

VERSLINIŲ ŽUVŲ POPULIACIJŲ BŪKLĖS LIETUVOS VANDENS TELKINIUOSE ĮVERTINIMAS

Santrauka

Žuvys sudaro galutinę hidrosistemų trofinę grandį ir yra galutinė vandens telkinių biologinė produkcija. Žuvų bendrijų rodikliai (rūšinė įvairovė, populiacinė struktūra, augimas, bendrijų sudėtis, gausumas, biomasė, rodiklių daugiametė dinamika) įgalina gana tiksliai nustatyti vandens telkinių įtakojančius veiksnius ir numatyti valdymo ir apsaugos priemones žuvų bendrijų būklės pagerinimui. Monitoringui pasirinkti pagrindiniai populiaciniai ir specialūs parametrai, kurie reprezentatyviai atspindi skirtingų vandens telkinių žuvų populiacijų būklę. Žuvų bendrijų ir populiacijų monitoringas yra svarbus hidrosistemų stabilumo ir būklės įvertinimui.

Lietuvoje verslinių žuvų populiacijų ekologinis monitoringas buvo vykdomas 1993 - 2009 metais, įvairaus tipo ir eutrofizacijos lygio vandens telkiniuose. Tyrimai 2010-2013 metų laikotarpyje dėl įvairių priežasčių buvo sustabdyti, tačiau 2014 m. vėl atnaujinti. Atsižvelgiant į tai mes gautus rezultatus palyginame su 2014 ir 2009 metų duomenimis, bei esama kita ar naujesne mokslinė informacija apie tyrinėjamus vandens telkinius. Pagal monitoringo programą verslinių žuvų populiacijų būklės tyrimai pastoviai vykdomi Baltijos jūroje, Kuršių, Kauno mariose, Nemuno upėje, Kruonio HAE aukštutiniame baseine ir Drūkšių, Dusios ežeruose. Kituose ežeruose tyrimai vykdomi rotacijos principu kas 3 metai. Šiais metais rotacijos principu tyrimai buvo atliekami Asvejos, Lūšių ir Luodžio ežeruose. Žuvų bendrijų ir populiacinių parametrų kontrolei parinktos rūšys, įeinančios į vandenų žuvų bendrijų branduolius: Baltijos jūroje – strimelė ir upinė plekšnė, vidaus telkiniuose – kuoja, ešerys ir seliava (Virbickas, 1988; Kesminas, 1991; Repečka, 1984). Kuojų, ešerių ir plekšnių populiacijos yra monitorinės su Baltija besiribojančių šalių aplinkos monitoringo sistemoje. Iš viso ištirta 10 įvairaus tipo vandens telkinių. Rezultatai apibendrinti, įvertinama tyrinėtų vandens telkinių žuvų išteklių būklė, nurodomos pagrindinės žuvų bendrijų ir populiacinių parametrų kitimo tendencijos, pateiktos išvados ir rekomendacijos. Ataskaitos priede pateikiama, pirminius tyrimų duomenys.

Ekspirimentinė žvejyba buvo vykdoma anksčiau pasirinktose vandens telkinių vietose iš viso 34 stotyse. Kiekvienoje stotyje buvo žvejojama po 1-3 kartus. Visuose ežeruose buvo žvejojama litoralinėje ir profundalinėje dalyse. Laimikiai buvo perskaičiuoti 1 žvejybos pastangai (VŽP) t.y. vienam 30 m ilgio tinklaičiui.

Monitoringo vykdymo laikotarpiu tirtuose vandens telkiniuose aptiktos 43, o 2015 m. 27 skirtingų ekologinių grupių – jūrinių, limnofilinių, reofilinių ir praeivių žuvų rūšys. Baltijos jūroje sugauta - 12, Kuršių mariose – 10, Kauno mariose – 11, Kruonio baseine - 12, ežeruose –16, Nemuno žemupyje –13 rūšių žuvų.

Vykdamt monitoringą Baltijos priekrantėje 2015 m. tarp sužvejotų 12 žuvų rūšių pagal gausumą dominavo dvi tipiškos jūrinės žuvų rūšys – upinė plekšnė ir strimelė (atitinkamai 36,9 % ir 23,6%) bei invazinė žuvų rūšis – juodažiotis grundalas (16,1%). Pagal biomasę dominavo - upinės plekšnės, strimelės ir žiobriai, (atitinkamai 31,7%, 18,9% ir 12,1%) bei plakis (10,7%). 2015 metais (kaip ir 2014m.) dominuojančių žuvų rūšių – strimelių ir plekšnių tiek gausumas, tiek biomasė VŽP buvo didesni lyginant su tyrimu 2009 m.

Vykdamt ekologinio ir žuvų gausumo monitoringo tyrimus Kuršių mariose ties Atmata sužvejota - 8, ties Dreverna – 10 žuvų rūšių. Didesniu gausumu ir biomase, išsiskyrė kuojos, ešeriai, plakiai ir pūgžliai ties Atmata, o šiaurinėje marių dalyje ties Dreverna gausios buvo kuojos, ešeriai ir žiobriai tuo tarpu karšių gausumas buvo mažesnis, tačiau jų biomasė buvo didžiausia tarp visų sugautų rūšių šioje akvatorijoje. Tiek žuvų gausumas, tiek biomasė, abiejose tirtose akvatorijose 2015 m. buvo mažesni lyginant su tyrimo atlikto 2009 m. duomenimis. Nežiūrint stebimų negatyvių tendencijų akvatorijoje ties Dreverna, bendras žuvų gausumas ir biomasė abiejose akvatorijose per visa tyrimų laikotarpį yra gana stabilus, o stebima negatyvi krypties linija nėra statistiškai patikima. Per pastarąjį dešimtmetį stebimas žymus perpelių (saugomų pagal Buveinių direktyvos II priedą), gausumo ir biomosės mažėjimas Kuršių mariose. Ypač žymūs pokyčiai stebėti 2013-2014 m., kai gausumas, biomasė ir vidutinis dydis, taip pat ir versliniai laimikiai pasiekė žemiausią lygį per pastarąjį dešimtmetį, o monitoringo metu 2014 ir 2015 m. ši rūšis, skirtingai nei 2009 m., neregistruota visai. Siūlome drausti verslinę žvejybą pelaginiais 40-50 mm tinklaičiais birželio mėnesį ir siekti susitarimo su Rusijos federacija dėl šios rūšies apsaugos Kuršių mariose neršto metu.

Vykdytų ichtiologinių tyrimų metu Kauno mariose buvo sugautos 11 rūšių žuvys: ties Grabuciškėmis sugauta - 8, o ties Reversiniu kanalu – 10 rūšių žuvys. Pagal gausumą ir biomasę abiejose akvatorijose vyravo kuojos, plakiai, karšiai. Santykinė žuvų biomasė VŽP ties Grabuciškėmis (centrinė marių dalis) buvo didesni ir siekė 13,77 kg, tuo tarpu ties Reversiniu kanalu (upinė marių dalis) buvo žymiai mažesnis ir siekė 4,56 kg. Santykinis žuvų gausumas ties Reversiniu kanalu gerokai mažesnis ir eksperimentiniai laimikiai siekė 39,85 vnt. ir atitinkamai ties Grabuciškėmis 77,19 vnt. VŽP. Siekiant stebėti žuvų išteklių būklę Kauno mariose, būtinas kasmetinis žuvų išteklių monitoringas.

Kruonio HAE aukštutiniame baseine buvo sugautos 12 rūšių žuvys. Sugavimuose pagal žuvų gausumą dominavo plakiai 25,6 % ir kuojos 23,1 %, pagal biomasę dominavo karšiai 24 % ir kuojos 21,3 %. Taip pat didelę dalį pagal gausumą ir biomasę sudarė ešeriai ir sterkai. Eksperimentinių laimikių VŽP siekė 38,5 vnt. ir 13,86 kg. Aukštutiniame baseine 2016 m. rekomenduojama sužvejoti 10 t įvairių rūšių žuvų.

Nemuno upėje buvo sugautos 13 rūšių žuvys. Ties Vilkija ir Gėge laimikiuose rasta po 11, ir ties Leite – 13 rūšių žuvys. Pagal gausumą ir biomasę visose tirtose akvatorijose vyravo kuojos, plakis, ešeriai ir karšiai. Laimikiai VŽP Nemuno upės žemupyje ties Leite buvo didžiausi ir siekė 52,13 vnt. ir 9,8 kg, tuo tarpu ties Gėge gausumas buvo mažiausias ir siekė 23,75 vnt., mažiausia santykinė biomasė buvo ties Vilkija ir siekė 6,89 kg. Rekomenduojame laikytis anksčiau nustatytų žvejybos apribojimų, siekiant apsaugoti vėgėlių ir karšių populiacijas, migracijos ir neršto metu.

Dusios ežere 2015 metų ichtiologinių tyrimų metu sugautos 11 žuvų rūšių. Bendrijos struktūroje pagal biomasę įvyko reikšmingų pakitimų. 2006-2009 metų laikotarpiu seliavų populiacija buvo ant išnykimo ribos, šiuo metu yra pilnai atsistačiusi ir pagal biomasę bendrijoje sudaro 83,7%, todėl rekomenduojame leisti vykdyti šių žuvų specializuotą žvejybą. Dusios ežere 2015 m. žuvų biomasė VŽP padidėjo iki 7,44 kg ir viršija daugiamečių vidurkį 175%. Dusios ežero 2016 m. įvairių rūšių žuvų sugavimo limitas versliniais įrankiais yra 33300 kg, tame tarpe 16000 kg seliavų.

Drūkšių ežere 2015 metų ichtiologinių tyrimų metu sugauta 11 rūšių žuvys. Pagal gausumą VŽP dominavo seliava (51,5%), taip pat didesniu gausumu pasižymėjo kuoja (22,6%), ešerys (17,1%). Lyginant su 2014 metais seliavos gausumas išaugo daugiausia ir pateko į žuvų bendrijos branduolį. Pagal biomasę VŽP taip pat dominavo seliava (41,8%), taip pat didesniu gausumu pasižymėjo kuoja (29,3%), karšis (11,7%). Žuvininkystės požiūriu Drūkšių ežeras yra aukšto produktyvumo, intensyviai žvejojamas žvejų mėgėjų ir verslininkų. 2015 m žuvų išteklių visam ežerui siekia 857,615 t, Lietuvai priklausančioje ežero dalyje – 608,907 t, o verslinė produkcija siekia apie 69,593 t. Rekomenduojame 2016 metams Drūkšių ežere 41000 kg žuvų išžvejavimo limitą versliniais žvejybos įrankiais, tame tarpe seliavų – 17000kg.

Asvejos ežere 2015 metų ichtiologinių tyrimų metu sugautos 15 rūšių žuvys. Asvejos ežere 2015 metais žuvų biomasė VŽP siekė 3,4 kg, žuvų gausumas siekė 29 individų, o vidutinės pagautos žuvies masė siekė 116,3 g. Taigi lyginant su 2009 metų duomenimis žuvų biomasė VŽP padidėjo net 2,3 karto, gausumas padidėjo 53%, vidutinė pagautos žuvies masė padidėjo 48%, o tai rodo gerėjančią žuvų išteklių būklę. VŽP pagal gausumą dominavo seliava (36,7%), toliau sekė stinta (24,2%), kuoja (16,2%), ešerys (12,5%), plakis (3,7%), pūgžlys (2,2%), karšis (1,7%). Versliniais įrankiais sugaunamų žuvų limitas Asvejos ežere 2016 m. yra 10600 kg, tame tarpe seliavų (Molėtų raj. esančioje dalyje) – 1000 kg bei seliavų (Vilniaus-Švenčionių rajonuose esančioje dalyje) – 1500 kg.

Lūšių ežere 2015 m. ichtiologinių tyrimų metu sugautos 13 žuvų rūšių. Lūšių ežere 2015 metais žuvų biomasė VŽP siekė 2,96 kg, žuvų gausumas siekė 37,5 individų, o vidutinės pagautos žuvies masė siekė 78,9 g. Taigi lyginant su 2009 metų duomenimis žuvų biomasė VŽP padidėjo

32%, gausumas padidėjo 10%, vidutinė pagautos žuvies masė padidėjo 20,1%, o tai rodo gerėjančią žuvų išteklių būklę. 2009-2015 metų laikotarpiu VŽP daugiausia išaugo seliavos santykinis gausumas nuo 8,2% iki 29,3% , bei stintos nuo 19,9% iki 28,9% ir sudarė žuvų bendrijos branduolį pagal gausumą. Lūšių ežere 2015 m. žuvų ištekliai siekia 102,309 t, o verslinė produkcija siekia 16,392 t. Versliniais įrankiais sugaunamų žuvų limitas Lūšių ežere 2016 m. yra 5960 kg, tame tarpe 2000 kg seliavų.

Luodžio ežere 2015 m. ichtiologinių tyrimų metu sugautos 11 žuvų rūšių. 2015 metais žuvų biomasė VŽP siekė 3,28 kg, žuvų gausumas siekė 32,2 individų, o vidutinės pagautos žuvies masė siekė 101,9 g. Taigi lyginant su 2009 metų duomenimis žuvų biomasė VŽP padidėjo 57%, gausumas padidėjo 16%, vidutinė pagautos žuvies masė padidėjo 17,9%, o tai rodo gerėjančią žuvų išteklių būklę. Pagal gausumą dominavo ešeris (36,6%), kuoja (27,2%) ir seliava (20,9%). Lyginant su 2009 metais, ešerių dalis bendrijoje nepasikeitė, kuojų sumažėjo 1,8 karto, o seliavų išaugo net 17,4 karto. Pagal biomasę ryškiai dominuoja ešeris (29,6%), o kiek mažesnę dalį sudaro karšis (18,6%), lynas (18%), kuoja (16,8%), seliava (12,7%). Kuojos santykinė biomasė sumažėjo 2,7 karto, lyno padidėjo 5,5 karto, o seliavos net 31,7 karto. Versliniais įrankiais sugaunamų žuvų limitas Luodžio ežere 2016 m. yra 20450 kg, tame tarpe 3300kg seliavų.

Atlikti verslinių žuvų populiacijų monitoringo rezultatai parodo šių vandens telkinių žuvų išteklių būklę, žuvų bendrijų ir populiacijų kiekybinių ir kokybinių parametrų kaitą, verslinės žvejybos intensyvumą, eutrofizaciją ir vandens taršos poveikį. Duomenys ir rezultatai svarbūs bendroje kompleksinio monitoringo ir verslinių žuvų populiacijų būklės ir išteklių naudojimo sistemoje.

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad daugelyje tyrinėtų vandens telkinių žuvų populiacijų būklę charakterizuojantys parametrai (žuvų tankumas, VŽP, produkcija) yra padidėję ir geresni lyginant su ankstesniais metais, o tai sąlygoja gerą bendrą žuvų išteklių būklę.