



ŠAJĀ NUMURĀ:

- Par Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fondu 2
- Papildina zušu krājumus ūdenstīpēs. 2
- Īstenots projekts zivju audzētavas teritorijas labiekārtošanā. 2
- Latvijas pārstāvji iepazīst akvakultūras attīstību Sanktpēterburgas apkārtnē. 2
- Ūdens „ziedēšana” jeb mikroskopisko aļģu masveida savairošanās 4
- Skolēni iepazīstas ar zivsaimniecību un tās tradīcijām 6
- Zvejnieku sēta „Dieņiņas” saņem kultūras zīmi „Latviskais mantojums” 7
- Zivju kūpināšanas tradīcijas piekrastē . . . 7



Foto: BIOR

AKTUALITĀTES

ZIVSAIMNIECĪBAS SADARBĪBAS TĪKĻAM JAUNS ZĪMOLS

Kopīgi dodoties uz mērķi, to ir vieglāk sasniegt, – tāda ir jaunradītā Zivsaimniecības sadarbības tīkla zīmola būtība.

Zīmolu ir radījis uzņēmums „Bright”, kam ir gan pieredze zīmolu veidošanā, gan citu radošu darbu veikšanā, balstoties uz jaunākajām grafiskā dizaina tendencēm. Zīmola ietverti vairāki zivsaimniecības nozarei un piekrastes teritorijām nozīmīgi elementi. Vienojošais elements visai piekrastei un zivsaimniecības nozarei, protams, ir zivis. Vairāku grafiski atveidotu zivju kopums simbolizē Zivsaimniecības sadarbības tīkla būtību – apvienot nozares ļaudis.

Savukārt kopīgo virzību uz priekšu simbolizē grafisko elementu forma – tie uztverami gan kā zivis, gan kā virziena rādītāji.

Mēs ceram, ka Zivsaimniecības sadarbības tīkla (ZST) jauno zīmolu pozitīvi novērtēs arī sadarbības partneri, piekrastes iedzīvotāji, zvejnieki, zivrupnieki, dīkšsaimnieki un pārējā sabiedrība. Tas veiksmīgi raksturo ZST būtību un mērķus. Tie ir: veicināt zivsaimniecības nozares ilgtspējīgu attīstību reģionos un cilvēku skaita pieaugumu piekrastē; uzlabot dzīves kvalitāti zivsaimniecībai nozīmīgās teritorijās, kā arī attīstīt zvejniecību. ZST mērķis ir atrast labāko veidu, kā dot iespējas sadarboties visām šajā noza-



ZIVSAIMNIECĪBAS TĪKLS

rē iesaistītajām pusēm – valsts, pašvaldības iestādēm, uzņēmumiem, nevalstiskajām organizācijām un citiem.

ZST izveidots Rīcības programmas Eiropas Zivsaimniecības fonda atbalsta ieviešanai Latvijā 2007.–2013. gadam ietvaros un tā funkcijas veic Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs. **LI**

Iveta Tomsone, LLKC sabiedrisko attiecību vadītāja



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



EIROPAS ZIVSAIMNIECĪBAS FONDS:
ZIVSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJA



ZIVSAIMNIECĪBAS TĪKLS

AKTUALITĀTES

PAR EIROPAS JŪRLIETU UN ZIVSAIMNIECĪBAS FONDU

Šī gada 21. maijā ir stājies spēkā pamatregula par Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fondu, taču Eiropas Savienības institūcijas sadarbībā ar visām dalībvalstīm joprojām turpina darbu pie pamatregulu „pavadošās” likumdošanas izstrādāšanas, kura noteiks detalizētākus nosacījumus jaunā Jūrlietu un zivsaimniecības fonda atbalsta ieviešanai.

Paralēli Zemkopības ministrija ciešā sadarbībā ar sociālajiem partneriem jau 2013. gadā uzsāka darbu pie Rīcības programmas projekta izstrādes, kurā tiek programmēti Latvijas zivsaimniecības attīstībai nepieciešamie atbalsta pasākumi. Šis dokuments ir jāapstiprina Eiropas Komisijā. Neskatoties uz to, ka pamatregulu pavadošā likumdošana vēl nav apstiprināta, Zemkopības ministrija jau uzsākusi neformālas konsultācijas ar Eiropas Komisiju par Rīcības programmas projektu, lai nodrošinātu raitu tās apstiprināšanu tiklīdz spēkā būs stājūšās ar Rīcības programmas oficiālu iesniegšanu saistītās likumiskās normas. Atsevišķu atbalsta pasākumu ieviešanu tiek plānots uzsākt līdz šā gada beigām. **LI**

Ilze Muriņa, Zemkopības ministrijas Zivsaimniecības departamenta Zivsaimniecības atbalsta nodaļas vecākā referente

PAPILDINA ZUŠU KRĀJUMUS ŪDENSTILPĒS

Maijā pavisam 39 upēs un ezeros Kurzemē un Pierīgā tika ielaisti 1 386 200 stikla zušu (*Anguilla anguilla*) mazuļi. Pierīgā šo zivju krājumus papildināja Daugavā, Juglas baseinā, Ķīšezērā, abos Baltezeros. Savukārt Kurzemē stikla zušu mazuļus ielaida Liepājas, Durbes, Puzes, Vilgales, kā arī lielajā un mazajā Nabes ezerā. Tāpat zutēni nonāca daudzās Kurzemes upēs – Ventā, Abavā, Rojā, Irbē, Stendē, Sakā, Tebrā, Užavā, Bārtā.

Lai papildinātu šo zivju daudzumu Latvijas ezeros un upēs saskaņā ar Latvijas Nacionālo zušu krājumu pārvaldības plānu, zinātniskais institūts „BIOR”, rīkoja atklātu konkursu un veica iepirkumu procedūru. Stikla zušu

ĪSTENOTS PROJEKTS ZIVJU AUDZĒTAVAS TERITORIJAS LABIEKĀRTOŠANĀ

Īstenots Eiropas zivsaimniecības fonda atbalstītais projekts „Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta BIOR zivju audzētavas „Tome” filiāles „Pelči” teritorijas labiekārtošana”.

Projekta ietvaros tika veikti teritorijas labiekārtošanas darbi zivju audzētavas „Tome” filiālē „Pelči”, kuru laikā tika ieklāts bruģakmens segums 1000 kvadrātmetru platībā, atjaunots zāliens, izveidota marķēta invalīdu stāvvietā, invalīdu ratiņu uzbrauktuve – panduss pie administratīvās ēkas un ērta piebrauktuve pie audzēšanas ceļiem.



Foto: BIOR

piegādi veica Lielbritānijas uzņēmums „UK Glass eels”. Viena stikla zuša cena ir 0,2219 eiro. Kopējā iepirkuma un piegādes cena uz Latviju – 307 590 eiro. Savukārt stikla zušu izlaišanas tiesības Latvijas ūdenstilpēs tika piešķirtas Latvijas uzņēmumam IK „Saiva 1”, kura piedāvātā cena bija 6600 eiro. **LI**

Ilze Rūtenberga-Bērziņa, LLKC sabiedrisko attiecību speciāliste

Nomainot zemes segumu pret betona bruģakmeni, apmeklētājiem ir radīta iespēja ērtākai piekļuvei un automašīnu novietošanai mitrā un lietainā laikā.

Tā kā zivju audzētava „Pelči” ir viens no Kuldīgas novada tūrisma apskates objektiem, tad projekta ietvaros veiktie darbi pilnībā nodrošināja projektā izvirzītā mērķa sasniegšanu, kas paredzēja pilnveidot zivju audzētavas teritorijas pieejamību tās apmeklētājiem, tai skaitā cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem. **LI**

www.bior.gov.lv

CITĀS VALSTĪS

LATVIJAS PĀRSTĀVJI IEPAZĪST AKVAKULTŪRAS ATTĪSTĪBU SANKTPĒTERBURGAS APKĀRTNĒ

Latvijas zivsaimniecības speciālistu pieredzes brauciens uz Krieviju deva iespēju atjaunot abu valstu zinātnieku savstarpējos kontaktus un apspriest turpmākās sadarbības iespējas, kas varētu būt ieguldījums nākotnes kopdarbībā. Piedalījās 18 dalībnieki, kuri pārstāvēja Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko institūtu „BIOR”, Zemkopības ministriju, Lauku atbalsta dienestu un arī akvakultūras uzņēmumus.

Tika apmeklēts Priozerskas rajona uzņēmums SIA „Forvat”, kas ir lielākais un mūsdienīgākais sīgu dzimtas zivju vaislas bara uzturētājs un sīgu mazuļu audzētājs Krievijas ziemeļrietumos, kas 2013. gadā no ikriem izaudzēja 70 miljonus sīgu mazuļu. Savukārt apskatītā SIA „Ekon” nodarbojas ar varavīksnes foreļu audzēšanu sprostos, un 2013. gadā saražotas 563 tonnas zivju produkcijas.

Svarīga bija tikšanās ar Ļeņingradas apgabala Agrorūpnieciskā un ziv-

saimnieciskā kompleksa komitejas pārstāvjiem, kuras laikā tika pārrunāta zivsaimniecības pārvaldība Latvijā un Ļeņingradas apgabalā, lielu interesi krievu kolēģi izrādīja par Latvijā izveidoto Zivju fondu. Tika spriests par Krievijas un Latvijas sadarbības iespējām. Tikšanās laikā tika izvērtētas Latvijas un Ļeņingradas apgabala sadarbības iespējas gan saimnieciskajā, gan zinātniskajā jomā.

► 3. lpp.

◀ 2. lpp.

Viesojamies Federālajā zivsaimniecības selekcijas un ģenētikas centrā Ropšā, kas nodarbojas ar lašu un karpu dzimtas vaislas zivju audzēšanu, kā arī ar zivju krājumu atjaunošanu. Notika neliels seminārs, kura laikā tikām iepazīstināti ar Sanktpēterburgas apkaimes zivsaimniecības darbību un arī ar Federālā zivsaimniecības selekcijas un ģenētikas centra darbību. Seminārā piedalījās arī akvakultūras pārstāvji no Karēlijas, kuri iepazīstināja ar Karēlijas akvakultūru. Latvijas pārstāvji savukārt stāstīja par akvakultūru mūsu valstī un institūta „BIOR” darbību akvakultūrā un atražošanā. Apskatījām audzētavu, kurā tiek pārbaudītas un izmēģinātas jaunas tehnoloģijas, kuras pēc tam iespējams ieviest zivju produkcijas audzēšanā.

Narvas zivju audzētavā mums pastāstīja, kā notiek Atlantijas lašu resursu papildināšana, izlaižot Narvas upē lašu smoltus. Audzētava ņer nārstojošos lašus, lai iegūtu vaislas materiālu un varētu izaudzēt lašu smoltus. Uzņēmuma kapacitāte ir 100 tūkstoši lašu smoltu gada laikā. Viesojamies arī SIA „Juniks”, kas nodarbojas ar nēģu zveju un pārstrādi.

Brauciena dalībnieku atziņas

Aivars Ignatovs, zivju audzētavas „Dole” vadītājs: „Brauciens bija interesants, jo tika apmeklēti dažādu īpašuma formu uzņēmumi. No tehnoloģiskā viedokļa nekā principiāli jauna gan neredzēju. Ļeņingradas apgabala praktiski neviens nenodarbojas ar storu audzēšanu recirkulācijas sistēmās



Foto: Rinalds Vācers

Sprosta rāmja izgatavošana, savienojot plastmasas caurules

ar mērķi iegūt ikrus. Arī karpas viņi audzē maz, jo šajā apkaimē ir vēl aukstāks nekā Latvijā. Taču pilnībā tiek izmantotas dabas veltes – vēsā vasara, dziļie un tīrie ezeri, lai audzētu sprotos foreles. Protams, pastāv risks, ka, sasniedzot noteiktu zivju blīvumu, ezeri nespēs pašattīrīties no barības un fekālijām, un tajos zivsaimniecība kļūs neiespējama. Savukārt, ja zinātne sekos procesam un audzētāji pildīs zinātnes rekomendācijas, viss var būt labi. No pieredzes viedokļa bija interesanti aprunāties ar Valēriju Kostjuničevu, kurš apvieno darbu audzētavā un Valsts zinātniski pētnieciskajā ezeru un upju zivsaimniecības institūtā, ilgus gadus nodarbojoties ar sīgu selekciju un audzēšanu. Mēs to tikai sākam, tāpēc daudzi padomi par barošanu ar dzīvo barību, piebarošanas ilgumu un citi bija vērtīgi. Būtu interesanti šo speciālistu uzaicināt Latvijā nolasīt kādu lekciju ciklu par sīgu audzēšanu. Uzņēmums, kas nodarbojas ar nēģu pārstrādi, patīkami

pārsteidza gan ar nēģu receptēm, gan eleganto iesaiņojumu. Būtu lietderīgi arī iesaistīties kopīgos projektos par zivju resursu atražošanu.”

Ruta Medne, institūta „BIOR” Akvakultūras un ihtiopatoloģijas nodaļas vadītāja: „Seminārā ar Ļeņingradas apgabala zivsaimniecības speciālistiem informējām Krievijas kolēģus par zivju resursu atražošanu, tai skaitā par storu resursu atjaunošanas gaitu Latvijā un storu migrāciju Rīgas līcī. Krievijas zinātniekus interesēja Latvijas pieredze lašu un storu resursu atjaunošanā Baltijas jūrā, kā arī Latvijā izmantotās tirdzniecībai paredzēto zandartu audzēšanas metodes. Pēc semināra apmeklējām šī centra zivju audzētavu. Zivkopji interesējās par zivju audzēšanu un ēdināšanu, turēšanas blīvumu un citām zivju audzēšanas biotehnoloģijas niansēm. Zemkopības ministrijas Zivsaimniecības departamenta un Lauku atbalsta dienesta speciālisti varēja uzziņāt par valsts atbalsta sistēmu un tās principiem Krievijā. Savukārt zinātnieki ieguva informāciju par zinātnes attīstības iespējām Krievijā un vienojās par sadarbību ar Federālā selekcijas un ģenētikas centra zinātniekiem.”

Pieredzes apmaiņas brauciens uz Krieviju „Akvakultūras attīstība Sanktpēterburgas apkārtnē” notika aprīlī Valsts Zivsaimniecības sadarbības tīkla aktivitāšu ietvaros un tika organizēts sadarbībā ar Ļeņingradas apgabala Agrorūpnieciskā un zivsaimnieciskā kompleksa komiteju. **LL**

Kristaps Gramanis,

LLKC Lauku attīstības nodaļas zivsaimniecības projektu vadītājs



Foto: Rinalds Vācers

Narvas zivju audzētavas baseini lašu smoltu audzēšanai



Foto: Santa Purviņa

ŪDENSTILPES

Potenciāli toksisko aļģu akumulēšanās Daugavā pie Mangaļsalas

ŪDENS „ZIEDĒŠANA” JEB MIKROSKOPISKO AĻĢU MASVEIDA SAVAIROŠANĀS

Tāpat kā visa daba ir dzīva, tāpat dzīva ir arī katra ezera vai upes ūdens lāse. Katrs mililitrs ir dzīvs mikrokosms! Iedomājieties, ka vienā mililitrā tīra ūdens dzīvo vairāki simti miljoni vīrusu, līdz desmit miljoniem baktēriju, daži tūkstoši baktēriju ēdāju – nanoflagelātu un desmitiem mikroskopisko aļģu un zooplanktona vēzišu.

Maza daļa šo mikroskopisko būtņu ir aktīvas, bet lielākā daļa no tām atrodas neaktīvā fizioloģiskā miera stāvoklī, gaidot to attīstībai labvēlīgāku laiku. Vieni mikroorganismi gaida aukstu laiku, citi – siltu, vieniem vajag vienas barības vielas, otriem – otras, bet vēl citi gaida kādas konkrētas aļģes vai baktērijas savairošanos, lai veidotu simbiotiskas un, jā, arī parazitiskas attiecības. Vairs neiesiet peldēties? Vai jūs iebaidījušas televīzijā redzētās šausminošās ķīmisko sadzīves līdzekļu reklāmas? Taču šiem mikroorganismiem ūdenī ir jābūt, lai tie darītu savu vajadzīgo darbu! Tie attīra ūdeni no piesārņojuma, samazina bīstamo vielu koncentrāciju (arī aļģu toksīnus!) un dara daudz citu labu lietu. Turklāt mūsu ādu sargā liela baktēriju armija, kas neļauj sve-

šiniekiem tā vienkārši ienākt, ja vieni neesi lietojis baktericīdus personīgās higiēnas līdzekļus un noslaktējis savu mazo palīgu armiju...

Arī peldēties būs drošāk ūdenī, kurā nav izjaukta mikrobiālā barības ķēde, jo visu ūdens mikroorganismu starpā pastāv ļoti sarežģītas savstarpējas pašregulējošas attiecības. Ja mikrobiālās barības ķēdes kādā posmā notiek pārrāvums un viena organismu grupa vairs nespēj izkontrolēt otru, tad sākas kādas atsevišķas sugas savairošanās masveidā. Arī aļģu savairošanās vasarās notiek tāpēc, ka zooplanktona vēziši tās visas vairs nespēj apēst!

Latvijas upēs un ezeros – divreiz gadā

Masveidā mikroskopiskās aļģes Latvijas upēs un ezeros savairojas divas reizes gadā, pavasara beigās un vasaras otrajā pusē. Pavasara beigās savairojas kramaļģes, jo pēc ziemas sezonas un pavasara paliem virszemes ūdeņi ir bagāti ar izšķīdušajām neorganiskajām barības vielām un silīciju. Kad barības vielas ūdenī ir patērētas, kramaļģes atmirst. Tā kā tām ir ciets silīcija dioksīda apvalks, tās ir smagas, un tāpēc pēc atmiršanas tās nogrimst

ūdenstilpes sedimentos. Kramaļģes nav kaitīgas. Mikroskopā var redzēt, ka tām ir ļoti skaists, visdažādākās formas ģeometriski pareizs šūnu izskats. Vairums aļģu sugu ir nekaitīgas un mums ļoti vajadzīgas sīkbūtnes. Starp citu, lielāko daļu no skābekļa, ko elpojam, ir saražojušas jūrās un okeānos mītošās planktoniskās mikroskopiskās aļģes.

Vasarā aļģu „ziedēšana” tiek visvairāk pamanīta, jo tad cilvēki dodas atpūsties, peldēties, un maksājerēt dabā. Šis laiks ir kritisks arī zivju diķu saimniecībās!

Aļģu masveida attīstību veicina silts un mierīgs bezvēja laiks, ūdenim ir jābūt sasīlušam vairāk par 16°C un tajā jābūt pietiekami daudz barības vielu. No tām vissvarīgākie ir slāpekļa un fosfora savienojumi, kas ūdenstilpēs nonāk no mēslojuma lauksaimniecības zemēs, lietotajiem ūdeņiem, sadzīves notekūdeņiem, neapēstas zivju barības, zivju ekstrakti un produkti u. c. Masveidā savairoties var tikai ap 6% no visām pasaulē sastopamajām aļģēm, un tikai ap 2% no visām aļģēm var būt toksiskas. Tomēr vasarā ūdens „ziedēšanu” galvenokārt izraisa tieši potenciāli toksisko aļģu savairošanās.

► 5. lpp.

Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs,
Rīgas iela 34, Ozolnieki, Ozolnieku pag., Ozolnieku nov.,
LV-3018, tālr. 63050220, admin@llkc.lv, zivjutikls@llkc.lv

WWW.LLKC.LV
WWW.LAUKUTIKLS.LV/ZIVJUTIKLS

◀ 4. lpp.

Vairums Latvijas ūdeņos sastopamo potenciāli toksisko aļģu sugu pieder zilaļģu nodalījumam: *Anabaena spp.*, *Aphanizomenon spp.*, *Microcystis spp.*, *Nodularia spp.*, *Lyngbia spp.*, *Planktothrix spp.*, bet Baltijas jūrā un Rīgas līcī sastopamas arī dažas toksisko dinoflagellātu sugas – *Dinophysis spp.* un *Prorocentrum spp.*

Aļģes var producēt spēcīgus toksīnus, kuri var saindēt un pat nogalināt citus organismus – zooplanktonu, gliemjus, zivis, putnus un jūras zīdītājus. Ar aļģu toksīniem var saindēties jebkurš dzīvnieks, kas ziedēšanas laikā peldas un dzer ūdeni no ūdenstilpes. Cilvēki var nopietni saindēties, ja tie lieto uzturā saindētās zivis, gliemenes vai dzer neattīrītu ūdeni.

Labā ziņa ir tāda, ka zilaļģes ne vienmēr producē toksīnus! Vienas zilaļģu sugas ir toksiskas, bet citas – toksīnus neveido. Tāpēc toksīnus producējošās sugas arī sauc par potenciāli toksiskām. Šobrīd zinātnieki vēl pēta un strīdas, kādi faktori liek aļģei kļūt indīgai. Ja mikroskopā konstatēsi, ka tavā ūdenstilpē ir savairojušās potenciāli toksiskās zilaļģu sugas, tas tikai paaugstina iespējamību, ka ūdens var būt kaitīgs. Bet to, vai konkrētā ūdenstilpē konkrētā suga patiešām ir vai nav toksiska, un kāda ir toksīna koncentrācija, var noteikt tikai specifiski izmeklējumi laboratorijā.

Lai noteiktu patieso toksiskumu, jāveic analīzes

Tomēr, ja ūdenstilpē tiek novērota ūdens „ziedēšana”, un netiek veiktas toksīnu analīzes, to jāuzskata par toksisku. Tur nav ieteicams peldēties, dzirdināt un peldināt mājdzīvniekus, zvejojot zivis



Foto: Santa Purviņa

un šādu ūdeni kategoriski aizliegts dzert vai lietot ēdiena gatavošanai!

Latvijas ezeros visbiežāk sastopamas ir potenciāli toksiskās zilaļģes *Microcystis spp.*. Tās var producēt dažāda veida potenciāli bīstamus savienojumus, tai skaitā dažādus mikrociņņus. Starp tiem – mikrociņņus-LR, kas ir 200 reizu spēcīgāka inde nekā ciānkālijs. Zilaļģu toksīnus grūti no-

Mikroorganismiem ūdenī ir jābūt, lai tie darītu savu vajadzīgo darbu, attīrot ūdeni no piesārņojuma

teikt, tiem nav ne krāsas, ne smaržas, tie var saglabāties ūdenī vairākas nedēļas pēc ūdens „ziedēšanas”. Toksīnu koncentrāciju ūdenī nesamazina pat ilgstoša vārīšana, tomēr dabā to galvenokārt samazina aļģēm līdzās esošo baktēriju darbība.

Kopumā ir pazīstami daudzi desmiti dažādu aļģu toksīnu, kurus pēc iedarbības iedala divās grupās – neirotoksīnos un hepatotoksīnos. Neirotoksīni darbojas kā neiromuskulāri bloķēšanas aģenti, tie spēj izraisīt alerģiska rakstura sasilšanas, iekaisumu, niezi, organisma vispārēju vājumu, spontānu muskuļu saraušanos, gremošanas un elpošanas muskulatūras darbības traucējumus. Hepatotoksīni spēj izraisīt aknu darbības traucējumus, kas izpaužas kā vemšana, slikta dūša, reiboņi, caureja un vājums.

Potenciāli toksisko zilaļģu „ziedēšanu” Latvijas ezeros un ūdenskrātuvēs, kā arī Rīgas līcī novēro katru gadu, taču mainās tās ilgums un intensitāte. Ļoti spēcīga aļģu „ziedēšana” notiek eirofās ūdenstilpēs ar lielu

antropogēno slodzi. Tādi diemžēl ir arī lielākie Pierīgas ezeri – Mazais un Lielais Baltezers, Ķīšezers, Juglas ezers, Langstiņu ezers, Daugava un daudzas citas ūdenstilpes. Arī Rīgas līcī toksiskās zilaļģes ir sastopamas katru gadu. Atsevišķos gados tiek konstatēta arī masveida savairošanās.

Periodiski Latvijā tiek konstatēti alerģiska un gastroenteroloģiska rakstura sasilšanas gadījumi atpūtniekiem pēc peldes Jūrmalas peldvietās; gremošanas sistēmas un aknu darbības traucējumi suņiem; kaiju, zivju un gliemju masveida bojāeja toksisko zilaļģu *Microcystis spp.* „ziedēšanas” laikā.

Apzinīgi saimniekojot, var samazināt kaitīgo ietekmi

Tā kā ūdens „ziedēšana” ir dabiska parādība, ūdens resursu apsaimniekotājiem ir ļoti grūti to novērst, tomēr, apzinīgi saimniekojot, ir iespējams samazināt tās intensitāti, biežumu un ietekmi. Svarīgākais ir līdz minimumam samazināt barības vielu iekļūdi ūdenstilpēs, ierobežojot to izskalošanu no lauksaimniecības zemēm, kūtsmēsliu glabātuvēm un novēršot neattīrītu notekūdeņu iekļūdi. Arī racionāli plānojot zivju barības devas. Savukārt, ja nelielos zivju dīķos un ūdenskrātuvēs ir sākusies „ziedēšana”, to var nomākt, krasi izmainot vides apstākļus ar ūdens kalpošanu. Ieteicams arī ievietot mākslīgu aerāciju. Laba aerācija palielinās skābekļa koncentrāciju, pastiprinās ūdens kustību ūdenstilpē, un zilaļģēm nepatīk kustīgi ūdeņi! Tas neļaus arī virskārtā izveidoties siltā ūdens slānim. Aerācija samazinās arī skābekļa trūkumu aļģu atmiršanas laikā. Aļģu savairošanos var novērst dažādi ķīmiski algicīdi, tomēr izvēle tos lietot vai nelietai paliek uz katra saimnieka paša sirdsapziņas, jo algicīdi ir ļoti spēcīgas indes. Jāņem vērā, ka, piemēram, vara sulfāta dozu katrā konkrētā ūdenstilpē aprēķina pēc kalcija karbonāta satura un to vispār drīkst lietot tikai tad, ja ūdenī ir augsta sārmainība.

Tomēr, lai cik intensīva būtu aļģu „ziedēšana”, tā pie mums ir īslaicīga! Tā notiek tikai vasaras mierīgajā un karstajā laikā. Līdz ko iestājas vēss, lietains un vējains laiks, tā kaislības beidzas un zilaļģes mirst. Tomēr, lai dzīve būtu interesantāka, tās izveido ziemošanas stadijas un gaida nākamo vasaru! **LL**

Krastā saskalots aļģu koncentrāts, kas ir intensīvi zaļā krāsā

Dr. biol. Santa Purviņa

ZIVSAIMNIECĪBAS POPULARIZĒŠANA

SKOLĒNI IEPAZĪSTAS AR ZIVSAIMNIECĪBU UN TĀS TRADĪCIJĀM

LLKC Preiļu nodaļa sadarbībā ar Zivsaimniecības sadarbības tīklu maijā organizēja skolēniem braucienu pasākuma „Zvejniecības popularizēšana skolās” ietvaros, apmeklējot zivju audzētavu, kā arī piedaloties interesantos ar Latvijas zvejniecības tradīcijām saistītos pasākumos.

Preiļu jaunieši dodas braucienā uz Enguri

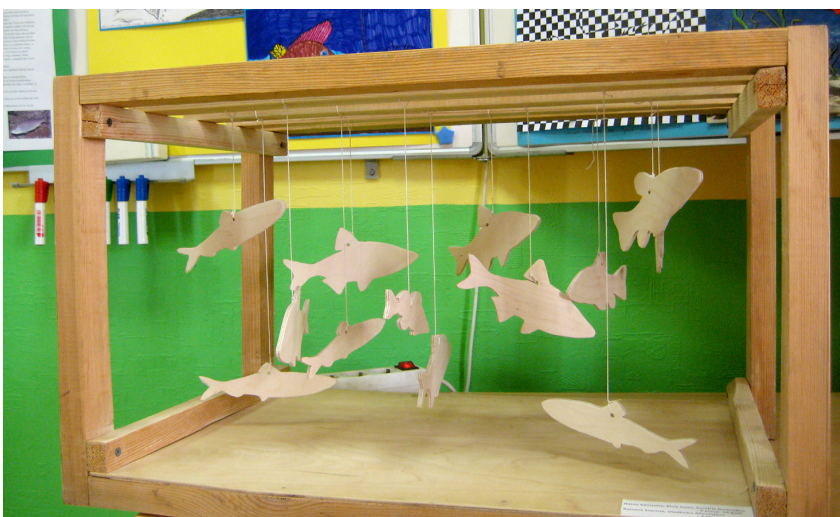
Preiļu nodaļa sadarbībā ar Zivsaimniecības sadarbības tīklu vispirms aprīlī organizēja radošo darbu konkursu skolēniem „Es, zivis un zivsaimniecība”. Balva visiem konkursa dalībniekiem bija brauciens maijā uz zivju audzētavu „Dole” un Engures zvejnieku sētu „Dieniņas”, kur varēja piedalīties dažādās aktivitātēs un nogaršot svaigi kūpinātas zivis.

Pirmā brauciena pieturas vieta tika organizēta Salaspilī, zivju audzētavā „Dole”, kur mūs laipni sagaidīja un sniedza plašu informāciju par zivju audzēšanu, demonstrējot filmu par lašu ikru iegūšanas un apaugļošanas procesu. Pēc filmas noskatīšanās devāmies uz zivju audzētavas angāriem, kur skolēni varēja redzēt apaugļotus lašu ikrus, jau attīstījušos lašu un citu zivju mazuļus. Skolēni ar lielu interesi vēroja zivju mazuļus, – cik tie ir mazi un tajā pašā laikā ļoti atšķirīgi. Devāmies arī uz citiem angāriem, kur varējām redzēt jau pieaugušas zivis – nēģus, karpas, foreles un citas. Skolēnus visvairāk ieinteresēja nēģi, ko zivju audzētavas darbiniece ļāva paņemt rokās.

Brauciena galamērķi – Engures novada Bērziema pagastā mūs sagaidīja jaukās zvejnieku sētas „Dieniņas” sievas ar dažādām atrakcijām pie jūras. Lai gan lija, tas skolēniem netraucēja piedalīties virves vilkšanas, zivju meklēšanas, zivju vēršanas un zvejnieka zābaka mešanas sacensībās. Pēc aktīvas izkustēšanās devāmies uz lapeni, kur mūs sagaidīja ar siltu tēju un teatralizētu priekšnesumu. Kad to noskatījāmies, mūs aicināja pie galda, lai pacienātu ar tikko žāvētām, vēl pavisam siltām zivīm. Tās bija vareni gardas! Paēduši un padzēruši siltu tēju, devāmies uz autobusu, lai sāktu garo atpakaļceļu uz mājām. Mūs pa-



Preiļu jaunieši ekskursijā zivju audzētavā „Dole”



Darbs, ko iesniedza Jersikas pamatskolas 7. klases audzēkņi Raivo Samsons, Elvis Justs, Sandris Romulāns, Rainers Svencis un Vladimirs Afanasjevs

vadīja jaukā saimniece Iveta Celkarte ar laba vēlējumiem. Paldies par viesmīlīgo uzņemšanu, mēs noteikti kādreiz atkal iebrauksim ciemos!

Lai gan diena bija gara, mājupceļā neviens neizrādīja nogurumu, jo visiem brauciens sagādāja pozitīvas emocijas. Šādā veidā skolēni gan uzzināja daudz jauna par zivsaimniecību, kā arī iepazinās ar citu skolu skolēniem, tādējādi paplašinot draugu loku. Paldies skolēniem, kuri piedalījās, izrādīja aktivitāti konkursā un brauciena laikā! Paldies arī skolotājiem, kuri uzņēmās rūpes par savas skolas jauniešiem! Par braucienu tā dalībniekiem atgādinās ne tikai jaukās atmiņas, bet arī Zivsaimniecības sadarbības tīkla

sagatavotās dāvanas – pildspalvas un piezīmju bločiņi.

Skolēniem konkursā bija jāiesniedz oriģināldarbi – zīmēti, rakstīti, fotografēti vai veidoti jebkādā citā tehnikā. Konkursā piedalījās Preiļu, Līvānu, Vārkavas, Riebiņu un Līvānu novada lauku teritoriju skolu 7.–8. klašu skolēni, kopā tika iesniegts 31 darbs. Tos varēja aplūkot izstādē LLKC Preiļu nodaļas telpās, kā arī LLKC centrālajā birojā Ozolniekos. Skolēni līdzdalībai konkursā bija ļoti atsaucīgi un apliecināja, ka katrs no viņiem ir mākslinieks. Katram talants izpaužas citādi, bet katrs darbs ir interesants un neatkārtojams. **L**

Jolanta Augšpūle, LLKC Preiļu nodaļas uzņēmējdarbības konsultante

ZIVSAIMNIECĪBAS POPULARIZĒŠANA

ZVEJNIEKU SĒTA „DIENIŅAS” SAŅEM KULTŪRAS ZĪMI „LATVISKAIS MANTOJUMS”

Trīspadsmit lauku tūrisma uzņēmējiem aprīlī tika pasniegta kultūras zīme „Latviskais mantojums”. To saņēma arī Engures novada Bērziema zvejnieku sēta „Dieniņas” par piekrastes zvejnieku tradīciju uzturēšanu. Šo kultūras zīmi pasniedz kā pateicību par paveikto kultūras mantojuma daudzinašanā un kā mārketinga zīmi, kas norāda, ka šajos objektos var iepazīt latvisko mantojumu.

Zvejnieku sētas „Dieniņas” saimnieki ir Iveta un Oskars Celkarti. Ar viņiem iepazīsimies 2012. gadā, kad Tukuma piekrastes zvejnieki iesaistījās Zivsaimniecības sadarbības tīkla pasākumā „Piekrastes teritoriju ekonomiskās aktivitātes veicināšanas programma”. Saimnieki nodarbojas ar zvejniecības arodu jau vairākās paaudzēs. Ikvienu garāmbraucēju pie mājām laipni aicina uzraksts „Zivis, nāciet sētā!”. Iveta un Oskars nodarbojas arī ar zvejas produktu ražošanu mājas apstākļos. Zivis tiek apstrādātas pēc senām, mantojām, vietējām zivju apstrādes receptēm. Atpūtai no spraiģās ikdienas tūristiem tiek piedāvāts sens zvejnieku namiņš, un viņiem ir iespēja kaut nedaudz iejusties zvejniekciema vidē.

Iesaistoties minētajā ZST pasākumā, uzņēmuma nākotnes mērķis bija labiekārtot un pilnveidot esošo zvejnieku sētu, kurā ne tikai kūpina zivis un gatavo dažādu zivju produkciju, bet arī var uzņemt tūristus, izmitināt viesus, demonstrēt kūpināšanas procesu un organizēt zivju degustācijas. Iesniedzot attīstības plānu LLKC konkursā, tika iegūta pirmā vieta, bet 2013. gadā – otrā vieta. Konkursos



Foto: Aldis Jermuts

iegūtās naudas balvas tika ieguldītas saimniecības attīstībā un palīdzēja nelielu daļu no saviem mērķiem īstenot ātrāk. Saimniecībā nepārtraukti tiek domāts par jaunām aktivitātēm tūristu piesaistei, meklētas fotogrāfijas par to, kā ļaudis šeit dzīvojuši un strādājuši senāk, apkopotas dažādas zvejnieku paražas un tradīcijas. Tūristu intensīvākai piesaistei izveidotas aktivitātes zvejas tradīciju saglabāšanai – teatralizēta uzveduma demonstrēšana ar zvejnieku senvārdu elementiem un vietējo dzīves tradīciju atspoguļojumu.

Īpašu programmu ar aktīvo atpūtu saimnieki sagatavojuši jaunajiem un skolēniem, kurā šogad varēs iesaistīties LLKC Tukuma nodaļas organizēto pasākumu dalībnieki. **LL**

Sarma Rotberga,

LLKC Tukuma nodaļas lauku attīstības konsultante

PIEREDZE

ZIVJU KŪPINĀŠANAS TRADĪCIJAS PIEKRASTĒ

Sākusies tūrisma sezona, kad daudzi pilsētnieki dodas tieši uz jūras malu, lai kopā ar aktīvu atpūtu un dabas baudīšanu izmantotu arī iespēju nobaudīt svaigi kūpinātas zivis īstas zvejnieku sētas atmosfērā.

Līdz brīdim, kad zivis tiek pasniegtas galdā, notiek garš un pietiekami sarežģīts process. Lai rezultāts būtu baudāms, nepieciešamas ne tikai zivis un kūpinātava, bet arī daudz zināšanu un liela pieredze. Parasti izšķir divus galvenos kūpināšanas veidus: karsto kūpināšanu un auksto kūpināšanu.

KARSTAJAI KŪPINĀŠANAI ir nepieciešams īss sālīšanas laiks. Kūpināšanas temperatūra parasti ir aptuveni 32°C pirmajās divās stundās un aptuveni 65°C turpmākajās 4 līdz 8 stundās. Karsti kūpinātas zivis ir salīdzinoši mitras, viegli sāļas un pilnīgi izceptas, bet tās ledusskapī var uzglabāt tikai dažas dienas. Karstā kūpināšana nozīmē, ka zivis tiek apdūmotas, un zivs gaļas temperatūra sasniedz 60°C. Karstajā kūpināšanā pēc zivs apzūšanas ir nepieciešama aug-

sta temperatūra, lai zivs tiktu izsutināta un iznīcinātas iespējamās baktērijas. Pēc tam notiek bagātīga apdūmošana, lai zivs iegūtu zeltainu nokrāsu, dūmu aromātu un vēlamo garšu.

AUKSTAJAI KŪPINĀŠANAI nepieciešams ilgāks sālīšanas laiks, zemāka kūpināšanas temperatūra – aptuveni 26 līdz 32°C, kā arī ilgs kūpināšanas laiks – 1 līdz 5 dienas vai ilgāka nepārtraukta kūpināšana. Auksti kūpināta zivs ir sausāka un satur daudz vairāk sāls nekā karsti kūpināta. Ja zivs ir pareizi pagatavots, to var uzglabāt ledusskapī pat vairākus mēnešus.

Kūpināt var jebkuru zivi, bet zivis, kas satur vairāk tauku, piemēram, lasis un forele, ir piemērotākas kūpināšanai, jo zivju tauki labāk uzsūc dūmus un zivs gaļai ir piemērotāka uzbūve nekā liesajām zivīm, kuras pēc kūpināšanas ir sausas un cietas.

Kūpināšanai vislabāk izmantot aromātiskus, nesveķainus kokus – ozolu, ābeli, kļavu, bērzu, dižskābardi vai alksni. Ja vēlaties spēcīgāku dūmu aromātu,

kūpināšanas laikā kokiem var uzbērt mitras zāģu skaidas. Karstumu kontrolē, regulējot gaisa piekļuvi.

Plaši par kūpināšanu stāstīts Jāņa Lejas grāmatā „Zivju kūpināšana mājas apstākļos”, kas izdota 2012. gadā izdevniecībā „Avots”.

Noskaidrojām dažu zvejnieku saimniecību pieredzi un zivju kūpināšanas tradīcijas tajās.

Aleksandra Stocka pieredze Mērsragā

Vairāk nekā astoņu gadu pieredze zivju kūpināšanā un vērtīgas zināšanas par kūpinātavām ir Aleksandram Stockim no Mērsraga. Līdzīgi kā citi arī Aleksandrs vispirms ir daudz ko izmēģinājis pats, līdz nonācis pie laba rezultāta. Viņam izveidojies arī savs priekšstats par kūpinātavām.

„Metāla kūpinātava nav nekāda kūpinātava,” stāsta Aleksandrs. Ir gan iespējamas koka un metāla izstrādājumu kombinācijas.

► 8. lpp.



◀ 7. lpp.

Kūpinātavas augšpusei vienmēr ir jābūt no koka, lai tā elpo. Ļoti būtiskas kūpinātāvām ir lūkas, īpaši apžāvēšanas procesā. Pirms kūpināšanas notiek apžāvēšanas process, kurā izdalās mitrums, un tikai pēc tam notiek kūpināšana. Mūsu senči arī nekad neizmantoja mūra kūpinātavas.”

Kūpinātava, ko izmanto Aleksandrs Stockis, ir paša veidota, un tajā var pagatavot gan karsti, gan auksti kūpinātus zivis, ko piedāvāt viesiem un tūristiem.

„Mūsdienās ir pieejamas arī elektriskas un moderni aprīkotas kūpinātavas, bet tas vairs nav tas. Protams, tām ir savas prioritātes, – nav jāstāv klāt, saspied pogas un atver kūpinātavu, kad zivs jau ir gatava, bet tās nekad nebūs latviešu tradicionālās kūpinātavas.”

Aleksandra Stocka kūpinātās zivis var nobaudīt, viesojoties Mērsragā, jo šajā sētā tiek piedāvātas degustācijas un vienmēr laipni gaidīti ciemiņi.


Piekrastes zveja Salacgrīvā

Vidzemes piekrastē Salacgrīvas novada Liepupes pagastā zvejnieku saimniecība „Lasīši” nodarbojas ar

piekrastes zveju un mājražošanu – zivju kūpināšanu. Šī saimniecība izmanto kūpinātavu, kas iebūvēta ēkā zem jumta un ir krietni jaudīga. Uguni nekur zem zivīm, krāsns un kurtuve atrodas aptuveni metra attālumā. Kūpinātavai līdzās atrodas nerūsējošs galds un izlietne zivju apstrādei un neliela telpa, kuru izmanto kā tīklu un citu zvejas rīku glabātavu, bet reizēm tā pārvēršas par telpu saviesīgu pasākumu organizēšanai. Visas kūpinātavas sienas ir noņemamas, kas vasarā ir noderīgi gaisa plūsmi, bet galvenais ir tas, ka kūpinātava, tāpat visa ēka, ir pārvietojama uz jebkuru citu vietu pēc vajadzības. Kūpinātava atrodas kempinga „Kriminalnieki” teritorijā, tādejādi to var izmantot jebkurš kempinga klients.

Pie Andra Antmaņa Pitragā

Dundagas novada Kolkas pagastā Pitraga ciemā darbojas uzņēmums SIA „Pie Andra Pitragā”, kas sniedz tūrisma pakalpojumus, piedāvājot atpūtniekiem izmantot brīvdienu mājiņu un kempingu, kā arī zivju degustācijas. Saimnieks Andris Antmanis zivis kūpina turpat Pitragā – koka namiņā, kuru pats uzcēlis pirms 23 gadiem.

„Kad to cēlu, nedomāju, ka kādreiz tirgošu zivis, bet darīju to ar domu, ka katrā lauku sētā ir jābūt dūmnamam,” saka Andris. Kūpināšanai tiek izmantota alkšņu malka. Saimnieks atzīst, ka koka namiņš daudz labāk iekļaujas ainavā kā cita veida kūpinātava, un tajā kūpinātām zivīm ir labāka garša – nav sīvuma, jo malkas sadegšanas procesā izdalās dažādas vielas, un koks tās uzsūc sevī, bet metāls – ne. Koka namiņš gan vairāk jāuzmana no uguns nekā metāla konstrukcijas. Plašāka informācija pieejama mājaslapā www.pieandrapitraga.lv. 

Gunta Švarce, Zivsaimniecības sadarbības tīkla projektu vadītāja



Kūpinātava uzņēmumā „Pie Andra Pitragā”

LAUKU LAPA TAVĀ E-PASTĀ

Piedāvājam iespēju saņemt informatīvos izdevumus “Lauku Lapa” un “Zivju Lapa” Jūsu e-pastā! Lai pieteiktos izdevumu elektroniskai saņemšanai, sūtiet pieteikumu uz e-pastu: lauku.lapa@llkc.lv. Uz šo e-pastu varat sūtīt arī ieteikumus, kā mēs varētu pilnveidot “Lauku Lapu” un “Zivju Lapu”.

Pieteikumā jānorāda:

Vārds, uzvārds; iestādes nosaukums, kuru pārstāvat; e-pasta adrese, uz kuru vēlaties saņemt izdevumu.

Zivju Lapa

SAGATAVOTA
Latvijas Lauku konsultāciju
un izglītības centrā
Rīgas iela 34, Ozolnieki,
Ozolnieku pag., Ozolnieku nov., LV-3018
tālr.: 63050220
Izdevumā: BIOR, Santas Purviņas,
Rinalda Vācera un Alda Jermuta foto



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



EIROPAS ZIVSAIMNIECĪBAS FONDS:
ZIVSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJA



ZIVSAIMNIECĪBAS TĪKLS