

Kādu zivi izvēlēties
Pasaules Dabas fonds (PDF) vērs uzmanību uz to, kā jebkurš iedzīvotājs var palīdzēt veidot ilgtspējīgu zivsaimniecību un savvaļas zivju resursu saglabāšanu.

Bioloģijas doktors Māris Plikšs uzsver, ka līdz 85% pasaules zivju krājumu savvaļā ir vai nu pilnībā izlietoti, vai pārāk daudz nozvejoti, neļaujot tiem atjaunoties. Pēdējos 10–15 gados zivis, vēzveidīgie un gliemenes tiek aizvien vairāk audzētas mākslīgi. PDF atzīst, ka akvakultūrai ir daudz nopietnu izaicinājumu. Piemēram, ķīmiskās piedevas, antibiotikas, kas tiek izmantotas preventīvi, lai uzlabotu nebrīvē augošu zivju un vēzveidīgo veselību. Izbēgušās audzētavu zivis konkurē ar savvaļā dzīvojošajām un ietekmē vidi, kas nav viņu dabīgā dzīvesvieta. Audzētavu zivju barības ražošanā vēl aizvien galvenokārt tiek izmantoti savvaļā nozvejoto zivju milti. Tā nav ilgtspējīga saimniecība, norāda M.Plikšs.

Lai veicinātu ilgtspējīgu zivsaimniecību, PDF mudina, pērkot zivis veikalā vai tirgū, izmantot speciālo zivju ceļvedi, kurā iezīmētas gan tādas zivis, kuru zveja vai audzēšana nav ilgtspējīga, gan tādas, kuras drīkst pirkt un ēst bez sirdsapziņas pārmietumiem. Fonda speciālisti mudina nepirkt dziļūdens zivis, jo tās aug ļoti lēni, neiegādāties zivis un vēzus, kas ir mazāki par minimālo pieļaujamo izmēru, ja rodas šaubas, jautāt pārdevējam, kur zivis augušas, kā ķertas. Atbildes varbūt ne vienmēr būs precīzas un pareizas, bet uzdotais jautājums tiks aizdomāties arī citiem cilvēkiem.

Zivju ceļvedis

NEPĒRC!

(Šo zivju un jūras velšu zveja vai audzēšana nav ilgtspējīga.)

Akmenplekste jeb āte, Aljaskas polaks jeb mintajs, Arktikas palija no Skandināvijas, asaris (mazāks par 19 cm), Atlantijas paltuss no Norvēģijas, Grenlandes paltuss, baltspuru/garspuru tunzivs no Vidusjūras, brosmē, dzeltenspuru tunzivs, ēdamais krabis, galvkāji, haizivis un rajas, jūras līdaka, jūras mēle un mazmutes plekste, jūras zeltplekste (25 cm), jūras velns, Kamčatkas krabis no Krievijas, lasis no Dienvidamerikas audzētavām, līdaka (50 cm), Vidusjūras makrele jeb skumbrija, makrurons, Norvēģijas menca (35 cm), merlangis, Vidusjūras merlūza jeb heks, ar trali ķerts Norvēģijas omārs, pangasija jeb svitrainais sams no Āzijas audzētavām, pikša, platspīļu un šaurspīļu vēži (10 cm), plekste/bute (21 cm), saida, sarkanasarī un sarkanā plekste, svitrainā tunzivs, Botnijas liča sāga, taimiņš, Āzijas, Ēģiptes tilapija, tropu garnele, varavīksnes forele no Dienvidamerikas vai savvaļas, vilkzivs un zakzivs, zandarts, Ziemeļu garnele, zilā midija, austere un ķemmišgliemene, zilā un garastes tunzivs, silto jūru zobenzivs, zutis.

PIRMS PIRKŠANAS PADOMĀ!

(Ir problēmas ar šo zivju nozveju un audzēšanas metodēm.)

Marokas astoņkājis, ar rokām vāktas austeres, brētiņa, dzeltenspuru tunzivs no Indijas un Atlantijas okeāna, garastes tunzivs no Taizemes, ēdamais krabis no Vidusjūras, kalmāri no Atlantijas un Klusā okeāna, Kamčatkas krabis no Norvēģijas, lasis no Kanādas un Norvēģijas, Latvijas ezeru repsis, saldūdens vēži no Turcijas un Ķīnas, silķe, reņģe no Botnijas liča, sāga no Rīgas liča, vēdzele.

ĒD UZ VESELĪBU!

Arktikas palija no Islandes un Austrijas, asaris (lielāks par 19 cm), Vidusjūrā makšķerēti astoņkāji, Atlantijas paltuss, austere no Ziemeļeiropas audzētavām, brētiņa, ēdamais krabis no Zviedrijas, jūras zeltplekste, Klusajā okeānā makšķerēti kalmāri, Kamčatkas krabis no Aljaskas, ar rokām vākta ķemmišgliemene, Tālo austrumu, Klusā okeāna ziemeļu lasis, līdaka no audzētavas, mūrdos ķerts Norvēģijas omārs, sertificētā audzētavā augusi pangasija, Norvēģijā ar tiklu ķerta pikša, Rīgas liča plekste/bute (21 cm), Islandes saida, Spānijā, ASV, Latvijā audzēti saldūdens vēži, silķe, reņģe no Rīgas liča, Austrijā audzēts taimiņš, Klusajā okeānā ar makšķeri ķerta vai audzēta sertificētā audzētavā tunzivs, varavīksnes forele no Dānijas audzētavām, diķos un ezeros mākslīgi pavairota vēdzele, Latvijas ezeros pavairots zandarts, ar rokām ķerta zilā midija, ASV un Kanādā harpunēta zobenzivs.

Inguna Spuleniece
Pilns zivju ceļvedis: www.pdf.lv.

Jūras vide jāuzlabo

Nesen klajā nākušais novērtējums par Baltijas jūras vides stāvokli Latvijas teritorijā vēsta, ka ūdens ir labs, zivis pārtikā var droši lietot, tomēr krājumi rūk, jo pastāv piesārņojuma draudi.

DABAI UN CILVĒKIEM

Pēc Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (VARAM) pasūtījuma jūra vērtēta pēc 11 kritērijiem. Tika pētīta bioloģiskā daudzveidība, vietējās un svešzemju sugas, to komerciālās iespējas, barības ķēdes, eutrofikācija (pārāk daudz barības vielu ietekmē ūdenstilpes aizaug), gultnes integritāte, hidrogrāfiskie apstākļi, piesārņojošās vielas un savienojumi pārtikā izmantojamajos organismos, kā arī atkritumi un enerģija (zemūdens troksnis). Šie kritēriji ir kopīgi visām Eiropas Savienības valstīm, lai varētu situāciju salīdzināt. Tādējādi sniegts pārskats par Latvijas jūras ekosistēmas (augu, dzīvnieku un mikroorganismu kopienu un to dzīves vides kopuma) stāvokli un faktoriem, kas to ietekmē, kā arī parāda izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo vērtējuma periodu.

Tāpat aplēsts, ka sabiedrības ieguvumi no jūras ūdeņu uzlabošanas līdz labam stāvoklim būtu vismaz 6,4 miljoni eiro gadā. Tas attiecas tikai uz analizētajām tēmām – bioloģiskās daudzveidības vērtību un vides problēmām: eutrofikāciju, svešo sugu ienākšanu, atkritumiem piekrastē.

ATKRITUMU UN PIESĀRŅOJUMA DĒĻ

Attiecībā uz zivīm konstatēts, ka no Baltijas jūras jūras Latvijas daļas tās uzturā var lietot droši, jo pilnībā atbilst pārtikas kvalitātes prasībām. Tāpat arī ūdens atbilst normām, lai peldētos. Tomēr bioloģiskās daudzveidības stāvoklis vērtēts negatīvi, un to lielākoties ietekmē saimnieciskā darbība. Visvairāk vainojami nesavāktie atkritumi, piesārņojums un tā radītās klimata pārmaiņas.

ARĪ SILDŪDENS SUGAS

Baltijas jūrā reģistrēts ap 230 zivju sugu. Jūras ūdeni mīlošās visvairāk izplatītas dienvidrietumos un atklātā jūrā. Savukārt piekrastē ir nozīmīgi biotopi saldūdens sugām, piemēram, asarim un karpu dzimtas zivīm. Piekrastē ir nārsta un barošanās vietas jūras sugām: mencai, plekstei un reņģei. Lielākā daļa migrējošo zivju, tostarp laši, taimiņi, upes nēģi un dažas citas, nārsto upēs, bet aug lielākoties jūrā. Zuši ir migrējoša suga, kas pieder pie Eiropas zušu populācijas.

JĀUZTRAUCAS PAR MENCĀM

Pētot zivju krājumus piekrastē, dažādās vietās atsevišķas sugas izvēlētas kā indikatori. Tā Rīgas līci (Daugavgrīvā) konstatēts, ka 2012. gadā asaru skaits strauji audzis, bet

pēdējos gados samazinājies. Līdzīgi atklātā jūrā Jūrkalnē noticis ar plekstēm. Laši un taimiņi pēti arī upju grīvās pie jūras, un atzīts, ka smoltu (mazuļu) ielašanās dēļ populācija sasniegusi 75% no vajadzīgā pieauguma. Kopumā no Latvijai būtiskajiem krājumiem strauji samazinājusies Austrumbaltijas mencas populācija. Arī zveja minēta kā viens no faktoriem, kas ietekmē krājumus, un, iespējams, pēc šī pētījuma konkrētu sugu nozvejas limits tiks pārskatīts.

ARĪ ZĪDĪTĀJIEM UN PUTNIEM

Zivis ir svarīga pārtika arī jūras zīdītājiem un putniem. Tās barojas ar bentosa organismiem (jūras gultnē dzīvojošajiem), zooplanktonu un mazākām zivīm, tā saistot dažādas barības ķēdes, turklāt migrējot tām ir ekoloģiska nozīme, savienojot dažādas jūras. Kopējais zivju daudzveidības novērtējums, kurā ņemts vērā arī komerciāli nozīmīgo sugu stāvoklis un barības ķēde, parāda, ka tikai Botnijas līci un aptuveni pusē no 21 izvērtētās piekrastes zivju stāvoklis ir apmierinošs vai labs, bet pārējos – slikts.

Atsevišķu sugu stāvoklis atkarīgs no klimata. Piemēram, pelēko roņu skaits un izplatība vērtējama kā laba, bet kopumā sugas ekoloģiskais stāvoklis tāds nav, jo pelēko roņu nobaroģība un reproduktīvais stāvoklis kritērijiem neatbilst. Savukārt pogaino roņu izplatība ir slikta – Rīgas līci klimata pārmaiņu dēļ ledus biežums nav pietiekams, un tas ietekmē vairošanos.

IEPLŪST SLIKTĀS BARĪBAS VIELAS

Visvairāk jūru negatīvi ietekmē bagātinašanās ar barības vielām jeb eutrofikācija, kas izjauc līdzsvaru un mazina bioloģisko daudzveidību. To diemžēl veicina tas, ka augu barības vielas ieplūst, piemēram, no lauksaimniecības, kā arī nepilnīgi attīrīti notekūdeņi. Tomēr, salīdzinot ar iepriekšējo vērtējumu par 2007.–2011. gadu, ir novērojami uzlabojumi. Baltijas jūras biotopus var neatgriezeniski ietekmēt svešzemju sugu ienākšana. Novērtējums norāda, ka atkritumu piekrastē ir pārāk daudz. Pludmalē vislielāko piesārņojumu radījusi plastmasa (51%), papīrs un kartons (12%), metāls (10%), stikls un keramika (9%).

KAS DARĪTS?

2016. gadā Ministru kabineta apstiprinātā programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai ietver virkni pasākumu, tostarp, uzturēšanu novērst atkritumu rašanos, pilnveidot

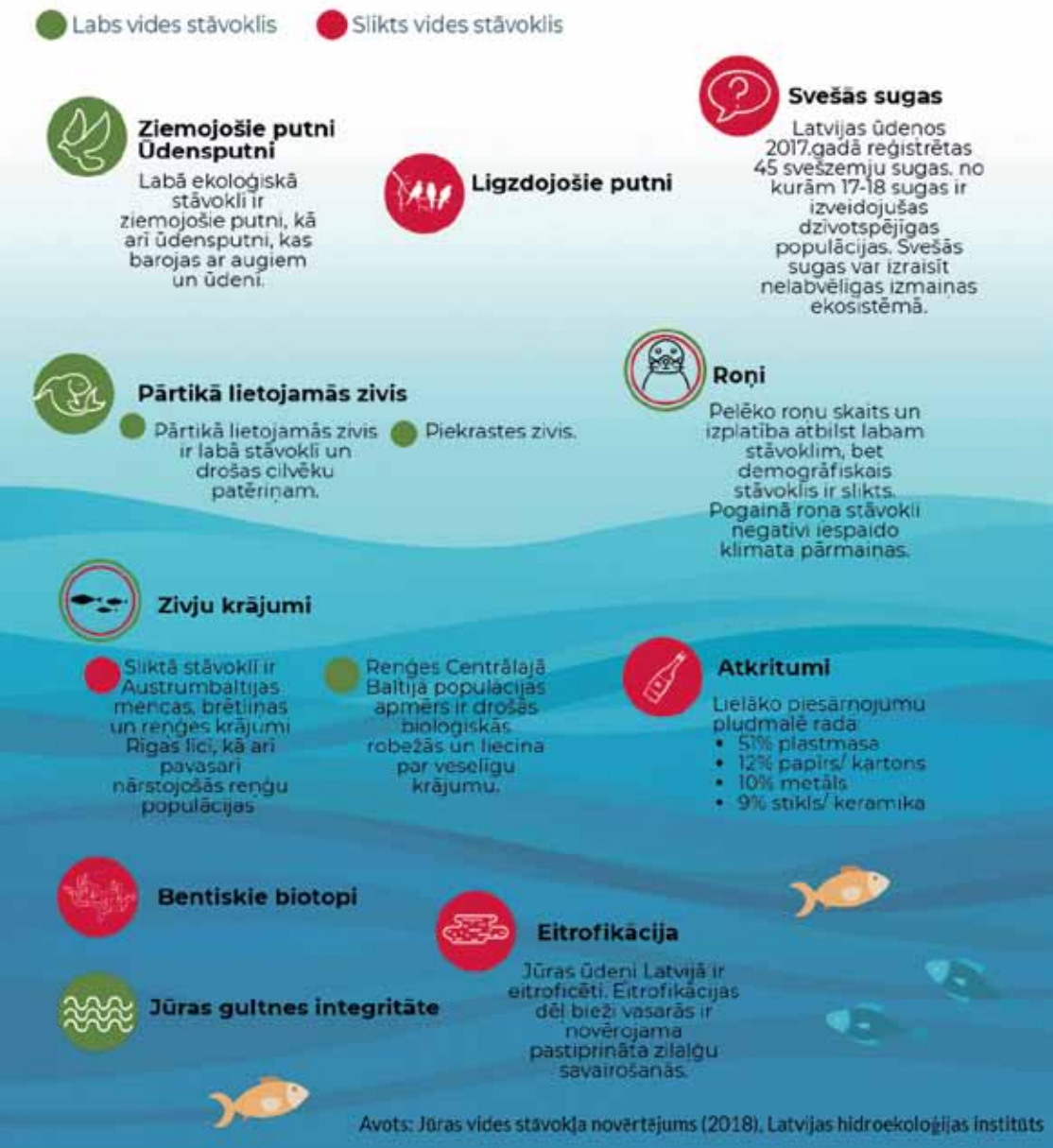
informācijas bāzi, celt sabiedrības izglītības līmeni, lai piesārņojumu mazinātu. To varētu veicināt grozījumi Iepakojuma likumā, samazinot plastmasas iepakojumu maisiņu skaitu, kā arī depozīta sistēmas ieviešana.

Ieguldījumi ūdensapgādē un kanalizācijā bijusi viena no vides investīciju prioritātēm kopš 90. gadu vidus. Pēdējos gados ministrija pievērš uzmanību tam piesārņojumam, kas dabā nonāk no ēkām, kuras centralizētajai kanalizācijai nav pieslēgtas. Pašvaldības šādu notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas uzraudzību regulē saistošajos noteikumos. Pētnieki norāda,

Publikāciju atbalsta



Baltijas jūras vides stāvokļa novērtējums 2018



Pēta, kā Latvijā un Lietuvā klājas nēģiem

Trīs miljonus nēģu kāpuru zinātniskā institūta *Bior Tomes* zivaudzētavas Pelču filiāles darbinieki šopavasār izlaidīs Kurzemes upēs. Tas tiek darīts **INTERREG** projektā **Pārrobežu upes nēģu krājuma novērtējums un pārvaldība Lietuvā un Latvijā**.



Pelču zivaudzētavas veterinārārsts Vjačeslavs Revins uzmanīgi laiž nēģu kāpurinūs Alekšupītē.

Projekta nosaukums ir *Lamprey*, kas angļu valodā nozīmē *nēģis*. Mērķis – izpētīt nēģu populāciju Latvijā un Lietuvā, noskaidrot, kā nēģu resursu apsaimniekošana ietekmē to atjaunošanu, ieteikt labākos veidus, kā saglabāt populāciju un tos pavairot, stāsta Santa Purviņa, *Bior* Zivju resursu pētniecības departamenta iekšējo ūdeņu un zivju resursu atražošanas nodaļas pētniece, hidrobioloģe.

VIENAM NO OTRA IR, KO MĀCĪTIES

S.Purviņa skaidro, ka projektā *Lamprey* institūts sadarbojas ar Klaipēdas universitāti un Lietuvas Dabas fondu: „Tā ir pieredzes apmaiņa, kurā mēs no lietuviešiem mācāmies noteikt zivju ģenētisko piederību, DNS u.c. Savukārt viņi no mums – nēģu audzēšanu, ko nedara gandrīz nevienā citā valstī. Mums šajā ziņā ir gadu desmitiem ilga pieredze. Nēģu kāpuri līdz šim ir laisti tikai lielajās upēs. Kurzemē nēģi tiks ielaisti piecās mazās upītēs, pēc tam mēs vērtēsim, kā tiem būs klājies, cik no tiem būs izdzīvojuši. Vēl četrus piecus gadus pārbaudīsim konkrētās vietās. Paraugos vārīsim redzēt, cik nēģu tur būs. Mazuļi tur dzīvos četrus piecus gadus, tad dosies uz jūru, kur strauji augs. Gribam saprast arī to, kā viņi atgriezīsies, jo, izrādās, nēģi var izvēlēties arī blakus upītēs, tiem nevajag noteikti atgriezties tur, no kurienes tie nākuši. Rit projekta otrs gads, secinājumi tiks izdarīti jau šīgada rudenī un ziemā. Tad notiks lieli informatīvi semināri Kurzemē un Lietuvā.

Projekts noslēgsies 2020. gada martā. Izstrādāsim ieteikumus nēģu krājumu aizsardzībai un apsaimniekošanai, ieteiksim labāko veidu, kā nēģus pavairot, – vai tā būtu kāpuru audzēšana, vai arī vaislinieku pārlaišana pāri šķēršļiem vietās, kur viņi vairs netiek uz savām nārsta teritorijām. Ar ieteikumiem dosimies pie sabiedrības Kurzemē un Klaipēdas re-

ģionā, pie Zemkopības ministrijas un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas.”

AIZMIRSUŠI, KA IR ĒDAMI

S.Purviņa stāsta: „Latvijā ir ļoti senas zivju audzēšanas tradīcijas, līdz ar to savus zivju krājumus uzturam labā stāvoklī. Projekta gaitā bija konference Lietuvā, uz kuru uzaicinājām nēģu speciālistus no visām Baltijas reģiona valstīm: Polijas, Lietuvas, Somijas, Igaunijas, pat Kanādas. Visi var mācīties no mums. Piemēram, poļi nēģu audzēšanu nesen atklāja pilnīgi no jauna. Viņiem bijuši pirmie izmēģinājumi, un viņi bija šokēti, ka mēs to darām jau 40 gadus. Polijā ir aizmirsuši, ka nēģus var ēst. Viņiem upes ir piesārņotas, bet mums ir gan nēģu resursi, gan piemērotas upes. Esam Rietumeiropas valstīm tālu priekšā.”

PROT PAVAIROT

Pelču zivaudzētavas vadītājs Valdis Plaudis atklāj, ka šim projektam paredzēts izaudzēt divus trīs miljonus nēģu kāpuru. Mazie nēģu kāpurīņi šķīļas jau divas nedēļas, bet izlaisti tie tiek, kad ir gatavi sākt patstāvīgu dzīvi upē. Parasti audzētava nēģu pavairošanas programmās nepiedalās, to dara *Kārļu* un *Doles* audzētavas.

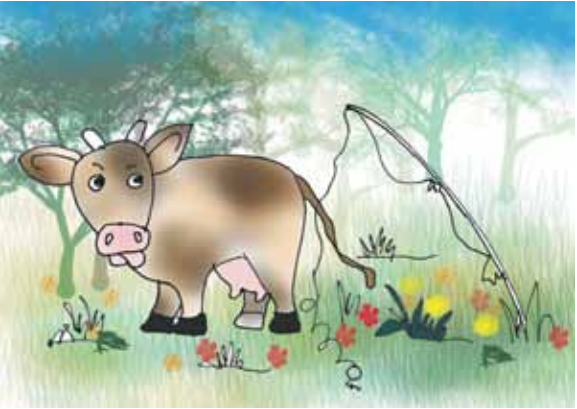
„Esam vieni no retajiem pasaulē, kas ēd nēģus, līdz ar to mēs tos intensīvi ķeram un intensīvi pavairojam. Ar to pavairošanu Latvijā nodarbojas jau pagājušajā gadsimtā, tāpēc pieredze ir pietiekama.” teica V.Plaudis un pastāstīja, ka projektam paredzēto nēģu audzēšanas process sācies pagājušajā rudenī, kad no zvejniekiem tika iepirkti vaislinieki. Šie nēģi pārziemoja līdz pavasarim, maijā tika iegūti ikri, šobrīd tie šķīļas. Visi nēģu kāpuri tiks izlaisti projektā paredzētajās upēs.

Iveta Grīniņa

MAKŠKERNIEKU STĀSTI

Noķer govīs

Kāda draugu kompānija pirms vairākiem gadiem nolēmusi doties uz Nabes ezeru makšķerēt un pārņakšņot teltīs. Kā jau pienākas kārtīgam makšķerniekam saietam, vakara gaitā pie sarunām iedzēruši kādu stiprāku dzērienu. Naktī parādījies liela migla, bet pirms došanās pie miera makšķernieki sametuši ezerā vēl *gruntenes*. No rīta gulējuši, līdz pēkšņi visām *gruntenēm* intensīvi sākuši skanēt zvaniņi. Visi tūlīt lekuši ārā no teltīm, metušies uz ezeru, lai izvilktu lielo lomu, bet izrādījies, ka naktī miglas un stipro dzērienu dēļ viņiem mazliet sajucis un viņi makšķeres sametuši plāvā, un tajās sapinušās kaimiņu govīs.



Lašu utis – ekonomiska un ekoloģiska katastrofa

Kopš 20. gadsimta 70. gadiem lašu audzēšana saimniecībās ir strauji palielinājusies Norvēģijā, Skotijā, Kanādā, Čīlē un Irījā. Lašu audzētavās izaudzēto zivju skaits pieaudzis no dažiem tūkstošiem tonnu 1980. gadā līdz aptuveni 2,5 miljoniem tonnu 2014. gadā. Latvijā nonāk Norvēģijas un Skotijas audzētavu laši.

Pieprasījums pēc Atlantijas laša turpina augt visā pasaulē. Bet diemžēl cenu samazinājums nav gaidāms, tieši otrādi – tuvākajā laikā gaidāms cenu kāpums. Galvenokārt to ietekmē slimību izplatīšanās lašu ražotājvalstīs. Slimību dēļ iet bojā miljoniem

zivju, radot milzīgus ekonomiskus zaudējumus lašu akvakultūras nozarei. Visaktuālākās problēmas ir lašu utis un alģu ziedēšana, kuru izplešanos vairs nav iespējams kontrolēt.

Lašu utis (*Lepeophtheirus salmonis*) ir airkārvēži ektoparazīti, kas barojas ar zivju gļotām, asiņiem un audiem, izraisot bojājumus, kam pievienojas sekundāra infekcija un seko zivju bojāeja.

Pēdējos gados šie parazīti kļuvuši par ekonomisko un ekoloģisko katastrofu nozarei. Tie var izplatīties starp saimniecībām un no tām uz savvaļas lašiem, apdraudot to populāciju.

Laša utu apkarošanai pielieto veterinārās zāles (terapiētiskās vannas vai barības piedevas). Papildus šiem līdzekļiem mūsdienu ir plaši izplatītas nemedikamentozas aizsardzības metodes: utu bioloģiskā kontrole ar zivju-tīrītāju palīdzību, saldūdens dezinfekcija, termāla terapija (zivju apstrāde ar silto ūdeni) un uzlabotās formas sprostī, kas ļauj samazināt infekcijas risku. Laša utis nav bīstamas cilvēkiem, un, par laimi, pagaidām Latvijā ūdens un klimata apstākļi nav labvēlīgi šo parazītu attīstībai.

Olga Revina, zivaudzētavas *Pelči* veterinārārste