

Piezīmes un atsauces valsts līmeņa sugu aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

Sugas kods	5068
Sugas nosaukums	<i>Coregonus maraena</i>
Eksperts	Jānis Bajinskis, Kaspars Abersons, Andris Avotiņš
Darbs pabeigts	21.12.2023.
Vispārējās piezīmes	-

1. Sugas apraksts

Sīga ir pelāgiska lašu dzimtas (Salmonidae) zivju suga ar sudrabotu, no sāniem saplacinātu ķermeni un izmēru no 15–40 cm (maksimālais izmērs ~ 60 cm) (Kottelat, Freyhof 2007). Sugai raksturīga liela vizuāli atšķirīgu ekoloģisko formu dažādība. Sastopamas upēs, dziļos, oligomezotrofos ezeros un arī Baltijas jūrā (SLU Artdatabanken 2020). Baltijas jūrā tiek izdalītas divas reproduktīvās formas – anadromā forma, kas nārsto upēs, to grīvās un jūras rezidentā forma, kas nārsto seklos jūras līčos ar smilšainu, akmeņainu un/vai granšainu substrātu (Lehtonen 1981, Rohtla *et al.* 2017). Anadromā forma barību meklē piekrastē, bet nārsto upju grīvās vai to lejteces posmos. Nārsts galvenokārt notiek seklūdēns daļā, krācēs, mazās upēs vai uz cieta substrāta zemieņu upēs un estuāros. Daļa sīgu mātīšu nārsto katru otro gadu (Freyhof 2011). Gan jūras rezidentajai, gan anadromajai formai ir labi attīstīts homings un tās reti konstatētas nārstojam ārpus dzimtajām nārsta vietām (Rohtla *et al.* 2017). Jūrā barības meklējumos migrē līdz pat 700 km no dzimtās upes (Rohtla *et al.* 2017, Freyhof 2011). Jūras rezidentā forma ir vairāk stacionāra un reti migrē tālāk par 100–200 km (Rohtla *et al.* 2017). Barojas ar bentosa organismiem (vēžveidīgie, moluski, kukaiņu kāpuri, mazas zivis) (Freyhof 2011).

2. Sugas izplatība un stāvoklis Latvijā

Latvijā iekšējos ūdeņos periodā no 1949. gada sīga nelielā skaitā retos gadījumos pieminēta nozveju statistikā piecos ezeros, kas savienoti ar jūru. Iekšzemes ezeros suga netiek minēta (Aleksjevs, Birzaks 2012). Sīgas kopumā konstatētas septiņos Latvijas ezeros, bet attiecinātas uz 89 ezeriem. Zinātniskajās uzskaitēs iekšējos ūdeņos tās nav konstatētas. Vismaz kopš 1899. gada tiek veikta sīgu krājuma mākslīga papildināšana un dažādu sugu sīgas ielaistas vairāk kā 70 ezeros (piemēram, Peipusa sīga *Coregonus maraenoides* Burtnieku ezerā), daļā gadījumu no privātām audzētavām, tādēļ jāņem vērā, ka pēdējos gados ezeros ielaisto sīgu sistemātiskā piederība nav skaidra. Lielākajā daļā ezeru gan introducētās sīgas nav iedzīvojušās (Aleksjevs and Birzaks 2012, Aleksjevs 2015). Ņemot vērā Latvijas iekšējos ūdeņos sastopamo sīgu neskaidro sistemātisko piederību, Latvijā sīgas *C. maraena* droša sastopamība šobrīd būtu attiecināma tikai uz jūras ūdeņiem, kur tā visbiežāk konstatēta Rīgas līča rietumu piekrastē, kā arī Lielupes un Daugavas grīvu tuvumā. Jūras piekrastē zināmo atradņu skaits kopš 2000. gada ir palielinājies. 2006. gadā zinātniskajās uzskaitēs pie Mērsraga konstatēti juvenīlie īpatņi, kas varētu norādīt uz iespējamu sīgu reprodukciju Rīgas līča rietumu piekrastē.

Latvijas upēs sīgu dabiska atražošanās līdz šim nav dokumentēta. Iekšējos ūdeņos zināma dabiski atražojošu populāciju izveidošanās un pastāvēšana tikai Alauksa un Rāznes ezerā, kur spriežot pēc morfometriskajām pazīmēm tās varētu būt Peipusa sīgas *C. maraenoides* (Aleksjevs, Birzaks 2012, Aleksjevs 2015).

Ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā (2013.–2018. gads) novērtēts, ka sīgas aizsardzības stāvoklis Latvijā ir labvēlīgs ar stabilu tendenci (skat. informāciju Dabas aizsardzības pārvaldes vietnē: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/5695/download?attachment>, skatīts 21.12.2023.). LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (LIFE19GIELV000857) projekta ietvaros veiktajā novērtējumā pēc Starptautiskās dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (IUCN) kritērijiem (pašlaik nav publiski pieejams) sugas

stāvoklis Latvijā ir novērtēts kā gandrīz apdraudēts (NT jeb *near threatened*), jo sugas vairošanās iekšējos ūdeņos nav apstiprināta, Latvijas piekrastē tā sastopama nevienmērīgi. Nozveju un zinātnisko uzskaišu dati uzrāda saistību ar krājuma mākslīgu papildināšanu, attiecīgi ir augsta varbūtība, ka sīgu izlaišanas apjoma samazināšana vai mākslīgas atražošanas pārtraukšana var būtiski samazināt sugas sastopamību.

3. Sugas aizsardzības mērķis saldūdeņos

Pašlaik *C. maraena* vairošanās vai regulāra uzturēšanās Latvijas iekšējos ūdeņos nav konstatēta. Alauksa un Rāznes ezerā pastāvošā sīgu populācija, visticamāk, ir Peipusa sīga *C. maranoides*, savukārt jūras piekrastē esošās sīgas populācijas saistība ar saldūdeņiem līdz šim nav konstatēta. Minētā iemesla dēļ sīgas sugas aizsardzības mērķu noteikšana Latvijas saldūdeņos šobrīd nav lietderīga, taču tā var būt nepieciešama, ja *C. maraena* saistība ar Latvijas saldūdens ūdenstilpēm un ūdenstecēm tiks konstatēta nākotnē.

4. Ieteikumi apsaimniekošanai

Pašlaik *C. maraena* saistība ar Latvijas saldūdeņiem nav konstatēta, līdz ar ko nav iespējams rekomendēt arī konkrētus apsaimniekošanas pasākumus.

5. Ieteikumi monitoringam

Zināšanas par *C. maraena* izplatību jūrā un tās populācijas saistību ar saldūdeņiem ir nepilnīgas. Minētā iemesla dēļ monitoringa primārais uzdevums šobrīd ir sugas izplatības areāla un saistības ar saldūdeņiem precizēšana. Potenciāli efektīvākais veids sugas klātbūtnes konstatēšanai ir vides DNS analīze (Fedijaevaite *et al.* 2021).

Lai izveidotu un aprobētu vides DNS analīzes metodi *C. maraena* klātbūtnes konstatēšanai, vispirms ir nepieciešams identificēt sugai specifiskus praimerus, savukārt pēc tam ir jāveic praimeru un vides DNS izpētes metodes testēšana kontrolētos apstākļos un pēc tam arī dabā. Sugai specifisku praimeru identificēšana ļautu precizēt arī to, vai Alauksa un Rāznes ezerā sastopamās sīgas ir vai nav *C. maraena*. Pēc *C. maraena* klātbūtnes konstatēšanai izmantojamas vides DNS analīzes metodes izveidošanas un aprobēšanas, tā ir jāizmanto, lai precizētu sugas izplatības areāla robežas jūrā, kā arī tās iespējamo saistību ar saldūdeņiem. Saldūdeņos primāri ir jāapseko ūdensteces un ūdenstilpes, kas atrodas sugas apdzīvotās jūras daļas tuvumā.

Turpmākais monitorings – gan tā lietderība, gan uzskaites parauglaukumu skaits un izvietojums – ir atkarīgs no sugas izplatības izpētes darbu rezultātiem.

Literatūra un informācijas avoti

- Aleksejevs, Ē., Birzaks, J. 2012. The current status of Coregonidae in the lakes of Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, 3: 3–13.
- Aleksejevs, Ē. 2015. Latvijas ezeri un to zivis. Latvijas zivsaimniecības gadagrāmata 2015. Latvijas lauku konsultāciju un izglītības centrs, Rīga, 65.lpp.
- Fedijaevaite, J., Priestley, V., Arnold, R., & Savolainen, V. 2021. Metaanalysis shows that environmental DNA outperforms traditional surveys, but warrants better reporting standards. *Ecology and Evolution*, 11(9), 4803–4815. <https://doi.org/10.1002/ece3.7382>
- Freyhof, J. 2011. *Coregonus maraena*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T135672A4176316. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T135672A4176316.en>
- Kottelat M., Freyhof J. 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, 375.–376. pp.

- Lehtonen, H., 1981. Biology and stock assessments of coregonids by the Baltic coast of Finland. *Finnish Fisheries Research* 3, 31–83
- Rohtla, M., Svirgsden, R., Verliin, A., Rumvolt, K., Matetski, L., Hommik, K., Vetemaa, M. 2017. Developing novel means for unravelling population structure, provenance and migration patterns of European whitefish *Coregonus lavaretus* s.l. in the Baltic Sea. *Fisheries Research*, 187, 47–57.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlista 2020 - övergripande delar. Artfakta. SLU Artdatabanken. <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/coregonus-maraena-234372>