

Praeivių žuvų būklės tyrimų Lietuvos upėse (pirkimo Nr. 107031)

Santrauka

Baltijos lašiša ir šlakys nuo seno yra laikomos vertingomis žuvimis ir yra svarbus verslo objektas visose Baltijos jūrą supančiose valstybėse. Šių žuvų išteklių būklė Baltijos jūroje priklauso nuo verslinės žvejybos intensyvumo, dirbtinio veisimo ir natūralios reprodukcijos lašišinėse upėse. Lašišų atkūrimui Lietuvoje buvo paruošta atkūrimo ir apsaugos programa 1997 - 2010 metams, kurioje numatytos pagrindinės priemonės lašišinių žuvų ištekliams pagerinti. Nuo 1999 m. Lietuvoje pradėti lašišų ir šlakių veisimo darbai ir monitoringas. 2011 m. lašišų ir šlakių jauniklių ir nerštaviečių monitoringas vykdytas pagal programą ir sutartyje numatytas užduotis: Rytų ir Vakarų Lietuvos upėse tyrimai atlikti 14 upių baseinų, ištirtos 71 įvairaus dydžio lašišinio tipo upės ir 116 stočių.

Lašišų ir šlakių jauniklių gausumas pagrindinėse upėse priklausė nuo klimatinių ir hidrologinių sąlygų, neršto efektyvumo. Vidutinis lašišų ir šlakių jauniklių kiekis 2011 m. padidėjo keletą kartų daugelyje tyrinėtų Rytų Lietuvos lašišinių upių. Vidutinis tankis Neryje buvo 1,3 ind./100 m² ir lyginant su 2010 metais padidėjo apie 5 kartus. Lašišų jaunikliai Neries baseine šiais metais taip pat buvo sugauti Vilnios, Vokės, Musės, Kenos ir Dūkštos upėse. Lašišų jauniklių gausmas Vilnios upėje mažai pakito ir siekė apie 4,9 ind./100 m². Didelis lašišų jauniklių dirbtinio veisimo gausumas nustatytas Kenos upėje 25,5 ind./100 m². Neries baseine bendras šlakių jauniklių gausumo padidėjimas iki 5,0 ind./100m². Didžiausias gausumas yra mažuose intakuose, vidutinis - vidutinio dydžio upėse, mažiausias - Neryje. Neries upėje ir jos intakuose didelę šlakių jauniklių dalį sudaro dirbtinio veisimo šlakiai. Šiais metais didžiausias šlakių jauniklių gausumas nustatytas Kenos - 51 ind./100 m² ir Vilnios - 12,9 ind./100 m² upėse.

Žeimenos upėje lašišų jauniklių gausumas įvairiais metais ženkliai keičiasi. Didžiausias bendras lašišų jauniklių gausumas buvo 2007 ir 2011 m. ir siekė 5,0 – 6,9 ind./100 m². Maksimalus lašišų jauniklių tankis fiksuotas Žeimenos upėje yra 13,3 ir 17 ind./100 m². Labai mažai lašišų jauniklių sugaunama Meros upėje - 0,05 ind./100 m².

Šlakų jauniklių vidutinis gausumas monitoringo stotyse Žeimenos baseine padidėjo iki 11,5 ind./100 m². Jie gausiai aptinkami Jusinės upelyje – 41 ind./100 m².

Bendras lašišų jauniklių gausumas Šventosios baseine 2011 m. buvo vidutinis - 9,0 ind/100 m². Siesartis upėje lašišų pagausėjo palyginus su praėjusiais metais iki 8,7 ind/100 m², tačiau lyginant su 2008 - 09 m. jų gausumas yra keletą kartų sumažėjęs. Lašišų jaunikliai pakankamai gausiai monitoringo metu buvo sugaunami Virintos upėje - 14,1 ind/100 m², Armonos upės žemupyje - 8,9 ind/100 m². Šlakų jaunikliai buvo sugauti Šventosios upėje ir jos intakuose Siesartyje, Virintoje, Širvintoje, Storėje, Armonoje, Plaštakoje, Šešuoloje ir Grabuostoje. Dėl intensyvios žuvininkystės ir natūralios populiacijos šlakų gausumas 2011 m. ženkliai padidėjo iki 25,7 ind/100 m², o kai kuriuose nedideliuose intakuose gausumas buvo labai aukštas: Grabuostoje - 136,5 ind/100 m², Armonoje – 30,5 ind/100 m².

Ventos baseine monitoringo stotyse lašišų neaptikta. Šlakys 3,7 kg sugautas Ventos upėje žemiau Kuodžių HE. Šlakų ir upėtakių jauniklių sugauta sekančiuose Ventos upės intakuose: Višetėje ir Šerkšnėje, o Lūšės upėje aptinkama nedidelė lokali ir izoliuota upėtakių populiacija.

Vakarų Lietuvos 2011 metais tirtose upių monitoringo stotyse lašišinių žuvų rasta 43-ose iš 44-ių (98 %). Jų nerasta tik Darbos upėje (Šventosios (Pajūrio) baseinas). Lietuvos vakarų upių baseinuose lašišų sutinkamumas buvo 14 % (t.y. 6-iose iš 44 monitoringo stočių). Jų rasta Minijoje 1-2 st., Šventojoje 3 st., Lapišėje ir Dubysos 2 - 3 tyrimų stotyse, kur gausumas svyravo nuo vidutinio (0,75 ind./100m² Dubysa 2 st.) iki labai aukšto (22,6 ind./100m² Minija 1 st.). Minijos tyrimų stotyse lašišų aukštas gausumas buvo dėl dirbtinio veisimo darbų, tuo tarpu Dubysos ir Šventosios baseinuose sutinkami natūralaus neršto jaunikliai. Vidutinis lašišinių žuvų gausumas Vakarų Lietuvos upių baseinuose lyginant su ankstesniais metais pakito nežymiai. Bendrai vidutinis šlakų ir lašišų individų gausumas svyravo nuo 1,5 ind./100m² (Smiltelės upė) iki 28,53 ind./100m² (Dubysos baseinas), o biomasė – nuo 0,173 kg/100m² (Jūros baseinas) iki 0,513 (Šyšos baseinas). Didžiausiu šlakų populiacijos gausumu pasižymėjo Šventupio upelis (Dubysos baseinas) – 120,5 ind./100m².

Lietuvos lašišinėse upėse lašišų ir šlakių rituolių produkcija 2011 m. dėl nepalankių klimatinių sąlygų 2010 m sumažėjo keletą kartų: lašišų - 6789 individai, o šlakių rituolių kiekis - 11600 individai.

Lašišų ir šlakių migracija iš Baltijos jūros į upes šiais metais buvo vidutinio intensyvumo. Bendras migravusių lašišų kiekis siekė apie 6400 ind., šlakių – apie 12500 ind. (Mokslinė ataskaita, 2011). Šie rezultatai rodo, kad lašišų ir šlakių reproduktorių kiekis padidėjo. Neršto sąlygos upėse šiais metais buvo vidutinės, nerštinis laikotarpis ilgas, vandens lygis daugelyje upių laikėsi labai žemas, tai trukdė šlakiams migruoti į mažesnius intakus, temperatūrinis (vandens ir oro) režimas buvo normalus. Šlakių nerštas prasidėjo spalio mėn. pabaigoje, o lašišų lapkričio mėn. pradžioje ir vyko iki lapkričio mėn. antros pusės. Pastebėti lašišinių žuvų neršto skirtumai tarp Rytų ir Vakarų Lietuvos upių pagal neršto laiką ir intensyvumą. Žeimenos upėje aptikti 139 lašišų/šlakių lizdai, nerštas labai geras ir lyginant su praėjusiais metais, padidėjo - 34,5%. Meros upėje aptikti 55 pilnai suformuoti lizdai, t.y. didžiausias lizdų tankis per visą tyrimų laikotarpį, neršto efektyvumas šiais metais buvo labai aukštas ir žymiai geresnis, kaip praėjusiais metais. Vilnios upėje aptikti 147 šlakių/lašišų lizdai, vidutinis tankis – 14,7 vnt./km Tyrimo duomenys rodo, kad praeivių lašišinių žuvų neršto intensyvumas šiais metais labai aukštas ir tai yra antras rezultatas per visą tyrimų laikotarpį. Siesarties upėje nerštas buvo prastesnis lyginant su praėjusiais metais, o nerštaviečių gausumas sumažėjo apie 23 %, o bendras jų plotas sumažėjo 43 %. Neršti efektyvumui turėjo įtakos ypač žemas vandens lygis Siesarties upėje.

Vakarų Lietuvos tirtose upėse lašišinių žuvų neršto intensyvumas reikšmingai nepasikeitė lyginant su 2010 metais. Neršto intensyvumas buvo pakankamai aukštas Šventosios ir Minijos upėse (vidutinis lizdų tankis – 24,5 vnt./km ir 10,9 vnt./km). Neintensyvus nerštas fiksuotas Akmenos-Danės ir Jūros baseinų upėse (2,8 vnt./km ir 1,3 m²/km).

Žeimenos žuvivaisos įmonėje 2011 m. lašišų buvo išauginta ir išleista į upes: jauniklių (0p) –108,5 tūkst., rituolių (1) – 29,7 tūkst. Šlakių išauginta: jauniklių (0p) – 265,5 tūkst., šiųmetukų (0+) - 62 tūkst. Didžioji dalis išaugintų lašišinių žuvų yra išleidžiama gegužės mėnesį (jauniklių stadijoje), o dalis paaugintų šlakių rugsėjo mėnesį į lašišinio tipo upes ir tam tikslui parinktas vietas. Lašišų ir šlakių jauniklių išleidimo į

upes rezultatai buvo įvairūs ir priklausė nuo upių dydžio ir ekologinių sąlygų. Pietryčių Lietuvos vidutinio dydžio lašišinėse upėse lašišų išuvinimo efektyvumas buvo labai geras: Kenoje - 85 %, Siesartyje – 87 %, Vilnioje – 24,5 %. Didelėse upėse vidutinis: Neryje nustatytas lašišų išuvinimo efektyvumas – 15,8 %, Šventojoje – 14,9 %. Kaip ir ankstesniais metais tyrimo duomenys rodo, kad šlakių išuvinimo rezultatai daugelyje tyrinėtų upių yra geri. Išuvinimo efektyvumas buvo labai geras: Kenos - 100 %, Vilnios – 41% upėse ir labai prastas didelėse: Neries – 3,8 % ir Šventosios - 2,9 % upėse. Analogiškai kito išuvinimo rezultatai ir Vakarų Lietuvos upėse. Veistų lašišinių žuvų nepagauta Viešvilės ir Virvytės upėse. Neefektyvus veisimas nustatytas ir daugumoje Jūros baseine tirtų stočių, kur lašišinių žuvų individų gausumas svyravo nuo 0,88 iki 16,11 ind./100m², nors pastarojoje populiacijos pagrindą sudarė laukinės kilmės individai. Žuvivaisos darbų efektyvumas buvo geras Minijos ir Dubysos baseino upėse. Ypač efektyvus veisimas buvo lašišų jaunikliais Minijos aukštupyje, kur jų gausumas siekė 22,6 ind./100m² (žemiau Gražčių užtvankos) ir 22,5 ind./100m² (ties Žarėnais). Efektyvus veisimas lašišų jaunikliais bei pirminiai duomenys apie galimai natūralią lašišų reprodukciją ir natūralaus neršto jauniklių aptikimas Minijos baseine rodo šių darbų perspektyvą ir turėtų būti vykdomas griežtai pagal mokslininkų rekomendacijas atrinktose upėse ar jų atkarpose. Tuo tarpu dirbtinio veisimo šlakių jaunikliais ir ritualiais darbai Minijos upės baseine turi būti uždrausti, siekiant apsaugoti natūralią produktyvią šlakių populiaciją. Remiantis ilgalaikiais monitoringo duomenimis šlakio populiacija Minijos baseine plačiai paplitusi, gausi ir pakankamai stabili.

Gauti rezultatai parodo lašišinių žuvų populiacijos būklę Ritų ir Vakarų Lietuvos upėse, jauniklių paplitimą ir gausumą bei neršto efektyvumą. Remiantys tyrimo duomenimis išvados ir rekomendacijomis yra kryptingai ir efektyviai organizuojami lašišinių žuvų atkūrimo darbai Lietuvoje. Rezultatai ir išvados pateikiamos ataskaitoje.

Temos vadovas: GTC Ekologijos instituto

vyr. m. d. dr. V. Kesminas.