klaipėdos universitetas, 2021

Akvilė Kungienė, Lietuvos žuvininkystės produktų gamintojų asociacija, 2021

Cituoti: Morkūnas J., Morkūnė R., Bružas M. Kungienė A. Rekomendacijos dėl Baltijos jūros priekrantėje žiemojančių jūros paukščių priegaudos mažinimo priemonių taikymo ir žvejybos sektoriaus konfliktų valdymo, 2021

Klaipėda, 2021

Projektas finansuotas iš Europos Sąjungos Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo.



1. Įvadas

Pasaulyje paukščių ir kitų gyvūnų priegauda yra svarbi problema. Kasmet pasaulyje verslinės žvejybos statomuosiuose žiauniniuose tinkluose žūsta apie 400 000 jūros paukščių, iš jų vien Baltijos jūroje - apie 76 000 jūros paukščių (Žydelis ir kt., 2013). Atskirų projektų metu įvertinus paukščių priegaudą žvejybos įrankiuose Lietuvoje paaiškėjo, kad 1997-2003 m. periodu kasmet Lietuvoje žvejybos įrankiuose galėjo žūti nuo 2500 iki 5000 jūros paukščių (Žydelis, 2002), o 2002-2008 metais - 3000-5000 jūros paukščių kasmet. Tokius didelius paukščių priegaudos skaičius galėjo lemti ir ganėtinai daug aktyvių žvejybos įmonių, kurių skaičius nuo 2008 m. beveik 100 įmonių mažėjo iki 51-54 įmonių 2018 m. (Ložys, 2018). Atlikus paukščių priegaudos vertinimus Lietuvoje 2015-2017 m. buvo nustatyta, kad jūros paukščių priegauda Baltijos jūroje gali būti apie 1000-1500 individų per žiemos sezoną (Tarzia ir kt., 2017).

Paukščių priegaudos problematiką spręsti turėtų ne tik nevyriausybinės organizacijos, bet pagal duomenų rinkimo programą ir Europos komisijos (EK) įpareigojamus tai turėtų daryti valstybės narės. Už priegaudos duomenų rinkimą atsakinga Žuvininkystės tarnyba prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos iki šiol neįgyvendina duomenų rinkimo programos, pagal kurią turėtų registruoti paukščių, žinduolių priegaudą Lietuvai priklausančių laivų žvejybos įrankiuose ne tik Lietuvoje, bet ir kitose pasaulio vietose, kur žvejoja Lietuvoje registruoti žvejybos laivai. Dažnai nuo Lietuvos EK pateikiami nepilni paukščių priegaudos duomenys neatitinka realybės, ir faktiškai nuo LOD surinktų duomenų vien tik Lietuvos priekrantėje skiriasi iki 100 kartų. Netikslių duomenų disponavimas ir platinimas neleidžia tiksliai įvertinti žvejybos poveikio saugomoms rūšims ir NATURA 2000 tinklui.

Jūros gyvūnų priegaudą žvejybiniuose įrankiuose yra ypatingai sunku sumažinti ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Tik 2015 m. Lietuvos ornitologų draugija (LOD) kartu su Klaipėdos universitetu ir kitomis Lietuvos ir užsienio organizacijomis pradėjo ne tik ieškoti galimybių įvertinti tinkluose žūvančių paukščių skaičius, bet ir efektyvių būdų, kaip sumažinti paukščių priegaudą žvejybos tinkluose neuždraudžiant pačios žvejybos. Pasitelkiant įvairius partnerius ir finansavimo šaltinius (Fondation Segré, The Baltic Sea Conservation Foundation, BirdLife, Royal Society for the Protection of Birds) LOD nuo 2015 iki 2019 m. kartu žvejais atliko įvairių paukščių atbaidančių povandeninių priemonių testavimus, kuriuos publikavo moksliniame žurnale (Field ir kt., 2019). Priegaudos problemą buvo bandoma išspręsti ieškant kaip modifikuoti žvejybos tinklus, tačiau išbandytų žiauninių tinklų modifikacijos nepasiekė norimų rezultatų.

Siekiant sumažinti paukščių priegaudą, 2019-2021 m. buvo vykdytas projektas „Jūros paukščių priegaudos mažinimo priemonių testavimas Baltijos jūros priekrantėje“, finansuotas iš Europos Sąjungos Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo. Jo metu buvo išbandytos kelios priemonės, kaip tinklų statymas nakties metu ir plėšriųjų paukščių aitvarų naudojimas tinklų statymo vietose, siekiant įvertinti jų

efektyvumą ir poveikį laimikiui. Šiame dokumente pateikiame minėtų ir ankstesnių priemonių bandymų rezultatus paukščių ir žuvų laimikio aspektais bei rekomendacijas tolimesnei žvejybai žiauniniais tinklais.

2. Lietuvoje išbandytos jūros paukščių priegaudos mažinimo priemonės

Yra svarbu paminėti, kad iš visų iki šiol Lietuvoje bandytų paukščių priegaudos mažinimo priemonių nei viena priemonė neturėjo reikšmingo neigiamo poveikio bendriems ar atskirų žuvų rūšių laimikio sugavimams. Tai įrodo, kad efektyvias priemones galima lygiavertiškai naudoti įprastai žvejybai, nepatiriant finansinių nuostolių dėl laimikio sumažėjimo.

Lietuvoje nuo 2015 iki 2020 metų įvairių projektų metu buvo bandomos tik povandeninės priemonės kaip įvairios tinklų modifikacijos ir papildomų paukščius atbaidančių priemonių tvirtinimai ant tinklų. 2019-2021 m. vykdyto projekto metu bandytos kitokios priemonės – paukščius atbaidančių aitvarų tvirtinimas virš tinklų ir žvejyba tik nakties metu. Taip pat būtina paminėti žiauninių tinklų keitimą gaudyklėmis. Visų šių paminėtų priemonių efektyvumą ir ypatumus apžvelgiame šiame skyriuje.

2.1. Statomųjų tinklų modifikacijos

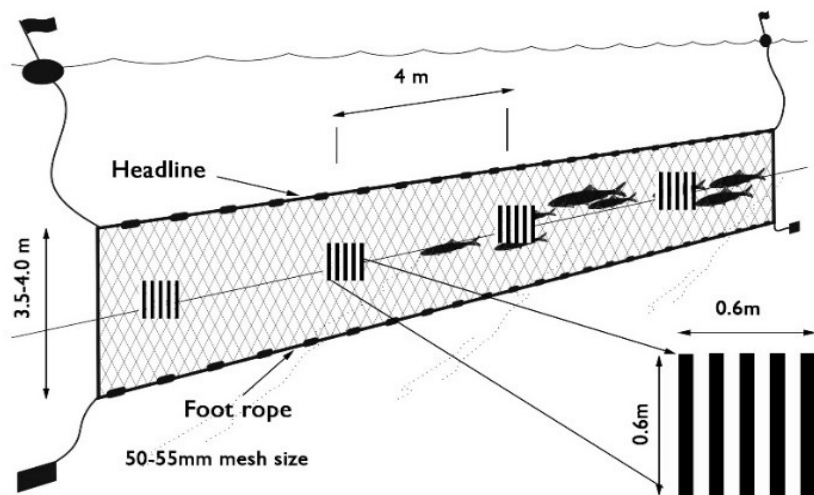
Iki šiol Lietuvoje buvo bandytos šios tinklų povandeninės modifikacijos, kurios buvo atrinktos pagal paukščių elgseną, jų regėjimą ir mokslines rekomendacijas:

- Juodai baltų kvadratų tvirtinimas prie tinklų po vandeniu;
- LED povandeninių lempų tvirtinimas prie tinklų po vandeniu.

2.1.1. Juodai balti kvadratai

Pagal paukščių regėjimo tyrimus buvo sukurti medžiaginiai, kontrastingų spalvų juodai balti kvadratai kontrastui ant tinklo padidinti. Kvadratai buvo pasiūti iš sintetinės medžiagos juodų ir baltų juostelių po 6cm, kurios susiūtos į vieną 60x60cm juodai baltą kvadratą (1pav.).

Šią priemonę pirmieji pasaulyje išbandė žvejai Lietuvos Baltijos jūros priekrantėje 2015-2017 metais. Vėliau priemonę bandė žvejai Čilės, Japonijos, Portugalijos vandenyse, kur ji gerai pasiteisino kormoranų ir jūros roplių priegaudos sumažinimui. Išsamiai apie priemonės bandymą Lietuvoje aprašoma mokslinėje publikacijoje Field ir kt. (2019).



1 pav. Juodai balti kvadratai tvirtinami ant tinklo kas 4 metrus.

Lietuvoje bandant šią priemonę buvo pastebėtas dalinis efektyvumas - priemonė mažino jūrinių ančių nuodėgulių priegaudą, bet padidino ledinių ančių priegaudą. Taigi, ši priemonė mažinant bendrą paukščių priegaudą Lietuvoje nebuvo efektyvi (Field ir kt., 2019).

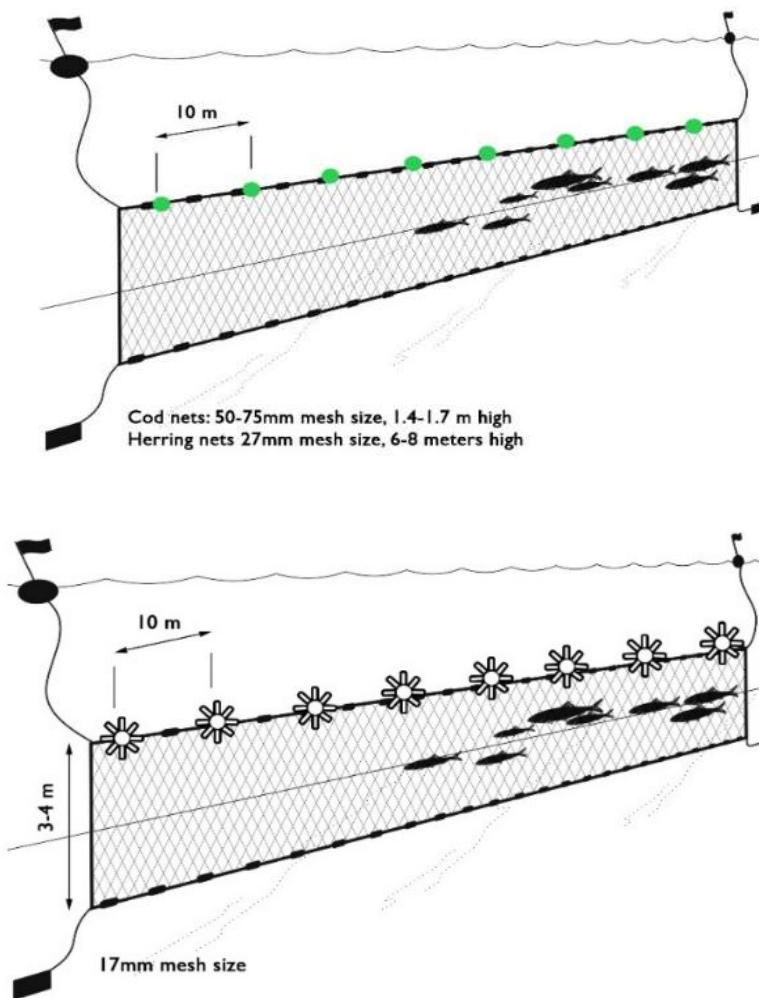
2.1.2. LED povandeninės lempos

Lietuvoje 2017 – 2019 m. ir 2020 m. buvo bandytos įvairių modifikacijų LED lempos (2 pav.). Lempos buvo tvirtinamos prie viršutinės tinklo plūduriuojančios virvės kas 10 metrų. Jos įsijungdavo vos tik jas įmerkus į vandenį ir išsijungdavo ištraukus. Išsamiai apie priemonės bandymą Lietuvoje aprašoma mokslinėje publikacijoje Field ir kt. (2019).

Buvo bandytos kelių spalvų ir režimų lempos (2 pav.):

- Žalios spalvos nuolatos po vandeniu šviečiančios LED lempos;
- Baltos spalvos po vandeniu mirksinčios LED lempos;
- Baltos spalvos nuolatos po vandeniu šviečiančios LED lempos.

Atlikus bandymus paaiškėjo, kad tiek nepertraukiamu režimu veikiančios žalios lempos, tiek mirksinčios ar išties veikiančios baltos lempos neturėjo reikšmingo poveikio mažinant jūros ančių priegaudą, todėl priemonė nėra efektyvi (Field ir kt. 2019).



2 paveikslas. Povandeninės LED lempos, naudotos priegaudos mažinimo bandymuose Lietuvoje. Viršuje - žalios spalvos, apačioje - baltos mirksinčios lempos.

2.2. Aitvarų naudojimas tinklų statymo vietose

Priemonė buvo išbandyta šio projekto metu vieną žiemos sezoną 2019/2020 metais. Prie tinklų žymeklių (bujų) buvo tvirtinami paukščius skirti atbaidyti aitvarai, naudojami žemės ūkyje (baidant nuo uogų), ant laivų (kirų baidymui) ir kitur. Jūroje aitvarai buvo tvirtinami apie 3 m aukštyje virš vandens paviršiaus, naudojant elastingą anglies pluošto teleskopinį laikiklį. Laikiklis buvo pritvirtinamas prie bujaus (3 pav.). Aitvarai buvo pritvirtinti iš abiejų tinklo galų ir dar vienas aitvaras buvo kartais naudojamas per vidurį surištų tinklų.

Atlikus bandomąsias žvejybas buvo nustatytas reikšmingas skirtumas tarp kontrolės ir tinklų su aitvarais - apie 10 kartų mažiau jūros paukščių buvo sugauta tinklais, prie kurių buvo tvirtinami aitvarai.



3 paveikslas. Prie bujaus pritvirtintas laikiklis su aitvaru (J. Morkūno nuotr.).

Bandymų metu paaiškėjo, kad aitvarai paukščius veikė baidančiai - arti vietos, kur judėjo aitvaras paukščiai vengė plaukioti ir maitintis. Bendram paukščių pasiskirstymui bare aitvarai neturėjo poveikio ir nesumažino paukščių skaičiaus teritorijoje. Remianti vienu žiemos sezonu atliktais bandymais, priemonė yra efektyvi mažinant jūros paukščių priegaudą, ji nesumažino ir žuvų laimikio, ir nesunkiai įgyvendinama. Ją galima plačiai pritaikyti praktikoje.

2.3. Tinklų statymas nakties metu

Priemonė yra labai paprasta - tinklai pastatomi jau pradėdant temti ir ištraukiami pradėjus švisti. Taip tinklai jūroje paliekami tik tamsiu paros metu. Žiemos metu (lapkričio – kovo mėnesiais) tai sudaro vidutiniškai 13 val. 15 min. per parą, priklausomai nuo metų laiko ir dienos ilgumo tinklus užmetant apie 16 val. ir ištraukiant 7-8 val. ryto. Priemonės naudojimas paremtas prielaida, kad paukščiai į seklesnius vandenį atskrenda maitintis šviesiu dienos metu, o nakvoti ir ilsėtis skrenda toliau į jūrą.

Ši priegaudos mažinimo priemonė, kaip ir aitvarai, buvo bandyti vieną žiemos sezoną 2019/2020 metais. Buvo nustatytas reikšmingas skirtumas tarp kontrolinės žvejybos ir naktinės žvejybos - tinkluose, kurie stovėjo naktį, buvo sugauta 8 kartus mažiau paukščių. Taip pat nebuvo nustatyta reikšmingo skirtumo tarp žuvies laimikio sugavimų minėtų žvejybų metu.

Remianti vienu žiemos sezonu atliktais bandymais, priemonė yra efektyvi mažinant jūros paukščių priegaudą, ji nesumažina žuvų laimikio, ir nesunkiai įgyvendinama. Ją galima plačiai pritaikyti praktikoje.

2.4. Tinklų keitimas į gaudykles

Lietuvos ornitologų draugija nuo 2015 metų vykdydama jūros paukščių priegaudos mažinimo veiklas, renka ir sistemina duomenis apie paukščius pakliūvančius į žvejybos įrankius. Iš 759 surinktų jūros paukščių Baltijos jūros priekrantėje 756 paukščiai pagauti statomuose tinkluose ir tik 3 paukščiai gaudyklėse. Nykstantys jūros paukščiai į tinklus įsipainioja dažniausiai lapkričio – kovo mėnesiais, kuomet yra naudojami 45-55 mm (žiobriams, menkėms) ir 17-18 mm (stintoms, strimelėms) akies dydžio tinklai. Pastaruoju metu stebimas perėjimas nuo stintinių ir strimėlinių tinklų prie šių žuvų rūšių gaudymo gaudyklėmis. Gaudyklės dėl jose naudojamų tinklų storio ir geresnio vizualinio matomumo ir mažesnio užimamo ploto yra kur kas saugesnė priemonė ir labai efektyviai sumažina jūros paukščių priegaudą. Tačiau gaudyklių naudojimas priekrantėje yra ribotas dėl natūralių gamtinių ribojimų (ribotas įrankio pastatymo gylis) ir techninių įrankio pastatymo galimybių.

3. Trūkstatų duomenų spragų užpildymas

Nors atlikti vieno sezono bandymai patvirtina apie priemonių efektyvumą, yra būtina jų efektyvumą išbandyti bent du sezonus, siekiant gauti patikimesnius duomenis apie naktinio žiauninių tinklų statymo ir aitvarų teigiamą poveikį mažinant paukščių priegaudą.

Valstybės lygmeniu turi būti renkami paukščių ir žinduolių priegaudos duomenys pagal duomenų rinkimo programą ir EK rekomendacijas. Tik žinant problematikos mastą galima efektyviai ieškoti tinkamų sprendimų, kaip jų sumažinti.

Būtina geriau suprasti jūros paukščių ekologiją ir jų elgesį paros eigoje. Tam būtina telemetriniais prietaisais nustatyti žiemojančių jūros paukščių teritorijos naudojimą paros eigoje, jų dažniausiai naudojamus gylius maitinimuisi ir poilsiui bei kaip svarbiausios paukščiams teritorijos persidengia su žvejybos vietomis.

4. Rekomendacijos

1. Išbandyti priemonių efektyvumą dar vieną - du žiemos sezonus, kad siekiant surinkti patikimus duomenis apie aitvarų ir naktinio tinklų statymo poveikį.
2. Sistemiškai ir metodiškai rinkti paukščių ir žinduolių priegaudos duomenis Baltijos jūroje taip, kaip įpareigoja Duomenų rinkimo programa.

3. Pagal gautus projekto rezultatus, jūros paukščių žiemojimo metu nuo lapkričio 15 d. iki kovo 15 d. dienos, saugomose jūrinėse teritorijose, žvejojant statomais žiauniniais tinklais priekrantėje be paukščių atbaidymo priemonių tinklus statyti tik nakties metu juos pastatant vakare po 15 val. ir ištraukiant ryte saulei tekant.
4. Pagal gautus projekto rezultatus, žvejyba statomaisiais tinklais nuo lapkričio 15 d. iki kovo 15 d. saugomose jūrinėse teritorijose turėtų būti vykdoma su paukščius atbaidančiais aitvarais, juos išdėstant kas 150 – 300 m prie į eiles surištų tinklų.
5. Skatinti žvejybos įrankių keitimą jūros paukščių žiemojimo metu: iš statomųjų tinklų (stintinių, strimėlinių) į labiau paukščiams draugiškas žvejybos priemones - gaudykles.

5. Literatūra

1. Field, R., Crawford, R., Enever, R., Linkowski, T., Martin, G., Morkūnas, J., Morkūnė, R., Rouxel, Y. and Opper, S., 2019. High contrast panels and lights do not reduce bird bycatch in Baltic Sea gillnet fisheries. *Global Ecology and Conservation*, 18, p.e00602.
2. Ložys L. 2018. Rekomendacijos dėl nuostolių, patirtų netekus galimybės žvejoti dėl kitų asmenų veiklos, kompensavimo. Žemės ūkio, maisto ūkio ir žuvininkystės mokslinio tyrimo ir taikomosios veiklos projektas. Galutinė ataskaita. Gamtos tyrimų centras. 71 p.
3. Tarzia M., (compiler), Arcos P., Cama A., Cortes V., Crawford R., Morkunas J., Opper S., Raudonikis L., Tobella C., Yates O. 2017. Seabird Task Force: 2014-2017. Technical report. Available at www.seabirdbycatch.com.
4. Žydelis R. 2002. Habitat selection of waterbirds wintering in Lithuanian coastal zone of the Baltic Sea. Doctoral Dissertation. Vilnius, 138 p.
5. Žydelis R., Bellebaum J., Österblom H., Vetemaa M., Schirmeister B., Stipniece A., Dagys M., van Eerden M., Garthe S. 2009. Bycatch in gillnet fisheries – An overlooked threat to waterbird populations. 2009. *Biological Conservation*, Volume 142. 1269-1281 p.
6. Žydelis R., Small C., French G. 2013. The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: A global review. *Biological Conservation*. Vol. 162. 76-88 p.