

Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Mazajam Baltezeram (Ādažu novada Ādažu pagastā)

Izstrādātājs: SIA “Saldūdeņu risinājumi”, reģ.nr. 44103135690

Dokuments izstrādāts saskaņā ar 11.08.2009 Ministru kabineta noteikumiem nr. 918 “Noteikumi par ūdenstilpju un rūpnieciskās zvejas tiesību nomu un zvejas tiesību izmantošanas kārtību”

2022

Darbu izpildīja:

Matīss Žagars, projekta vadītājs

Marta Dieviņa, pētniece

Madara Medne-Peipere, pētniece

Māris Liepiņš, asistents

SATURS

1. Ievads.....	4
2. Darbā izmantotie jēdzieni.....	5
3. Mazā Baltežera vispārīgs raksturojums.....	6
4. Zivju sabiedrība.....	7
4.1 Metodes.....	7
4.2 Rezultāti.....	8
5. Zivsaimnieciski nozīmīgo zivju sugu populāciju raksturojums.....	10
5.1 Asaris.....	10
5.2 Plaudis.....	12
5.3 Rauda.....	12
5.4 Zandarts, līdaka.....	15
6. Mazā Baltežera zivsaimnieciskā apsaimniekošana.....	18
6.1 Līdzšinējā apsaimniekošana un situācijas novērtējums.....	18
6.1.1 Apsaimniekošana.....	18
6.1.2 Zivju resursu stāvoklis un maksšķerēšana.....	18
6.1.3 Zvejniecība.....	18
6.1.4 Maluzveja.....	19
6.2 Apsaimniekošanas ieteikumi nākotnē.....	19
6.2.1 Maksšķerēšana.....	19
6.2.2 Sabiedrības iesaiste.....	20
7. Komerčiāli nozīmīgo zivju sugu populāciju apsaimniekošana.....	22
7.1 Zandarts.....	22
7.2 Līdaka.....	22
7.3 Pārējās zivju sugas.....	24
8. Mazā Baltežera zivsaimnieciskās izmantošanas noteikumi.....	25
9. Izmantotā literatūra un citi informācijas avoti.....	26

1. IEVADS

Ādažu novada pašvaldība saredz nepieciešamību izstrādāt Mazā Baltezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus. Tāpēc ūdenstilpē nepieciešams veikt zivju sabiedrības stāvokļa izvērtēšanu.

Šī darba mērķis bija izstrādāt Mazā Baltezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus. Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi uzdevumi:

- Iegūt vēsturiskos datus par Mazā Baltezera zivju sabiedrību un zivsaimniecisko apsaimniekošanu) no pieejamiem datu reģistriem, uzraudzības programmām, iepriekš veiktajiem pētījumiem, publikācijām u.c. avotiem, un tos apkopot;
- Veikt ihtioloģisko izpēti, kuras ietvaros:
 - veikt vienu pētniecisko kontrolzveju, izmantojot *Nordic* tipa daudzacu žauntīklus (Eiropas standarts EN 14757:2015) un žauntīklus (acs izmērs 60 – 80mm);
 - atbilstoši kontrolzvejas rezultātiem sagatavot zivju krājumu raksturojumu;
 - novērtēt zivju sugu sastāvu un biomasu, zivju augšanas ātrumu;
 - izstrādāt ūdenstilpnes zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus.

2. DARBĀ IZMANTOTIE JĒDZIENI

Aizsargjosla – noteikta platība, kuras uzdevums ir aizsargāt dažāda objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību, kā arī pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes.

Plēsīgās zivis – zivis, kuras pieauguša īpatņa stadijā barojas ar citām zivīm (piemēram, asaris, zandarts, līdaka).

Rūpnieciskā zveja – darbība nolūkā iegūt zivis, izmantojot rūpnieciskus zvejas rīkus. Rūpnieciskā zveja sīkāk iedalās:

- Komerciālā zveja – zvejas tiesību izmantošana nolūkā iegūt, piedāvāt tirgū vai pārdot zivis, lai gūtu peļņu.
- Pašpatēriņa zveja – zvejas tiesību izmantošana nolūkā iegūt zivis savam patēriņam bez tiesībām tās piedāvāt tirgū, pārdot vai nodot citām personām labuma gūšanai.

Tauvas josla – sauszemes josla gar ūdeņu krastu, kas paredzēta ar zveju vai kuģošanu saistītām darbībām un kājāmgājējiem.

3. MAZĀ BALTEZERA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Mazais Baltezers atrodas Gaujas sateces baseinā Ādažu novada teritorijā. Ūdenstilpes ūdens virsmas kopējā platība ir 198,7 ha (Latvijas vides aģentūras 1972. gada mērījumu dati). Maksimālais dziļums ir 10,3 m (Valsts ģeoloģijas dienesta 1992. gada dati), vidējais dziļums ir 4,6 m (Latvijas vides aģentūras 1972. gada mērījumu dati). Grunts pārsvarā dūņaina, piekrastē vietām smilšaina un nedaudz akmeņaina. Mazajā Baltezerā ietek ap 3 km gara Gaujas – Daugavas kanāla daļa (Gaujas – Baltezera kanāls). No ezera iztek Gaujas – Daugavas kanāla daļa (Baltezera kanāls), kas ietek Lielajā Baltezerā.

Saskaņā ar Civillikuma 1102.pantu Mazais Baltezers pieder publiskiem ūdeņiem. Saskaņā ar Ādažu novada teritorijas plānojumu Mazā Baltezera aizsargjoslas platums ciemu teritorijās tiek noteiktas pa applūstošo teritoriju robežām, bet ir ne mazāks kā 50 metru.

Saskaņā ar Zvejniecības likumu Mazā Baltezera krastam noteikta 10 metru plata tauvas josla. Zvejnieki un makšķernieki to drīkst izmantot pārvietojoties gar krastu, bet citām ar zvejniecību saistītām vajadzībām to var izmantot pēc saskaņošanas ar zemes īpašniekiem.

4. ZIVJU SABIEDRĪBA

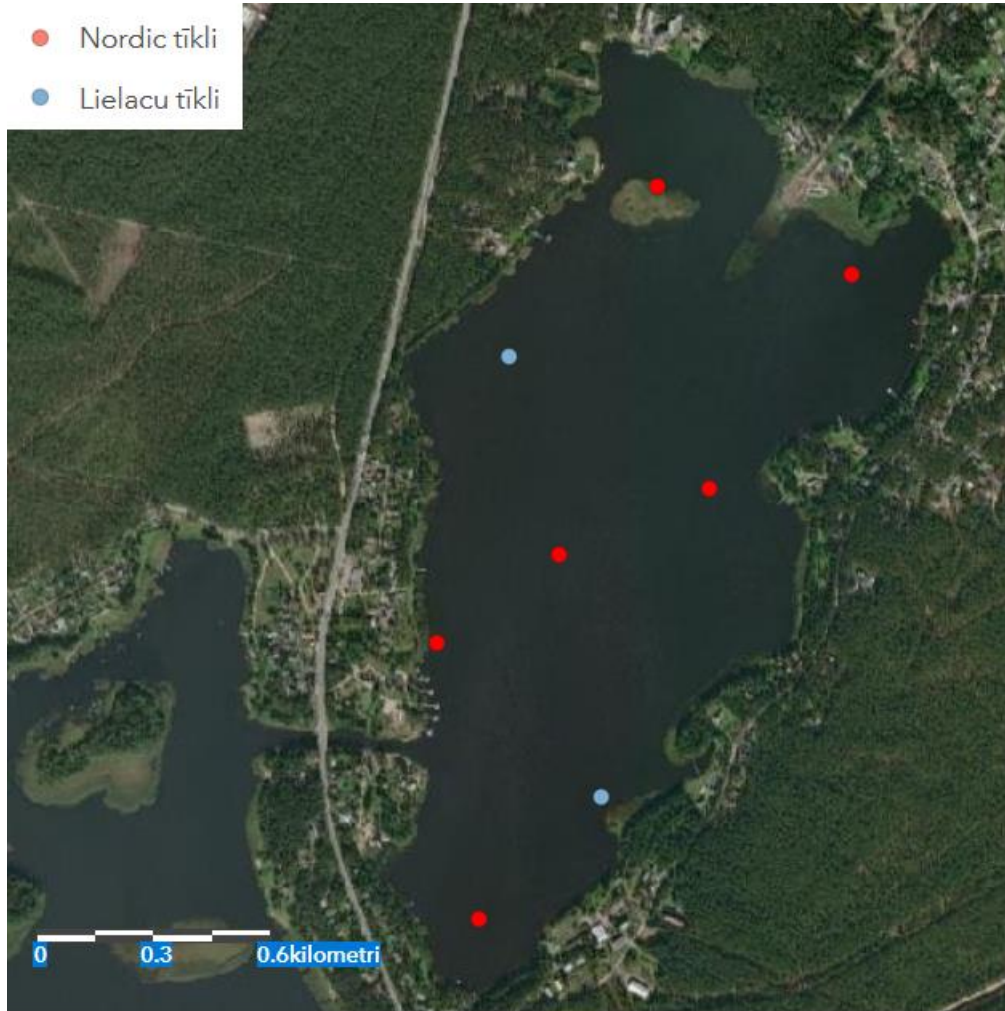
4.1 Metodes

Zivju sabiedrības paraugu ievākšana tika veikta 2021. gadā 22. septembrī. Lai iegūtu informāciju par zivju sabiedrību raksturojošo parametru telpisko mainību, tīkli izvietoti vietās, kas reprezentē zivju sabiedrības sastāvu dažādās ūdenstilpes horizontālās/vertikālās zonās. Piemēram: dažādos dziļumos, vietās ar dažādu aizaugumu, dažādos attālumos no krasta. Tika veikta pētnieciskā zveja ar *Nordic* tipa daudzacu žauntīkliem (1,5 m augsti; 30 m gari), kuru linuma acs izmērs bija 5–55 mm. Tika izmantoti arī papildus tīkli ar linuma acs izmēru 60-80 mm (katrs 60-120 m garš), lai iegūtu informāciju par liela izmēra zivīm.

Kopumā paraugu ievākšana notika 8 stacijās (1.attēls), kas tika izvietotas dažādās dziļuma zonās (1,0 – 10,0 m) viscaur

ūdenstilpei. Pasīvie zvejas rīki (tīkli) tika ievietoti ūdenstilpē vakarā un izņemti nākamās dienas rītā. Tīkli atradās ūdenī vidēji 10-12 h. Pēc tīklu izņemšanas zivis tika sašķirotas pēc sugām. Katrs zivsaimnieciski nozīmīgāko zivju sugu (asaris, rauda, zandarts, līdaka, plaudis) īpatnis tika nosvērts un nomērīts; pārējām sugām tika fiksēts kopējais visu īpatņu svars un skaits.

Papildus tam minētajām zivju sugām noteikti arī vecumi (maksimums 5 īpatņi no 1 cm garuma grupas). Tos nosaka pēc vecumu reģistrējošām struktūrām – gan zvīņām (rauda), gan galvaskausā ietilpstošiem kauliem: *operculum* kauliem (asaris, zandarts), *cleithrium* kauliem (plaudis, līdaka).

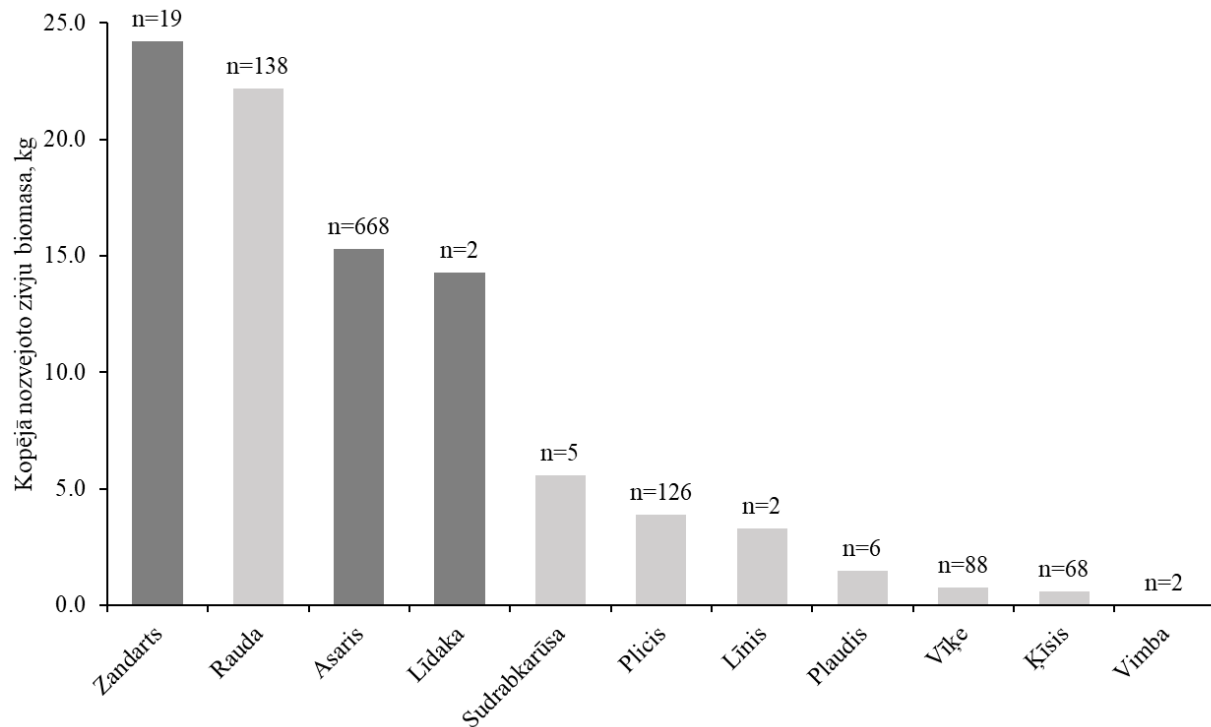


1.attēls. Paraugu ievākšanas vietas Mazajā Baltezerā 2021. gadā (modificēts ESRI, 2021).

4.2 Rezultāti

Pētījuma laikā Mazajā Baltezerā tika noķertas zivis no 11 sugām, kas kopā sastādīja 91,6 kg (2.attēls). Iegūtas šādu sugu zivis: zandarts (24,2 kg, n=19), rauda (22,2 kg, n=138), asaris (15,3 kg, n=668), līdaka

(14,3 kg, n=2), sudrabkarūsa (5,6 kg, n=5), plicis (3,9 kg, n=126), līnis (3,8 kg n=2), plaudis (1,47 kg, n=6), vīķe (0,76 kg, n=88), ķīsis (0,59 kg, n=68), vimba (0,01 kg, n=2).



2. attēls. Kopējā zivju nozveja Mazajā Baltezerā (kg). Plēsīgās zivju sugas ir iezīmētas tumšākas. “n” apzīmē īpatņu skaitu.

Zivju sabiedrībā pēc biomasas dominē zandarts, bet pēc skaita – asaris (2.attēls). Kopējā visu zivju sugu biomasa vērtējama kā augsta. Mazā Baltezera zivju sugu sastāvs vērtējams kā tipisks eitrofiem mērenās klimata joslas ezeriem.

Lomu struktūrā vērojams salīdzinoši augsts plēsīgo zivju, konkrēti zandarta un asara, īpatsvars. Tas skaidrojams ar Mazā Baltezera kā dzīves vides piemērotību zandartam un asarim, un salīdzinoši veiksmīgu apsaimniekošanu, kas nepieļauj maluzveju.

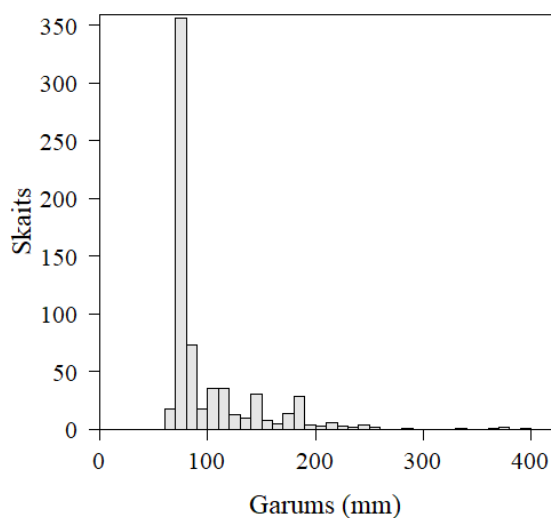
5. ZIVSAIMNIECISKI NOZĪMĪGO ZIVJU SUGU POPULĀCIJU

RAKSTUROJUMS

5.1 Asaris

Tika noķerti asari individuālā svara robežās no 2,7 g līdz 1,056 kg. Asara populācijas vecuma struktūra uzskatāma par tuvu dabiskai – ezerā sastopami gan mazuļi, kas liecina par veiksmīgu atražošanos, gan zivsaimnieciski nozīmīgie lielie īpatņi

(3.attēls), kas pilda nozīmīgu lomu veselīgas pašu asaru un citu zivju sugu sabiedrības uzturēšanā. Mazā Baltezera asaru populācijā kopš 2016.gada nav notikušas vērā ņemamas svārstības ne skaitliski, ne vecuma struktūras ziņā.



3. attēls. Asaru skaita sadalījums pa garuma grupām

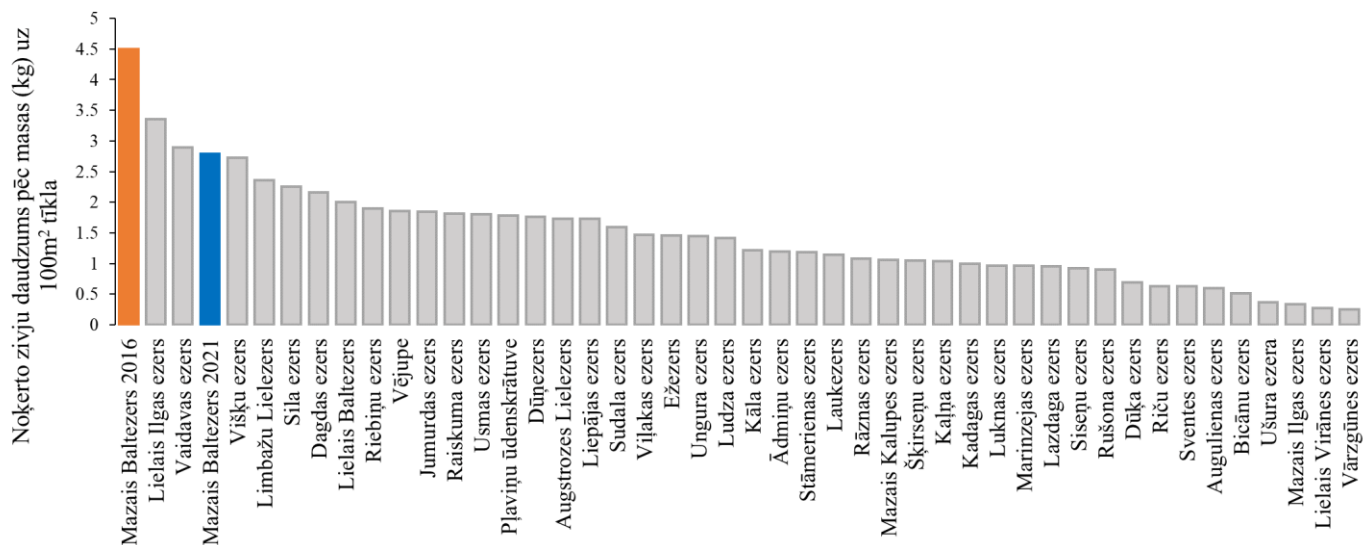
Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, asaru kopējā biomasa Mazajā Baltezerā ir augsta (4.attēls).

Ezerā 40 asariem noteikts vecums no 0+ līdz 9 gadiem (5.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, asaris aug vidēji ātri. Asarim visās dzīves fāzēs pieejams

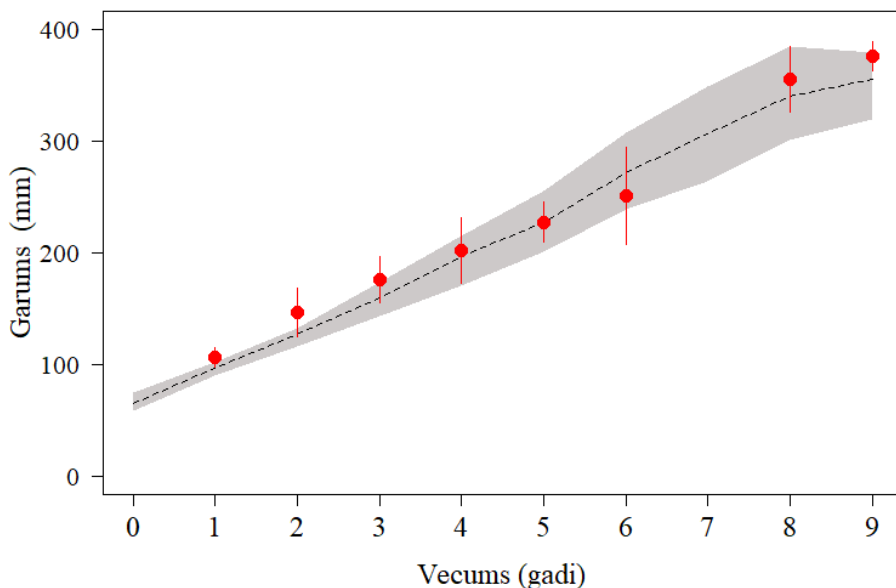
pietiekams barības daudzums, kā arī nepieciešamā dzīves vide. Tomēr augstais zivju blīvums var atstāt ietekmi uz asara augšanu. Pieejamā informācija liecina, ka mazuļu stadijā gan asaru, gan biežāk sastopamo karpveidīgo zivju mazuļi (rauda, plaudis) barojas ar vienu un to pašu

zooplanktona sugu organismiem. Tādējādi minēto karpveidīgo zivju augstais blīvums

negatīvi ietekmē asara augšanu, konkurējot ar tiem par barības resursiem.



4.attēls Noķerto asaru daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu Latvijas ezeros. Zilais stabiņš – Mazais Baltezers 2021.gadā, oranžais – Mazais Baltezers 2016.gadā.



5. attēls. Asaru vecuma un garuma attiecības salīdzinājums Mazajā Baltezerā (sarkanie simboli) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros).

5.2 Plaudis

Tika noķerti plauži individuālā svara robežās no 2,1 g līdz 0,7 kg. Ezerā lielākoties sastopami mazuļi un vidēja lieluma īpatņi, kā arī dažas lielāka izmēra zivis. Tas, visticamāk, skaidrojams ar mainīgiem vides apstākļiem Lielā un Mazā Baltežera sistēmā, kā arī makšķernieku radīto spiedienu uz liela izmēra īpatņiem.

Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, plaužu kopējā biomasa Mazajā Baltežerā ir zema. Mazā Baltežera plaužu populācijā kopš 2016. gada nav notikušas vērā ņemamas

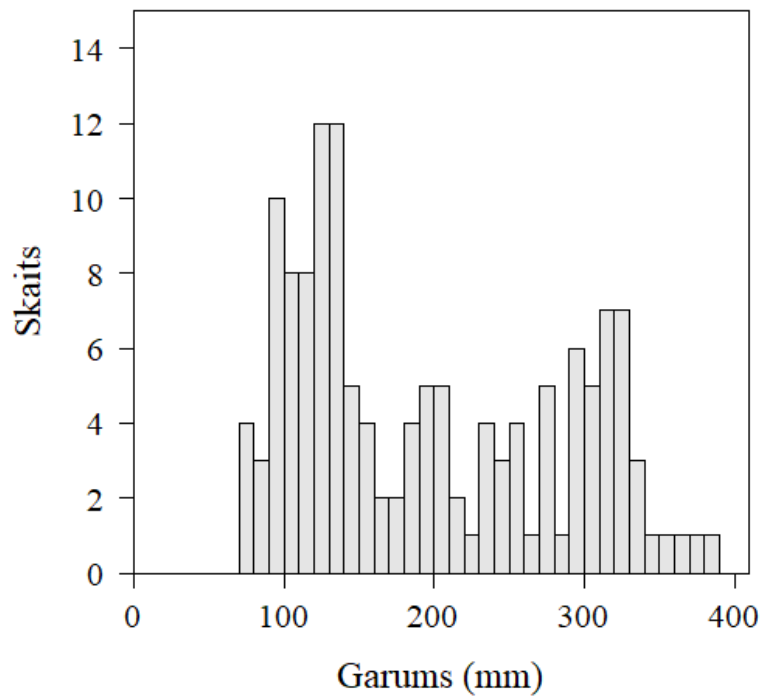
svārstības ne skaitliski, ne vecuma struktūras ziņā.

Ezerā 6 plaužiem noteikts vecums no 6 līdz 11 gadiem. Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, plaudis aug vidēji lēni. Ņemot vērā, ka plaudim kā dzīves vide pieejami gan Lielais, gan Mazais Baltežers, var pieņemt, ka tam visās dzīves fāzēs pieejams pietiekams barības daudzums, kā arī nepieciešamā dzīves vide.

5.3 Rauda

Tika noķertas raudas individuālā svara robežās no 3,5 g līdz 865 g. Raudas populācijas vecuma struktūra uzskatāma par tuvu dabiskai – ezerā sastopami gan mazuļi,

kas liecina par veiksmīgu atražošanu, gan zivsaimnieciski nozīmīgie lielie īpatņi (6.attēls).

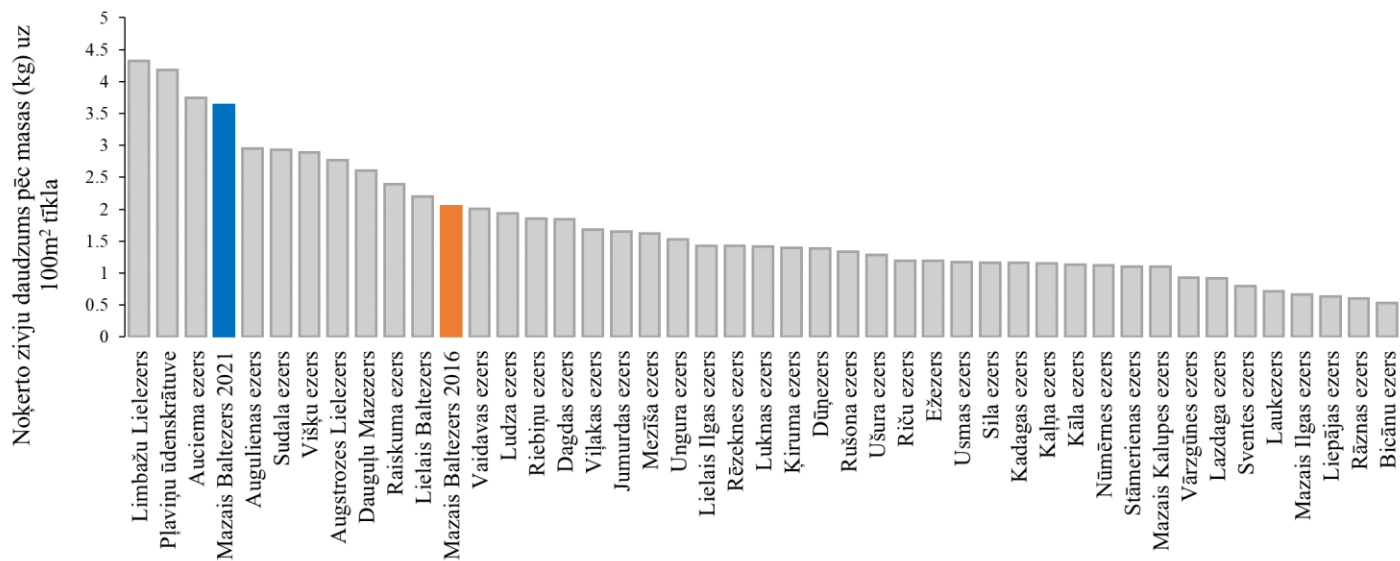


6. attēls. Raudu skaita sadalījums pa garuma grupām.

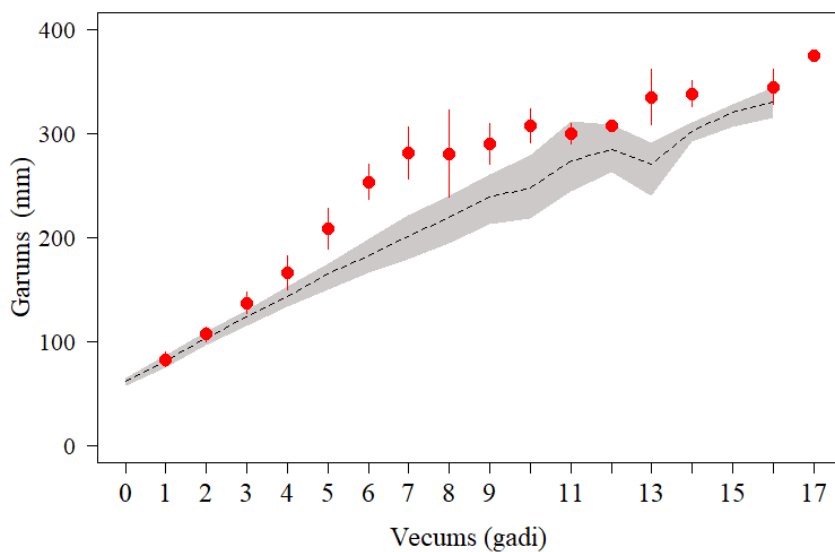
Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, raudu kopējā biomasa Mazajā Baltezerā ir augsta (7. attēls).

Ezerā 108 raudām noteikts vecums no 0+ līdz 17 gadiem (8.attēls). Salīdzinot ar

citiem Latvijas ezeriem, rauda aug ātri. Raudu populācijas attīstībai dzīves apstākļi Mazajā Baltezerā vērtējami kā tuvu optimāliem, pateicoties lielai vides dažādībai un migrēšanas iespējām.



7. attēls. Noķerto raudu daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu Latvijas ezeros. Zilais stabiņš – Mazais Baltezers 2021.gadā, oranžais – Mazais Baltezers 2016.gadā.



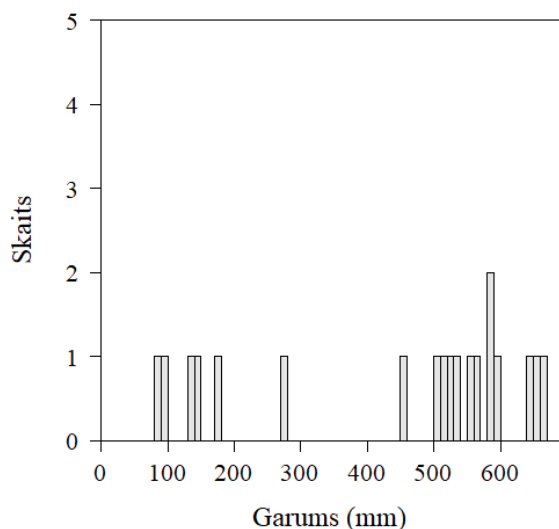
8. attēls. Raudu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums Mazajā Baltezerā (sarkanie simboli) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējais augšanas temps Latvijas ezeros).

5.4 Zandarts, līdaka

Tika noķerti zandarti individuālā svara robežās no 3,9 g līdz 3035 g. Ezerā pārsvarā sastopami vidēji lieli un lieli īpatņi (9.attēls). Tika noķerti 2 zandarta šīgadeņi, kas liecina par to, ka Mazajā Baltezerā notiek arī zandartu nārsts. Ņemot vērā, ka zandartam kā dzīves vide pieejams gan Lielais Baltezers, gan Mazais Baltezers, tad, vērtējot abus ezerus kā vienotu sistēmu, var pieņemt, ka zandartu populācijas dabiskā atražošanās ir sekmīga un pašpietiekama. Relatīvais

zandartu daudzums ezerā vērtējams kā vidējs, kas galvenokārt skaidrojams ar:

- salīdzinoši nelielo nārstam piemēroto teritoriju apjomu – nārstam nepieciešamas labi apskābekļotas, vēlams smilšainas/oļainas teritorijas;
- makšķernieku spiedienu uz lielajiem īpatņiem;
- zivju migrāciju uz Lielo Baltezeru/Ķīšezaru/Juglas ezeru, kas, iespējams, noved pie sezonālām zandartu daudzuma izmaiņām ezerā.



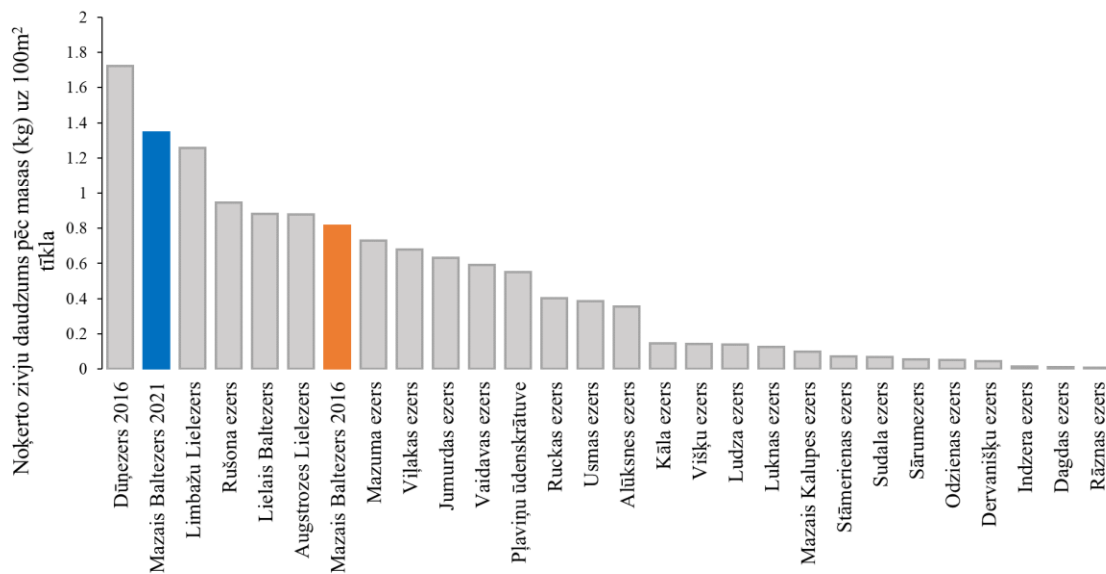
9. attēls. Zandartu skaita sadalījums pa garuma grupām.

Salīdzinot ar citiem ezeriem zandartu kopējā biomasa Mazajā Baltezerā ir augsta (10. attēls).

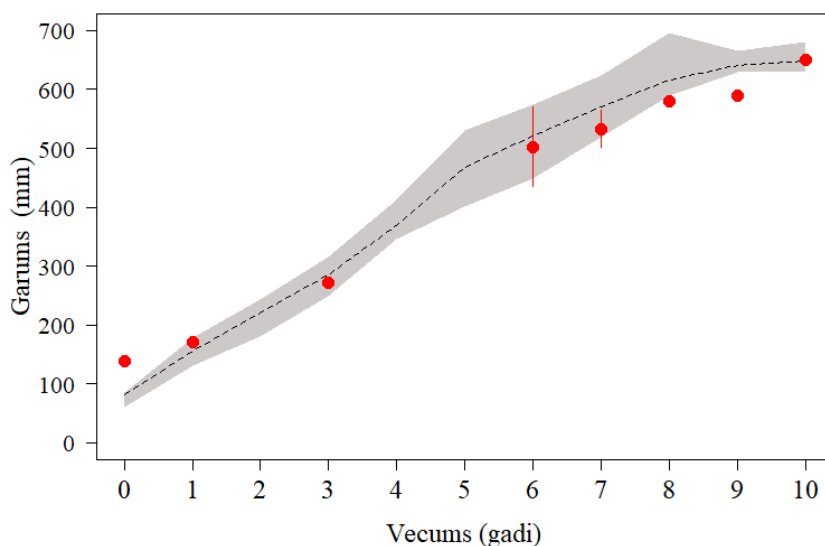
Ezerā 17 zandartiem noteikts vecums no 1 līdz 17 gadiem (11.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, zandarti aug vidēji lēni. Jāpiebilst, ka arī uz zandarta augšanu

zināmu negatīvu ietekmi atstāj augstais kopējais zivju blīvums ezerā. Tomēr zandarts visās vecuma stadijās veiksmīgi barojas un izvairās no plēsīgiem duļķainā ūdenī, kas ir

priekšrocība, konkurējot ar citām zivju sugām, kam nepieciešama augstāka ūdens caurredzamība.



10. attēls. Noķerto zandartu daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu Latvijas ezeros. Zilais stabiņš – Mazais Baltezers 2021.gadā, oranžais – Mazais Baltezers 2016.gadā.



11. attēls. Zandartu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums Mazajā Baltezerā (sarkanie simboli) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros).

Salīdzinoši nelielais noķerto līdaku īpatsvars (2 īpatņi; 1,9 – 12,3 kg) skaidrojams ar līdaku neaktīvo dzīvesveidu. Līdaka medījumu gaida slēpnī, nevis aktīvi meklē,

līdz ar to tā netiek notverta ar pasīvajiem zvejas rīkiem (tūkliem), kas veiksmīgi izmantojami, pētot aktīvas zivis.

6. MAZĀ BALTEZERA ZIVSAIMNIECISKĀ APSAIMNIEKOŠANA

6.1 Līdzšinējā apsaimniekošana un situācijas novērtējums

6.1.1 Apsaimniekošana

Apsaimniekošanu īsteno Ādažu novada pašvaldība. Mazā Baltezera zivju resursus izmanto galvenokārt makšķernieki. Makšķerēšanu regulē vispārējie makšķerēšanas noteikumi. Licencētā makšķerēšana organizēta netiek, un ziņas par makšķernieku lomiem ir trūcīgas.

Par valsts Zivju fonda līdzekļiem Mazajā Baltezerā ielaisti:

- 2016. gadā 15 000 zandartu vienasaras mazuļu,
- 2017. gadā- 25000 līdaku mazuļu;
- 2020. gadā 9000 zandartu vienasaras mazuļi

6.1.2 Zivju resursu stāvoklis un makšķerēšana

Kopumā ezera ihtiofauna vērtējama kā raksturīga eitrofām mērenās klimata joslas ūdenstilpēm. Mazā Baltezera ūdens kvalitāte ir apmierinoša, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai.

Ūdenstilpē pietiekamā skaitā sastopami zivsaimnieciski un ekoloģiski nozīmīgie lielle zivju īpatņi. Plēsēju gadījumā tas ir būtiski svarīgi populāciju pašregulācijai un spiediena uzturēšanai uz miermīlīgo zivju populācijām.

Mazā Baltezera zivju resursus šobrīd izmanto galvenokārt makšķernieki. Praktiski nav pieejama informācija par zivju apjomu, kas šādā veidā tiek izņemts no ūdenstilpes.

Svarīgi minēt, ka vēlams Mazā Baltezera zivju resursus apsaimniekot, ņemot vērā, ka tas ir savienots ar Gauju, Lielo Baltezeru, Ķīšezeru un tālāk ar Rīgas jūras līci. Ir iespējama tādu zivju kā zandarts aktīva migrācija, kas var būtiski ietekmēt sugas resursu ezerā. Ieteicams izveidot vienotu Lielā Baltezera un Mazā Baltezera zivsaimnieciskas apsaimniekošanas plānu.

6.1.3 Zvejniecība

Mazajā Baltezerā rūpnieciskā zveja ir aizliegta.

6.1.4 Maluzveja

Nav ziņu par vērā ņemamu, regulāru maluzveju Mazajā Baltezerā. To apstiprina arī salīdzinoši lielais asaru un zandartu īpatsvars kontrolzvejas lomā, jo šo sugu lielie īpatņi ir īpaši jutīgi pret maluzveju ar tīkliem.

6.2 Apsaimniekošanas ieteikumi nākotnē

6.2.1 Makšķerēšana

Ja apsaimniekotājs vēlas un ir gatavs rīkoties, tad viens no efektīvākajiem ūdeņu veiksmīgas apsaimniekošanas rīkiem ir licencētas makšķerēšanas sistēmas ieviešana. Šādas sistēmas ieviešana pozitīvo piemēru gadījumos ļauj palielināt gūto ienākumu no ūdenstilpes izmantošanas apjoma, kā arī sniedz iespēju uzraudzīt un kontrolēt makšķerēšanas intensitāti, kā arī caur licenču atpakaļ atgriešanu iegūt informāciju par makšķernieku lomu apjomu. Gūtie ienākumi ļauj finansēt tādas apsaimniekošanas pasākumus kā zivju resursa izmantošanas kontroles pastiprināšana un zivju krājumu papildināšana, kā arī realizēt makšķernieku reālajās vajadzībās balstītu makšķerēšanas pakalpojuma attīstību. Licencētas makšķerēšanas sistēmas ieviešana ūdenstilpēs, kur novērojama maluzveja, zivju resurss neatbilst makšķernieku priekšstatam par zivīm bagātu ūdenstilpi un ir nesakārtota makšķerēšanas infrastruktūra, noved pie asas sabiedrības pretreakcijas.

Licencētas makšķerēšanas sistēmas ieviešana Mazajā Baltezerā būtu rekomendējama tad, ja:

- a) Pirms sistēmas ieviešanas šī iecere tiktu apspriesta ar ieinteresēto sabiedrības daļu (vietējie iedzīvotāji, makšķernieki u.c.). Bez vietējo iedzīvotāju un citu sabiedrības grupu atbalsta licencētās makšķerēšanas izveidei nav sociāli - ekonomiskā pamatojuma.
- b) Tiktu novērsta jebkāda maluzveja un makšķerēšanas noteikumu pārkāpšana.
- c) Ap ezeru tiktu uzlabota makšķerēšanas infrastruktūra.
- d) Tiktu saglabāta zivju resursa kvalitāte.
- e) Sabiedrība tiktu sistemātiski informēta par pašvaldības darbībām ūdenstilpnē, radot pozitīvu iespaidu par tās apsaimniekošanu.

Licencētas makšķerēšanas sistēmas ieviešanas gadījumā ir ļoti svarīgi nodrošināt aizpildītu licenču atgriešanu. Ticami licenču dati ir viens no licencētās makšķerēšanas organizācijas stūrakmeņiem, bez kuriem plānot ūdenstilpes pārvaldību nākotnē ir ļoti apgrūtināts. Nolūkā iegūt pilnīgāku priekšstatu par makšķernieku izņemto zivju apjomu/sugu sastāvu, aizpildītā licencē vēlams iekļaut informāciju par visām makšķernieku lomos nonākušajām zivīm: suga, skaits un

garums/svars. Licencētas maksšķerēšanas sistēmas ieviešanas gadījumā rekomendējams licenču tirgošanu veikt tikai interneta vidē. Šāda stratēģija ļautu nodrošināt augstu aizpildīto un atpakaļ atgriezto licenču procentu, jo attiecīgās interneta vietnes (epakalpojumi.lv; manacope.lv un citas) nodrošina iespēju liegt licenču iegādi personām, kas nav iesniegušas atskaites par iegūto lomu. Tomēr, lai nodrošinātu zivsaimnieciskā resursa un licencētās maksšķerēšanas sistēmas ilgtspēju, ir ļoti svarīgi, lai maksšķerēšanas atskaišu iesniegšanas nozīmi zivju resursa tālākā apsaimniekošanā

6.2.2 Sabiedrības iesaiste

Ārzemju, kā arī Latvijas praksē novērots, ka efektīvākais veids, kā nosargāt ūdeņu zivju resursu no maluzvejniekiem un negodīgiem maksšķerēniekiem, ir resursu patērējošo iedzīvotāju vidū radīt pozitīvu priekšstatu, ka tā aizsardzība ir sabiedrības kopējās interesēs. Tas panākams, iesaistot ūdeņu praktiskajā apsaimniekošanā maksimāli plašu sabiedrības daļu, ieinteresējot ezera apmeklētājus, kas paši ikdienā rūpējas par savu ūdenstilpni. Starp iespējamiem uzlabošanas pasākumiem minami: iedzīvotāju informēšanas semināri par ūdenstilpnes ekosistēmu, apsaimniekošanu, skolēnu dabas izzināšanas nometnes ūdensobjekta krastā, publiska zivju izlaišana, iesaistot visus interesentus u.c. Tādējādi iespējams nonākt pie zivju resursa aizsardzības modeļa, kur nozīmīga loma ir tam, ka paši vietējie iedzīvotāji un ūdenstilpnes apmeklētāji nepieļauj maluzvejnieku klātbūtni, piesārņojuma iepludināšanu ūdeņos un citas zivīm kaitīgas darbības. Praktiskās maluzvejas ierobežošanas aktivitātēs iespējams iesaistīt arī plašāku sabiedrību – viesmaksšķerēniekus un citus ūdenstilpnes apmeklētājus, aicinot ziņot pašvaldībai un atbildīgajiem dienestiem par aizdomīgām darbībām, tādējādi netieši veicinot zivju resursu izmantošanas kontroles uzlabošanu. Šādu aktivitāti viegli realizēt pie ūdenskrātuves piebraucamajās vietās, izveidojot informatīvus standus, kur izvietota aktuālā informācija.

Zinātnieki uzsver, ka zivsaimniecības pārvaldība ir ciešā mērā saistīta ar cilvēku pārvaldību. Eiropas Komisijas (EK) Ūdens Struktūrdirektīvas 14.panta 1.punktā ir norādīta rīcība, lai sasniegtu labas kvalitātes ūdens rādītājus, nosakot, ka “dalībvalstis veicina visu ieinteresēto sabiedrības grupu efektīvu iesaisti šīs direktīvas īstenošanā, jo īpaši upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādē, pārskatīšanā un koriģēšanā”. EK Ūdens Struktūrdirektīvas vadlīnijas skaidro sabiedrības aktīvu iesaisti kā iespēju cilvēkiem pozitīvi ietekmēt ūdens apsaimniekošanu un ar to saistīto

lēmumu pieņemšanu. Sabiedrības aktīva iesaiste uzlabo lēmumu pieņemšanas procesu, paplašina vides apziņu, kā arī palielina atbalstu paredzētajām apsaimniekošanas darbībām.

Papildus augstākminētajam, vēlams ik pēc diviem gadiem veikt ūdenstilpes ūdens kvalitātes parametru mērījumus un ik pēc pieciem gadiem atkārtot zivsaimniecisko izpēti. Šīs darbības ļaus sekot izmaiņām ūdens ekosistēmā un attiecīgi pielāgot apsaimniekošanas metodes.

7. KOMERCIĀLI NOZĪMĪGO ZIVJU SUGU POPULĀCIJU

APSAIMNIEKOŠANA

7.1 Zandarts

Ilgtermiņā zandartu krājumu mākslīgu papildināšanu ieteicams turpināt tikai tādā gadījumā, ja saglabājas makšķernieku interese par šo zivju sugu un apsaimniekotājs vēlas/ir gatavs to apmierināt.

Zandartu krājumu papildināšanu ieteicams veikt ar vienasaras mazuļiem sākot no 1,0 g vidējā svarā, optimāli 2,5 – 4,0 g. Ielaišanas laiks – augusts (1,0 g vidējā svarā), septembris (2,5 - 4,0 g), oktobris (4,0 g un vairāk) (1. tabula). Agrāks ielaišanas laiks jūlijā, augustā, kad ir mazāks vidējais svars (zem 1,0 g), nereti var būt paaugstinātas mirstības cēlonis nozvejas un transportēšanas laikā paaugstinātas ūdens temperatūras dēļ. Savukārt oktobra mēnesī zandartu mazuļu vidējais svars nav vēlams zemāks par 4,0g, jo šis ir aptuvenais izmērs, kurā zandartu mazuļi kļūst par plēsējiem. Ja zandartu mazuļi ziemu sasniedz ar mazāku vidējo svaru, tas var izraisīt paaugstinātu mirstību ziemošanas laikā, piemērotu barības objektu trūkuma dēļ. Neievērojot minētos nosacījumus, vēlamais atražošanas efekts var būt nenožīmīgs.

Zandartu mazuļu ielaišanas apjoms ir 9500 - 19000 vienasaras mazuļu ar aprēķinu 50-100 gab./ha. Zandartu ielaišanu vēlams veikt no laivas, mazuļus vienmērīgi izklidējot ūdenstilpes atklātajā daļā. Izlaišana samazinātas gaismas apstākļos (tuvāk vakaram vai naktī) palielina mazuļu izdzīvošanas iespējas. Tādā gadījumā mazuļus pēc pieņemšanas līdz tumsai ieteicams izturēt sieta dārziņā, kas vienlaikus ļauj novērtēt mazuļu dzīvotspēju.

Regulāras zandartu mazuļu ielaišanas gadījumā atražošanu vēlams veikt ne biežāk kā katru trešo gadu, lai izvairītos no kanibālisma, taču ne retāk kā katru piekto gadu, lai zandartu populāciju uzturētu patērētājiem interesantā blīvumā.

7.2 Līdaka

No daudzskaitlīgiem piemēriem zināms, ka līdaka ir suga, kas ļoti veiksmīgi vairojas mēreno platuma grādu ūdeņos, kur pieejamas dabiskas nārsta vietas. Ņemot vērā, ka Lielais Baltezers un Mazais Baltezers ir savienoti, pieejamā nārsta dzīvotņu platība uzskatāma par pietiekamu, lai nodrošinātu populācijas pašatražošanu un ilgtspējīgu izdzīvošanu, vienlaikus

veicot resursa saprātīgu un kontrolētu izmantošanu. Šādos apstākļos un it īpaši, ja pašvaldība vēlas strauji palielināt līdaku skaitu ezerā, iespējams veikt līdaku mazuļu ielaišanu nolūkā paaugstināt ūdenstilpes sociālekonomisko vērtību. Būtiski svarīgi vispirms izslēgt maluzvejas ietekmi un uzlabot makšķernieku kontroli.

Līdaku mazuļu ielaišanu var veikt ar vienasaras mazuļiem, sākot no 1,0 – 5,0 g (maks. 20,0 g) vidējā svarā; optimālais ielaišanas laiks – maijs, jūnijs (1. tabula). Mazā Baltezera gadījumā ielaišanas apjoms ar aprēķinu 50 - 100 gab./ha kopumā sastāda 3500 - 7000 vienasaras mazuļu. Ielaišanas apjoms gar ūdenstilpes krastu brienot vai no laivas ne vairāk par 0,5-1 gab. (atkarībā no ūdensaugu daudzuma) uz krasta līnijas metru. Līdaku mazuļu ielaišanu var veikt arī no laivas vietās, kas piemērotas līdaku mazuļu dzīvei – seklos zāļainos līčos ar nelielu dziļumu līdz 2,0 m. Ielaišanas apjoms ne vairāk par 100 gb./ha, klajākās vietās ar mazāku ūdensaugu blīvumu 50 gab./ha. Izlaišana samazinātas gaismas apstākļos, tuvāk vakaram vai naktī, palielina mazuļu izdzīvotības iespējas. Mazuļus pēc pieņemšanas līdz tumsai ieteicams izturēt sieta dārziņā. Pieņemot līdaku mazuļus pirms izlaišanas ūdenskrātuvē, svarīgi ievērot, lai mazuļi būtu sašķiroti atbilstoši izmēru grupām: līdz 5 g vidējā svarā (mazuļi, kas pamatā vēl pārtiek no zooplanktona) un atsevišķā tilpnē mazuļi, kas sver vairāk nekā 5 g vidējā svarā (mazuļi, kas jau kļuvuši plēsēji). Tas ļauj samazināt kanibālisma radītos zaudējumus uzreiz pēc mazuļu izlaišanas, jo ļauj organizēt atšķirīga izmēra zivju izlaišanu dažādās vietās.

Jāatzīmē, ka vēlāks ielaišanas laiks un lielāks mazuļu vidējais svars var būt apgrūtinātas adaptācijas un lēnākas augšanas iemesls. Bez tam, līdaku mazuļu vēlākai ielaišanai vairs nav tik būtiska ietekme uz karpveidīgo zivju mazuļu resursu jeb skaita samazināšanu kā agrākas (maijs, jūnija mēnesī) ielaišanas gadījumā, kādēļ kopumā grūtāk sasniegt maksimāli iespējamo atražošanas efektu.

Līdaku mazuļu ielaišanu vēlams veikt ne biežāk kā katru otro gadu, lai izvairītos no kanibālisma, taču ne retāk kā katru trešo gadu, lai līdaku populāciju pastiprinātas slodzes apstākļos uzturētu makšķerniekiem interesantā blīvumā.

1.tabula. Komerciāli nozīmīgo zivju sugu ielaišana

Suga/ stadija	Piemērotā platība (ha)	Ielaišanas laiks	Optimālais svars	Ielaišanas biežums
Vienvasaras līdakas	70	Maijs - jūnijs	1 – 5 g (maks. 20 g)	Ne biežāk kā katru otro gadu, taču ne retāk kā katru trešo gadu
Vienvasaras zandarti	190	Jūlijs - augusts	≤ 1 g	Ne biežāk kā katru trešo gadu, taču ne retāk kā katru piekto gadu
		Septembris	2,5 – 4 g	
		Oktobris	≥ 4 g	

7.3 Pārējās zivju sugas

Par zivsaimnieciski nozīmīgākajām uzskatāmas asari un plauži, kā arī mazākā mērā raudas, līņi un karūsas. Visas šīs sugas ūdenstilpe nodrošina ar nepieciešamajām dzīvotnēm un barības resursiem. Šo sugu resursu mākslīgai papildināšanai nav ne bioloģiskā, ne ekonomiskā pamatojuma.

8. MAZĀ BALTEZERA ZIVSAIMNIECISKĀS IZMANTOŠANAS

NOTEIKUMI

Rūpnieciskā zveja

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.295 “Noteikumi par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos” Mazajā Baltezerā rūpnieciskā zveja ir aizliegta.

Makšķerēšana

Makšķerēšana veicama saskaņā ar šo noteikumu sadaļā “Mazā Baltezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana” minētajām rekomendācijām, Ministru kabineta noteikumiem Nr.800 “Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdēns medību noteikumi” un licencētās makšķerēšanas sistēmas izveidošanas gadījumā saskaņā ar Nr.799 “Licencētās makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdēns medību kārtība”.

Zivju krājumu papildināšana

Zivju krājumu papildināšana veicama saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 150 “Kārtība, kādā uzskaita un dabiskajās ūdenstilpēs ielaiž zivju resursu atražošanai un pavairošanai paredzētos zivju mazuļus, kā arī prasības attiecībā uz mākslīgai zivju pavairošanai pielāgotu privāto ezeru izmantošanu”, un šo noteikumu sadaļu “Komerčiāli nozīmīgo zivju sugu populāciju apsaimniekošana”.

Zivju dzīves vides uzlabošana un krājumu aizsardzība

Zivju krājumu aizsardzība veicama saskaņā ar likumdošanā noteikto kārtību, kā arī šo noteikumu sadaļās “Mazā Baltezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana” un “Komerčiāli nozīmīgo zivju sugu populāciju apsaimniekošana” minētajām rekomendācijām.

9. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN CITI INFORMĀCIJAS AVOTI

- 27.03.2018 Ādažu novada domes saistošie noteikumi nr.7 “Ādažu novada teritorijas plānojuma grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi”. Pieejams: <https://www.adazi.lv/buvnieciba-un-attistiba/teritorijas-planojums/>
- Brönmark C. & Hansson, L.-A. 2010. The Biology of Lakes and Ponds. Biology of Habitats. 2nd ed. Oxford University Press, 285 p.
- CEN - European Committee for Standardization, 2015. Water quality – Sampling of fish with multi-mesh gillnets. Brussels, 29pp.
- Cimdiņš P., 2001. Limnoekoloģija, Mācību apgāds, Rīga, 110.lpp.
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 150. Kārtība, kādā uzskaita un dabiskajās ūdenstilpēs ielaiž zivju resursu atražošanai un pavairošanai paredzētos zivju mazuļus, kā arī prasības attiecībā uz mākslīgai zivju pavairošanai pielāgotu privāto ezeru izmantošanu. <https://likumi.lv/ta/id/273416>
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 295. Noteikumi par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos. <http://likumi.lv/doc.php?id=156708>
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 796. Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos. <https://likumi.lv/ta/id/271238>
- Ministru kabineta noteikumi nr. 799. Licencētās makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību kārtība. <https://likumi.lv/ta/id/279203>
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 800. Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi. <https://likumi.lv/ta/id/279205>
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 918 Noteikumi par ūdenstilpju un rūpnieciskās zvejas tiesību nomu un zvejas tiesību izmantošanas kārtību <https://likumi.lv/ta/id/196472>
- Vides risinājumu institūts. 2016. Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Mazajam Baltezeram, pamatojoties uz 2016.gadā veikto pētījumu. Pieejams: https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2017/07/Zivsaimniecisk%C4%81s-ekspluat%C4%81cijas-noteikumi_Mazais-Baltezers.pdf

Wetzel, R. G. 2001. Limnology: lake and river ecosystems. Third Edition. Academic Press. 1006 p.

Zvejniecības likums. <https://likumi.lv/ta/id/34871>