

## Šerkšnėnų tvenkinio (kodas 30050251, Mažeikių raj.) ichtiologinės ekspertizės aktas

Vilnius, (2022 09 20)

**Fizinė-geografinė apžvalga.** Šerkšnėnų tvenkinys – tvenkinys yra Mažeikių rajone, 10 km į pietvakarius nuo Mažeikių. Tvenkinys įrengtas 1982 m. užtvenkus Šerkšnės upę 26,7 km nuo jos žiočių. 1997 m. pastatyta 64 kW galios mažoji hidroelektrinė. Tvenkinio ilgis iš pietų į šiaurę – 1,15 km, plotis – iki 0,24 km. Altitudė – 80 m. Tvenkinys yra nedidelis 12,1 ha ploto, vidutinis gylis apie 2,9 m, didžiausias gylis vagoje apie 5 m. Pietinėje dalyje yra ilga 0,22 ha sala. Vandens augalija gausi – seklesnė tvenkinio dalis įvairiose akvatorijos vietose užaugusi lugnėmis, lelijomis ir menturdumbliais. Taip pat gausiai užaugusi seklesnė pietinė tvenkinio dalis. Pakrantėse nendrynai siauri, išsidėstę fragmentiškai palei visą tvenkinio perimetrą. Krantai daugiausia aukštoki. Pietinis krantas ir dalis vakarinio kranto užpelkėję, plačiai apaugę medžiais ir krūmynais. Aplinkui plyti dirbami laukai. Rytinėje tvenkinio dalyje yra Šerkšnėnų miestelis, šiaurėje ribojasi su [Lėlaičiu](#), pietuose - su [Skuodiškių](#) kaimais. Rytiniu pakraščiu teka [Viešetė](#), per kaimą - [Šerkšnė](#) ir jos dešinys intakas [Nendrė](#). Šalia Žalionės miškas. Tvenkinys priklauso Ventos upės baseinui, įteka – Šerkšnė, išteka – Šekšnė. Šiuo metu Šerkšnėnų tvenkiniui yra išduotas leidimas naudoti žvejybos plotą Mažeikių r. medžiotojų ir žvejų draugijai.

**Medžiaga ir metodika.** Ichtiologiniai tyrimai Šerkšnėnų tvenkinyje atlikti 2022 m. 07 mėn. 26-27 dienomis. Žvejota įvairiose ežero vietose selektyviniais ir statomais tinklaičiais. Tyrimams naudoti selektyviniai tinklaičiai, kurių akytumas 14-18-22-25-30-40-50-60 mm (bendras ilgis 160 m) ir statomieji įvairiaakiai 45-50-60-70-80 mm tinklaičiai (bendras ilgis 300 m). Sužvejotos žuvis suskirstytos į ilgio grupes ir atlikta jų biometrinė analizė. Iš kiekvienos žuvų ilgio grupės 10 vnt. išmatuoti šie biologiniai požymiai: bendras žuvies ilgis (L, cm), ilgis iki kūno galo (l, cm) ir bendra žuvies masė (Q, g); bei paimti žvynai žuvų amžiui nustatyti, svarbesnėms žuvų rūšims nustatytas augimo tempas ir atliktas augimo įvertinimas (Mokslinė ataskaita, 2007 m.). Tyrimams naudota „Žuvų išteklių tyrimų metodika“ (Žuvų išteklių tyrimų vidaus vandenyse tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. rugsėjo 25 d. įsakymo Nr. D1-767 „Dėl žuvų išteklių tyrimų vidaus vandenyse tvarkos aprašo patvirtinimo pakeitimo“ priedas). Žuvų tankis ir biomasė viename hektare apskaičiuoti pagal formulę:



	Svoris, g				309	...		...	...	...	...	...	...	...	...
Karšis	Skaičius, vnt.	3	15	1											
	Svoris, g	30	318	81											
Plakis	Skaičius, vnt.	26													
	Svoris, g	815													
Pūgžlys	Skaičius, vnt.	2													
	Svoris, g	41													
Kuoja	Skaičius, vnt.	60													
	Svoris, g	2038													
Tinklo akies diametras		22 mm													
Tinklo ilgis		20 m													
Tinklo aukštis		3 m													
Ešerys	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Skaičius, vnt.	...	...	...	1				...	...	...	...	...	...	...
	Svoris, g	...	...	...	41				...	...	...	...	...	...	...
Plakis	Skaičius, vnt.	7													
	Svoris, g	385													
Kuoja	Skaičius, vnt.	26													
	Svoris, g	1231													
Tinklo akies diametras		25 mm													
Tinklo ilgis		20 m													
Tinklo aukštis		3 m													
Ešerys	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Skaičius, vnt.	...	...	...		4		1				...	...	...	...
	Svoris, g	...	...	...		238		142				...	...	...	...
Lydeka	Skaičius, vnt.	...	1	...											
	Svoris, g	...	137	...											
Karšis	Skaičius, vnt.	...	2	...											
	Svoris, g	...	179	...											
Plakis	Skaičius, vnt.	17													
	Svoris, g	922													
Kuoja	Skaičius, vnt.	10													

	Svoris, g	919													
Tinklo akies diametras		30 mm													
Tinklo ilgis		20 m													
Tinklo aukštis		3 m													
Ešerys	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	4		...	...		...	...	...	...
	Svoris, g	...	...	...	...	...	477		...	...		...	...	...	...
Lynas	Skaičius, vnt.	...		...			1								
	Svoris, g	...		...			641								
Karšis	Skaičius, vnt.	...		1			1								
	Svoris, g	...		106			495								
Kuoja	Skaičius, vnt	11													
	Svoris, g	2723													
Šapalas	Skaičius, vnt	3													
	Svoris, g	949													
Tinklo akies diametras		40 mm													
Tinklo ilgis		80 m													
Tinklo aukštis		3 m													
Karšis	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Skaičius, vnt.	...			3	1									
	Svoris, g	...			714	457									
Lynas	Skaičius, vnt.	...		...				1							
	Svoris, g	...		...				641							
Lydeka	Skaičius, vnt.			1	1		...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Svoris, g			383	458		...	...	...	...	...	...	...	...	...
A. A. karosas	Skaičius, vnt.	1													
	Svoris, g	711													
Kuoja	Skaičius, vnt.	4													
	Svoris, g	2136													
Tinklo akies diametras		50 mm													
Tinklo ilgis		70 m													
Tinklo aukštis		3 m													

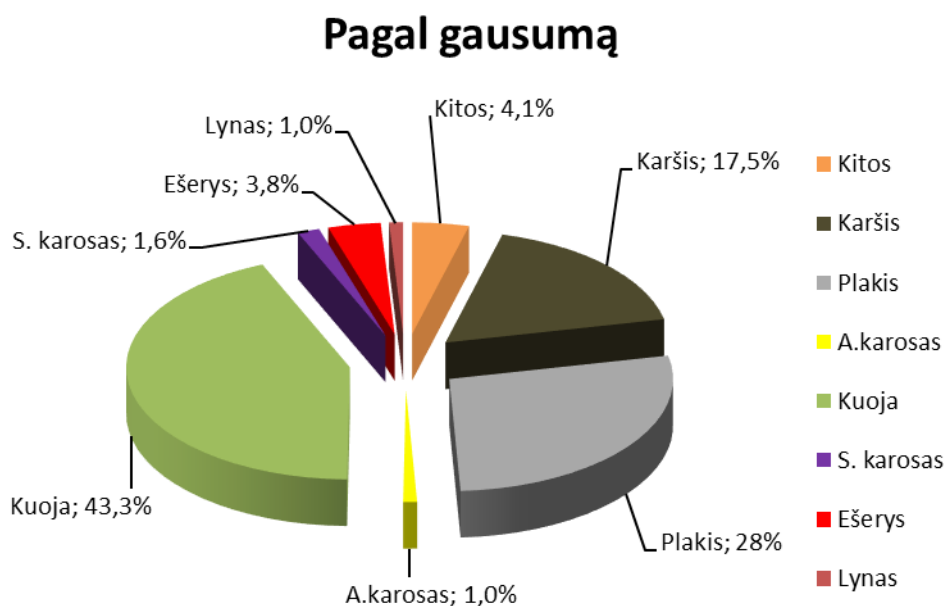
Ešerys	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15
	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	...	...					1		
	Svoris, g	...	...	...	...	...	...	...					538		
Lydeka	Skaičius, vnt.														
	Svoris, g														
Lynas	Skaičius, vnt.					1		1							
	Svoris, g					436		641							
Kuoja	Skaičius, vnt.	23													
	Svoris, g	13310													
	Skaičius, vnt.	0													
	Svoris, g	0													
Tinklo akies diametras		60 mm													
Tinklo ilgis		80 m													
Tinklo aukštis		3 m													
	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
S. karosas	Skaičius, vnt.	...	...	...	...				...		1		...		
	Svoris, g	...	...	...	...				...		851		...		
A. karosas	Skaičius, vnt.							4	1	1	2				
	Svoris, g							1690	649	815	1954				
Karšis	Skaičius, vnt.					5	8	9	2	1	6				1
	Svoris, g					1464	3549	7026	1417	783	5639				1759
Lynas	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	...		...	...	1	1.	...		
	Svoris, g	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1025	1089	...		
Ešerys	Skaičius, vnt.												1		
	Svoris, g												413		
Tinklo akies diametras		70 mm													
Tinklo ilgis		60 m													
Tinklo aukštis		4,5 m													
Karšis	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	2	1	...	5	...	...	...	...	1

	Svoris, g	...	...	...	...	...	844	4380	...	4008	...	...	...	...	1759
S.Karosas	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	...	...			...	...	3	...	...
	Svoris, g	...	...	...	...	...	...	...			...	...	4077	...	...
Lynas	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...			...	...	...	...	...	1	1
	Svoris, g	...	...	...	...	...			...	...	...	...	...	1361	1408
Tinklo akies diametras		80 mm													
Tinklo ilgis		60 m													
Tinklo aukštis		4,5 m													
S.karosas	Amžius, metais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	...		...	...		...	2		
	Svoris, g	...	...	...	...	...	...		...	...		...	3162		
Karšis	Skaičius, vnt.	...	...	...	...	...	...	...			...	...	6	1	1
	Svoris, g	...	...	...	...	...	...	...			...	...	6847	1280	1747

**Žuvis ir žuvininkystė.** Šerkšnėnų tvenkinys pagal žuvininkystės tipą yra priskiriamas dūstantiems vandens telkiniams, LR Aplinkos ministro 2013 m. sausio 2 d. įsakymas Nr. D1-4 „Dėl vandens telkinių tvarkymo tipinių planų ir vandens telkinių pagal žuvininkystės vystymo kryptis sąrašų patvirtinimo“. Šerkšnėnų tvenkinys yra eutrofinis ir gausiai užaugęs vandens augalija tvenkinys, tačiau pratekantis, vidutinis gylis siekia apie 3 m. Žuvų dusimo atvejų tvenkinyje nebuvo fiksuota. Esamos ekologinės savybės ir žuvų bendrijos rūšinė sudėtis nerodo požymių, kad tvenkinyje dustų žuvis. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, rekomenduotume keisti tvenkinio žuvininkystės vystymo kryptį ir priskirti jį karšiniams vandens telkiniams, kadangi, kaip rodo tyrimų rezultatai, karšių santykinė dalis yra labai ženkliai, jie žuvų bendrijoje sudaro pagal gausumą –17,5%, o pagal biomasę – 44,8 % nuo visų sugautų žuvų kiekio. Atlikus ichtiofaunos tyrimus Šerkšnėnų tvenkinyje buvo aptikta 12 žuvų rūšių: šamas, lydeka, karšis, kuoja, plakis, šapalas, ešerys, pūgžlys, raudė, lynas ir sidabrinis bei auksinis karosai. Žuvų bendrijų branduolį sudaro karšis - kuoja. Žuvų bendrijos įvairių rūšių gausumo ir biomasės santykinis pasiskirstymas Šerkšnėnų tvenkinyje pateikiamas (1 ir 2 pav.). Karšio populiacija yra gausi ir stabili. Tyrimo metu sugauta įvairių amžinių grupių karšiai, didžiausi individai siekė L–53 cm ilgio ir Q – 1,7-1,8 kg svorio. Kaip ir kituose Mažeikių r. tvenkiniuose, kuojų populiacija yra gausi, pagal santykinę gausumą ji sudaro 43,3% visų žuvų gausumo ir 24,8% sugautos žuvų biomasės. Nemažai tvenkinyje yra ir plakių – gausumas 25,5%, tačiau jie

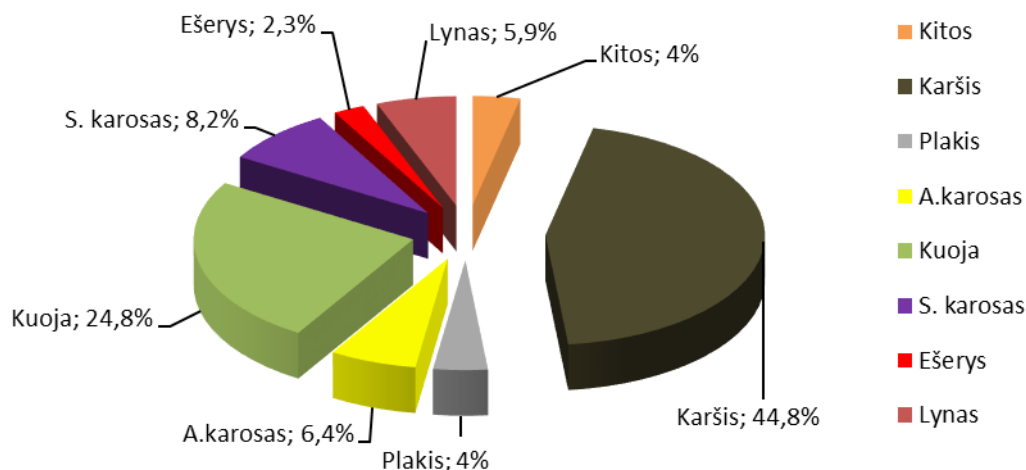
yra gana smulkūs, didžiausi sugauti individai buvo L– 21-22 cm ilgio ir Q –80-100 g svorio. Plakiai žuvų bendrijoje sudaro apie 4,0% sugautos žuvų santykinės biomasės. (1 pav.). Lynų, paprastųjų ir sidabrinųjų karosų gausumas nėra ženklus 1,0 -1,6 %, tačiau pagal santykinę biomasę 5,9-8,2 %, galima teikti, kad šios karpinės žuvys žuvų bendrijoje yra reikšmingos. Sugauti auksiniai karosai buvo vidutinio dydžio L – 27-33 cm ilgio ir Q – 0,4-1,0 kg svorio. Didžiausi lynai buvo pasiekę L– 46-48 cm ilgį ir Q – 1,3-1,5 kg svorį. Pagrindinių plėšrių žuvų (šamų, lydekų, ešerių) gausumo ir biomasės rodikliai Šerkšnėnų tvenkinyje yra žemi, bendras plėšrių žuvų santykis gausumas – 4,5%, žuvų biomasė – 3,7 %. Kitų žuvų rūšių gausumo ir biomasės rodiklių reikšmės yra nedidelės, o jų vaidmuo žuvų bendrijose nėra toks svarbus. Kadangi tvenkinys yra pratakus, jame pasitaiko ir upių ichtiofaunai būdingų žuvų rūšių – tyrimo metu buvo sugautas šapalas.

Pagal tyrimo rezultatus įvertinti bendri žuvų išteklių Šerkšnėnų tvenkinyje yra pakankamai aukšti ir siekia apie **4684,1 kg arba 387,1 kg/ha**, o žvejojimo produkcija sudaro apie **468,4 kg arba 38,7 kg/ha**. Įvertintas žuvų gausumas yra apie **3973 ind./ha** (2 lentelė). Šiuos rezultatus lyginant su kitais tokio tipo vandens telkiniais galime konstatuoti, kad tvenkinys yra produktyvus, o žuvų išteklių būklė yra gera, išskyrus plėšrias žuvų rūšis. Didelę žuvų išteklių produkcijos dalį sudaro kuojos – 167,7 kg/ha, po to seka karšiai – 144,3 kg/ha. Kitų žuvų rūšių bendra produkcijos dalis yra mažesnė.



1 pav. Žuvų rūšių santykinis gausumas (%) Šerkšnėnų tvenkinyje, 2022 m.

## Pagal biomasę



2 pav. Žuvų rūšių santykinė biomasa (%) Šerkšnėnų tvenkinyje, 2022 m.

3 lentelė. Faktinis Šerkšnėnų tvenkinyje 2022 m. sugautų žuvų skaičius ir biomasa, bei per žvejybos pastangą ploto vienetu (ha) sugautų žuvų skaičius (N, vnt./ha) ir biomasa (B, kg/ha).

Rūšis	Individų skaičius, vnt.	Individų skaičius, %	Biomasa, kg	Biomasa, %	N, vnt./ha	B, kg/ha
Kuoja	274	43,3	25,149	24,8	1827	167,66
Šamas	1	0,2	0,450	0,4	3	1,429
Lydeka	3	0,5	0,978	1,0	12	3,832
Ešerys	24	3,8	2,305	2,3	114	1,432
Karšis	110	17,5	45,463	44,8	349	144,327
Plakis	173	27,5	4,084	4,0	1281	30,252
Šapalas	3	0,5	0,949	0,9	22	7,030
Pūgžlys	7	1,1	0,145	0,1	233	2,967
Lynas	6	1,0	5,960	5,9	24	23,373
A. karosas	6	1,0	6,491	6,4	32	20,606
S. karosas	10	1,6	8,291	8,2	19	26,321
Raudė	11	1,8	1,142	1,1	23	5,856
<b>Viso:</b>	<b>628</b>	<b>100</b>	<b>101,407</b>	<b>100</b>	<b>3973</b>	<b>387,118</b>

Įvertinus Šerkšnėnų tvenkinio žuvų augimą pagal „Valstybinės reikšmės vandens telkinių svarbiausių žuvų rūšių augimo klasifikaciją žuvinaisos tikslais“ (Mokslinė ataskaita.





## Rekomendacijos:

1. Remiantis Šerkšnėnų tvenkinyje 2022 metais atliktais ichtiologiniais tyrimais (pagal Žuvų išteklių tyrimų vidaus vandenyse metodiką) bei turimais patikimais duomenimis, konstatuojame, kad tvenkinyje bendra žuvų išteklių produkcija yra aukšta – **4684,1 kg arba 387,118 kg/ha**, o žvejybinė produkcija – **468,4 kg arba 46,8 kg/ha**. Didelę žuvų išteklių produkcijos dalį sudaro kuojos – 167,6 kg/ha ir karšiai – 144,3 kg/ha. Dėl selektyvios mėgėjų žvejybos ir matomai kitų priežasčių nustatytas nepakankamas plėšrių žuvų kiekis.
  2. Remiantis LR Aplinkos ministro 2013 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-4 „Dėl vandens telkinių tvarkymo tipinių planų ir vandens telkinių pagal žuvininkystės vystymo kryptis sąrašų patvirtinimo“ ir atliktais ichtiologinės ekspertizės rezultatais, atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, rekomenduotume keisti tvenkinio žuvininkystės vystymo kryptį ir priskirti jį karšiniams vandens telkiniams.
  3. Atsižvelgiant į tai, kad tvenkinys yra pratakus ir pastaruoju metu vis gausiau gausiai užaugantis vandens augalija, rekomenduojame tvenkinį žuvinti 2 žuvų rūšimis – **lydekomis kas antri metai ir du kartus baltaisiais amūrais per 10 m. laikotarpį. Lydekomis lervutėmis – 2000 vnt. arba paaugintomis 500 vnt. arba šiųmetėmis lydekomis 50 vnt. Baltaisiais amūrais – dvišarais – 100 vnt. arba trivšarais – 50 vnt.** (4 lentelė).
  4. Specialių žvejybos reguliavimo priemonių Šerkšnėnų tvenkiniui netaikyti, žvejyba vykdoma laikantis Mėgėjų žvejybos vidaus vandenyse taisyklių reikalavimų.
- 4.lentelė. Rekomenduojamos šios Šerkšnėnų tvenkinio įžuvinimo normos:

Žuvų rūšys	Žuvų amžius	Įveisimo kiekis, vnt.									
		2023 m.	2024 m.	2025 m.	2026 m.	2027 m.	2028 m.	2029 m.	2030 m.	2031 m.	2032 m.
LYDEKOS	lervutės	2400		2400		2400		2400		2400	
	arba paaugintos	600		600		600		600		600	
	arba šiųmetės	60		60		60		60		60	
B.AMŪRAI	dvišariai		120				120				
	arba trivšariai		60				60				

Vyr. mokslinis darbuotojas

dr. V. Kesminas

