

ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE

SPODNJE GAMELJNE 61 A, 1211 LJUBLJANA-ŠMARTNO



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

Mazenica

(Leucos aula)

poročilo

Ljubljana-Šmartno, december 2021



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

Mazenica

(*Leucos aula*)

Poročilo

Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije
Dunajska 47
SI-1000 Ljubljana

Izvajalec: Zavod za ribištvo Slovenije
Sp. Gameljne 61 a
SI-1211 Ljubljana-Šmartno

Poročilo pripravila: Barbara Semrajc, univ.dipl.biol.

Kartografija: Rok Hamzič, univ.dipl. inž.gradb.

Številka pogodbe: 2550-21-330009

Številka dokumenta: 101-19/2020 -15

Datum: 31.12.2021



Direktor:

Rado Javornik

**KAZALO VSEBINE**

1	UVOD	5
2	UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE	6
3	METODE DELA	7
4	REZULTATI	8
4.1	Natura 2000 območje Dolina Vipave (SI 3000226)	9
5	ZAKLJUČKI	14
6	LITERATURA	15

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Izvajanje elektroribolova z brodenjem.....</i>	<i>7</i>
<i>Slika 2: Izvajanje elektroribolova s čolnom.</i>	<i>7</i>
<i>Slika 3: Razširjenost mazenice v Sloveniji. Oranžni kvadrati prikazujejo najdbe vrste v poročevalskem obdobju 2016 – 2020, rdeče pike pa najdbe vrste pred tem obdobjem.....</i>	<i>8</i>
<i>Slika 4: Razširjenost in številčnost mazenice v Natura 2000 območju Dolina Vipave (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2016 - 2021); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu (2009-2015).</i>	<i>10</i>
<i>Slika 5: Razredi številčnosti mazenice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Dolina Vipave v obdobju 2016 - 2021.....</i>	<i>11</i>
<i>Slika 6: Delež izmerjenih osebkov mazenice znotraj Natura 2000 območja Dolina Vipave po kategorijah starosti v obdobju 2016 - 2021. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	<i>12</i>

1 UVOD

V skladu z Direktivo Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) vsaka članica opredeli posebna ohranitvena območja (Special Areas of Conservation – SAC) ali območja Natura 2000. To so območja, kjer se ohranja ali ponovno vzpostavi ugodno stanje naravnih habitatov in populacij prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst v interesu skupnosti. Vrste v interesu skupnosti so navedene v prilogah II, IV in/ali V Direktive o habitatih. Na območju Slovenije smo v preteklosti zabeležili pojavljanje oziroma prisotnost 20. vrst rib navedenih samo v prilogi II, ene vrste samo v prilogi IV, dveh vrst samo v prilogi V in devetih vrst v prilogah II in V.

Izvajanje Direktive o habitatih vključuje tudi redno spremljanje stanja ali monitoring izbranih vrst rib in piškurjev (in poročanje Evropski uniji). Kratkoročni cilj monitoringa je zagotoviti podatke o prisotnosti in dinamiki populacij ciljnih vrst rib in piškurjev na najpomembnejših območjih za ohranjanje vrst in njihovih habitatov v Sloveniji. Dolgoročni cilj monitoringa je redno pridobivanje primerljivih podatkov o stanju populacij zlasti vrst iz Prilog II in IV.

Poročilo projektne naloge »Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib« smo pripravili na osnovi pogodbe št. 2550-21-330009, ki je bila sklenjena med Ministrstvom za okolje in prostor Republike Slovenije in Zavodom za ribištvo Slovenije.

2 UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE

Kot opredeljuje alineja (i) 1. člena Direktive o habitatih, se stanje ohranjenosti vrste šteje kot ugodno, če:

- podatki o populacijski dinamiki te vrste kažejo, da se sama dolgoročno ohranja kot preživetja sposobna sestavina svojih naravnih habitatov,
- se naravno območje razširjenosti vrste niti ne zmanjšuje niti se v predvidljivi prihodnosti verjetno ne bo zmanjšalo in
- obstaja in bo verjetno še naprej obstajal dovolj velik habitat za dolgoročno ohranitev njenih populacij.

V nasprotnem primeru je stanje ohranjenosti vrste neugodno.

Monitoring izbranih ciljnih vrst rib in piškurjev izvajamo vsakih 6 let, kolikor traja cikel enega poročevalskega obdobja. V okviru razpoložljivih finančnih sredstev za stanje ohranjenosti populacij ciljnih vrst znotraj Natura 2000 območij za posamezno poročevalsko obdobje, , ocenjujemo naslednje kazalnike:

- Razširjenost vrste znotraj Natura 2000 območij;
- Relativno številčnost vrste znotraj Natura 2000 območij;
- Velikostno strukturiranost populacije znotraj Natura 2000 območij (prisotnost juvenilnih in odraslih osebkov).

3 METODE DELA

Terensko delo

Vzorčenje mazenice smo izvajali z metodami elektroribolova. V prebrodljivih vodotokih smo izvajali elektroribolov z brodenjem in uporabo nahrbtnega elektroagregata (Slika 1). V globokih vodotokih smo elektroribolov izvajali s čolna (Slika 2). Natančneje je metodologija vzorčenja vrste opisana v poročilu prvega kroga monitoringa (Podgornik s sod., 2016).



Slika 1: Izvajanje elektroribolova z brodenjem.



Slika 2: Izvajanje elektroribolova s čolnom.

Ujetim osebkom smo določili vrsto in jih prešteli. Vrste, ki niso bile kvalifikacijske, smo takoj po preštetju izpustili. Kvalifikacijske vrste smo omamili z etilen glikol monofenil etrom (narkotik), jim izmerili celotno dolžino telesa (TL) na milimeter natančno in jih stehtali na gram natančno. Po meritvah smo ribe premestili v posode s svežo vodo in jih, ko je narkotik popustil, spustili v mirno območje vodotoka blizu mesta ulova.

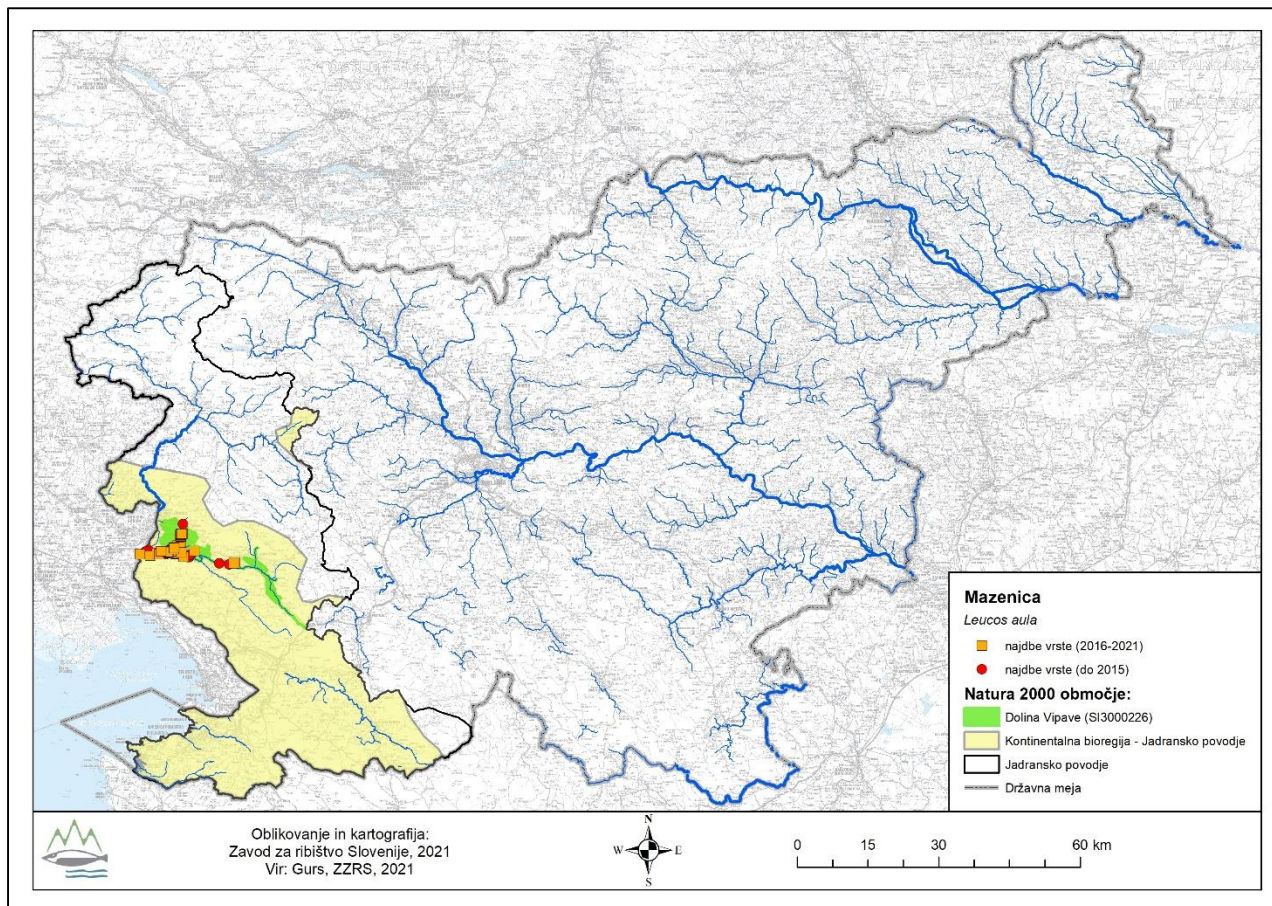
Analiza in prikaz podatkov

V analizo smo vključili vse razpoložljive podatke vzorčenj Zavoda za ribištvo Slovenije, znotraj posamezne biogeografske regije ter Natura 2000 območij.

4 REZULTATI

Razširjenost in številčnost

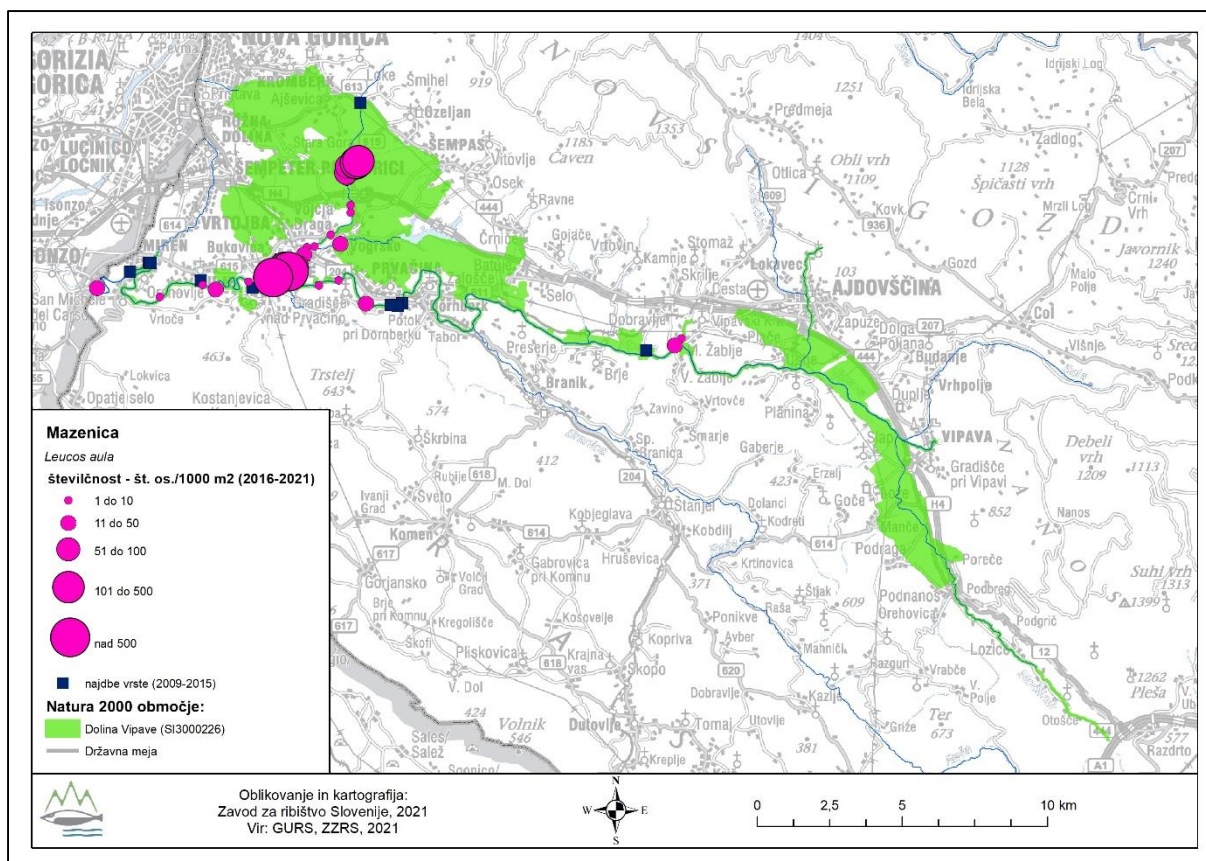
V Sloveniji je mazenica omejena na Vipavsko dolino, to je porečje Vipave in njenih pritokov. (Slika 3). V preteklosti naj bi bila mazenica najdena tudi v porečju Nadiže s pritoki ter na območju ribnikov pri Tolminu ob reki Soči (Bertok s sod., 2003). Z recentnimi vzorčenji na teh območjih prisotnost mazenice ni bila potrjena (Podgornik s sod., 2015).



Slika 3: Razširjenost mazenice v Sloveniji. Oranžni kvadrati prikazujejo najdbe vrste v poročevalskem obdobju 2016 – 2020, rdeče pike pa najdbe vrste pred tem obdobjem.

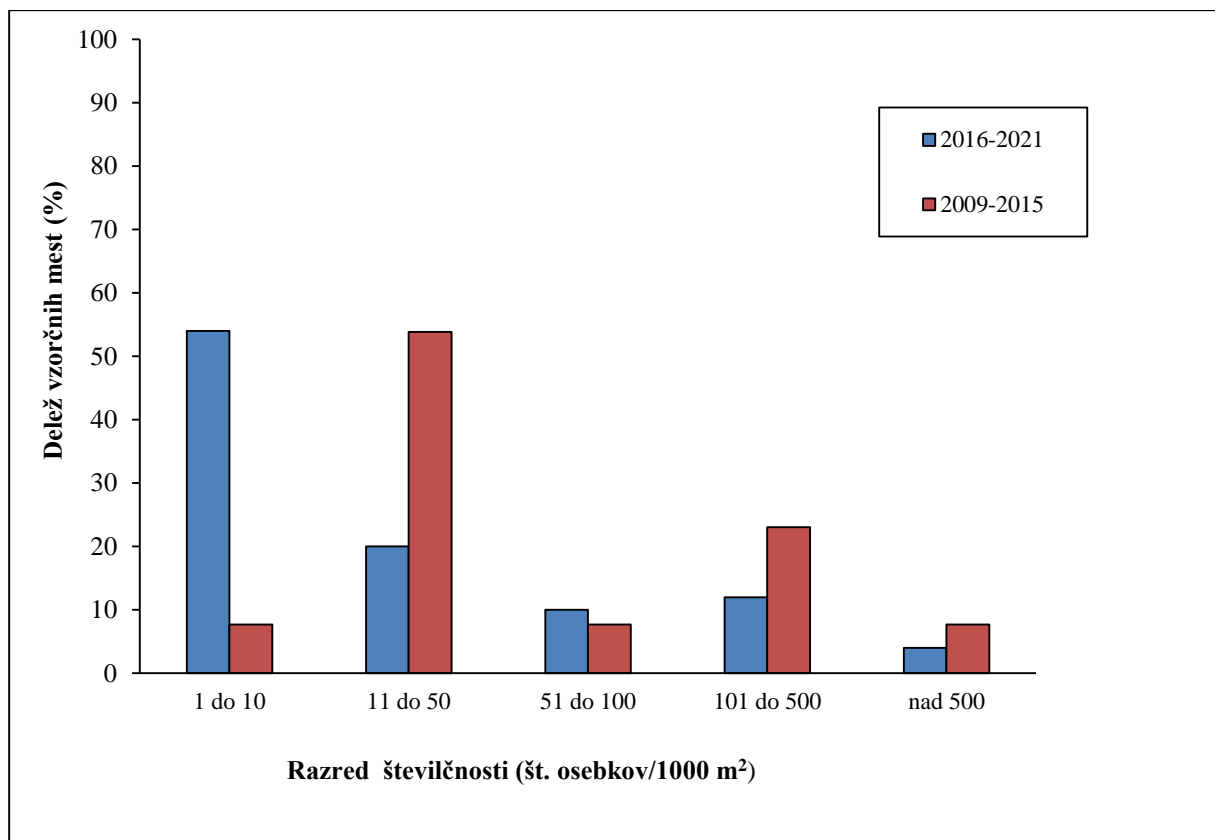
4.1 Natura 2000 območje Dolina Vipave (SI 3000226)

Mazenica je kvalifikacijska vrsta Natura 2000 območja Dolina Vipave (SI3000226). Do leta 2015 je bila vrsta v Vipavski dolini najdena v spodnjem toku Vipave in njeni pritokih ter mrtvicah in stranskih rokavih Vipave na tem območju. V novem poročevalskem obdobju se je v primerjavi s prejšnjim ciklom število najdišč znotraj območja povečalo (Slika 4). Povečanje števila najdišč je posledica večjega števila vzorčenj. V tem obdobju se je v območju začel izvajati projekt »Life for Lasca« (LIFE za ohranitev primorske podusti: Nujni ukrepi za ohranitev skoraj izumrle vrste *Protochondrostoma genei*; LIFE16/NAT/SI000644). V okviru vzorčenj projekta so bila najdena številna nova najdišča vrste, v mejah že znane razširjenosti vrste v Vipavi. Do leta 2015 je bilo najbolj gorvodno najdišče mazenice v Vipavski dolini v mrtvici Dobravska Krnica (Podgornik s sod., 2015). V novem poročevalskem obdobju je bila vrsta najdena še nekoliko gorvodneje, v izlivnem delu Vrnivca (Slika 4). Glede na zgodovinske podatke naj bi bila mazenica nekoč prisotna tudi v zgornjem toku Vipave, gorvodno od naselja Velike Žablje (Podgornik s sod., 2015), kjer pa z recentnimi vzorčenji ni bila več potrjena. To je najverjetneje povezano z uničenjem habitata vrste, kot posledico regulacij in ureditev Vipave, ki so bile izvedene v sredini osemdesetih let prejšnjega stoletja, saj so se s tem spremenile hidrološke razmere in habitati v tem delu Vipave, kar je verjetno bistveno prispevalo k izginotju vrste iz tega dela Vipave (Podgornik s sod., 2015).



Slika 4: Razširjenost in številčnost mazenice v Natura 2000 območju Dolina Vipave (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2016 - 2021); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu (2009-2015).

Ocene številčnosti na vzorčnih mestih znotraj območja so znašale med 1 in 3571 osebkov/1000 m². V tem krogu monitoringa je najbolj zastopan delež vzorčnih mest v razredu med 1 in 10 os./1000 m², medtem ko je bila številčnost vrste na vzorčnih mestih v prejšnjem krogu višja; najbolj zastopan je bil razred številčnosti med 11 in 50 os./1000 m² (Slika 5). Na oceno številčnosti vplivajo številni dejavniki, kot so metoda vzorčenja, izbira vzorčnega mesta, struktura habitata na mestu vzorčenja. Poleg tega so pri ribah lahko prisotna močna medletna nihanja v številčnosti populacij, ki so lahko večja ali manjša, odvisno od vzroka. Razliko v številčnosti med obema poročevalskima obdobjem pripisujemo različnim vzorčnim mestom. V prehodnem krogu so bila vzorčenja mazenice izvedena večinoma v mrtvicah in ribnikih, kjer je vrsta številnejša kot v Vipavi in njenih pritokih.



Slika 5: Razredi številčnosti mazenice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Dolina Vipave v obdobju 2016 - 2021.

Velikostna strukturiranost populacije

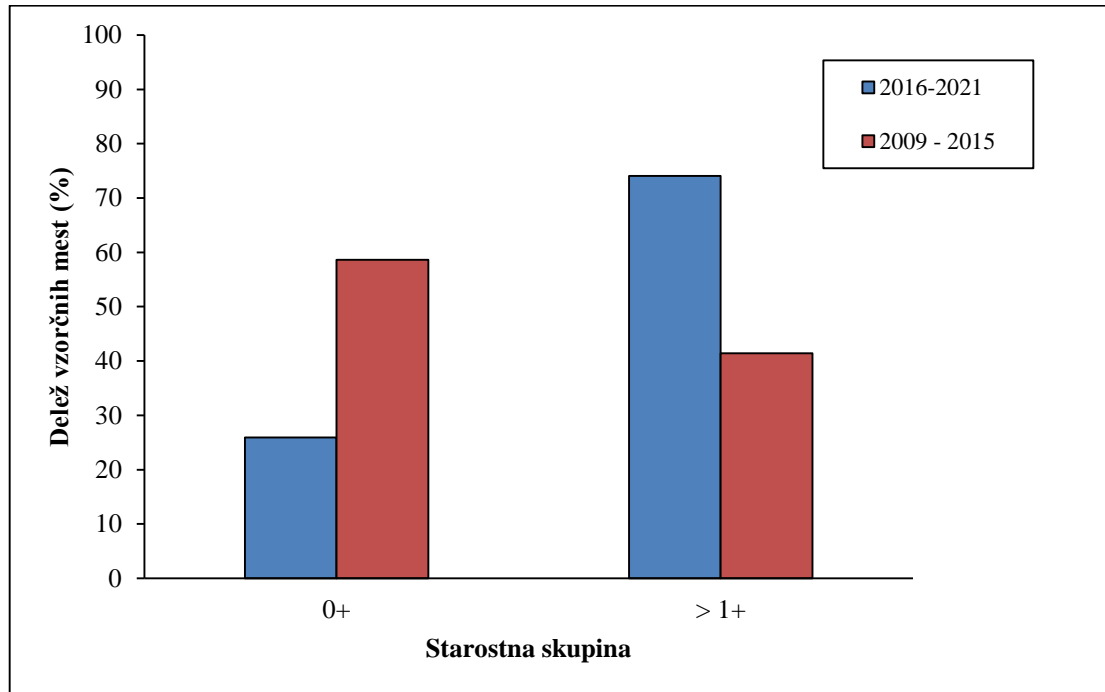
Z analizo velikostne strukture populacije se ugotavlja prispevek posameznih starostnih razredov k številčnosti populacije ter s tem njen reprodukcijski potencial, njeno stabilnost in preživetvene sposobnosti tekom generacij (Podgornik. 2008). Dolžina osebka je odvisna od njegove starosti. Osebki mazenice mlajši od enega leta starosti (starostna skupina 0⁺), so krajši od 50 mm (Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi rib, 2020).

Za ocenjevanje stanja populacije vrste znotraj posameznega območja je ključnega pomena prisotnost juvenilnih osebkov, oz. osebkov mlajših od enega leta (0⁺). Stalna prisotnost osebkov juvenilnih osebkov kaže na uspešno drst.

V obdobju med leti 2016 in 2021 smo znotraj območja Dolina Vipave ugotovili prisotnost tako najmlajših osebkov (starostna skupina 0⁺), kot tudi osebkov, starejših od enega leta. Najmlajši osebki so bili v obdobju med 2016 in 2021 najdeni v Vipavi, Lijaku in Ozlenščku, medtem ko so bili v prejšnjem poročevalskem obdobju najmlajši osebki izmerjeni večinoma v mrtvicah in stranskih rokavih Vipave, ki jih v tem krogu nismo vzorčili. Temu lahko pripišemo razliko v zastopanosti najmlajših osebkov (0⁺) med obdobjema. V novem poročevalskem obdobju so

številčneje zastopani osebki, starejši od enega leta (1^+), v nasprotju s predhodnim krogom monitoringa (2009 – 2015) (Slika 6).

Prisotnost najmlajših osebkov kaže, da se vrsta znotraj območja uspešno drsti.



Slika 6: Delež izmerjenih osebkov mazenice znotraj Natura 2000 območja Dolina Vipave po kategorijah starosti v obdobju 2016 - 2021. Oznaka 0^+ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka $> 1^+$ pa osebke, starejše od enega leta.

Grožnje in pritiski

Mazenica naseljuje stoječe in počasi tekoče vode z gosto vodno vegetacijo. Zadržuje se v obalnih predelih, v toku tekočih voda in sredini stoječih voda (Povž in Sket, 1993, Mrakovčič in sod., 2006, Podgornik s sod., 2015).

Glede na značilnosti njenega habitata, vrsto na območju njene razširjenosti ogrožajo predvsem naslednji dejavniki:

- Odstranjevanje naplavin;
- Gradbeni posegi v vodni prostor, ki spremenijo naravno hidromorfologijo vodotoka in naravni hidrološki režim;
- Neprehodne pregrade;
- Odstranjevanje vodne in obrežne vegetacije;
- Onesnaževanje in odvzemi vode.

V Programu upravljanja z Natura 2000 območji za obdobje 2015 – 2020 je bilo za območje Dolina Vipave zaznано slabo stanje nekaterih elementov habitata, predvsem stanje obrežne vegetacije, nenaravnega stanja rečne struge in nepovezanosti vodnih habitatov. Naravna hidromorfologija voda omogoča reki meandriranje in odlaganje naplavin finega substrata, ki so habitat vrste. V vodo segajoči deli (obrežna vegetacija v spodnji tretjini brežine) obrežne vegetacije ribam zagotavlja skrivališča, zagotavlja vnost organskih snovi in preprečuje pregrevanje obrežnih predelov vodotoka.

Na reki Vipavi so bili v drugi polovici 20. stoletja izvedeni obsežni in rigorozni gradeni posegi. Reka Vipava in večina njenih pritokov so bili regulirani, njihove struge izravnane, poplavne ravnice pa meliorirane (Pliberšek s sod., 2019). Poleg tega so Vipava in njeni pritoki vsako letno predmet posegov v vodni prostor (vzdrževalna dela, regulacije in drugi dogodki; letna poročila izvajalcev ribiškega upravljanja 2014 – 2020; Ribkat, ZZRS), zato je pritisk na habitat mazenice v tem območju velik. Predvsem so problematični posegi, za katera izvajalci ne potrebujejo soglasja oziroma mnenj ter smernic ZZRS in ZRSVN. V teh primerih posegi in dela niso prilagojeni varstvu in ohranjanju habitatov rib in piškurjev, tako izvedeni posegi pa imajo lahko velike negativne vplive in nepovratne posledice. Pri načrtovanju in izvajanju posegov v vodni prostor Vipave in njenih pritokov bi bilo potrebno za **vse posege v vodni prostor** usklajeno delovanje strokovnih institucij (ZZRS, ZRSVN) z njihovimi izvajalci, da se prepreči uničevanje habitata vrste oz. negativne posledice nanj. Poleg navedenega je potrebno preučiti, kje znotraj območja so potrebni aktivni ukrepi za obnovo habitata vrste.

Za zaščito habitata vrste je bistvenega pomena preprečevati:

- Ureditve vodotokov (poravnave in regulacije strug, utrjevanje dna, ipd.), ki onemogočajo meandriranje vodotoka in odlaganje naplavin;
- Sekanje obrežne vegetacije, ki zagotavlja ribam skrivališča, je vir organskega materiala (odpadlo listje, plodovi, veje) na zaplatah usedlin v obrežnem pasu, ter omogoča senčenje vodotoka oziroma je potrebna takojšnja nadomestitev avtohtone obrežne vegetacije v primeru nujnega poseka;
- Prekomerno odstranjevanje naplavin (neposredno uničevanje habitata);
- Onesnaževanje vode (kmetijstvo, industrija);
- Umeščanje neprehodnih pregrad. Nujno je vzpostavljanje prehodnosti na obstoječih;
- Prekomerno odzemanje vode za potrebe namakanja.

5 ZAKLJUČKI

V Natura 2000 območju Dolina Vipave smo v poročevalskem obdobju 2016 in 2021 našli nova nahajališča vrste znotraj že znane razširjenosti. Številčnost vrste na posameznih vzorčnih mestih je bila v tem krogu monitoringa v primerjavi s prejšnjim poročevalskim obdobjem nižja, vendar to razliko pripisujemo razliki v vzorčnih mestih. Vrsta se v območju uspešno razmnožuje. Glede na analizirane kazalnike ocenjujemo, da je populacija v območju v dobrem stanju. Habitat vrste znotraj območja ni v optimalnem stanju, saj so nekateri deli njenega habitata v slabem stanju in potrebni izboljšanja. V območju se vsakoletno izvaja posege v strugo in brežine Vipave in njenih pritokov ter odvzema voda za namakanje, kar za habitat vrste predstavlja grožnjo, zato je potrebno ukrepanje za zaščito habitata vrste.

6 LITERATURA

Bertok M., Budihna N., Povž., 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Končno poročilo. ZZRS, Ljubljana, 370 str.

DG Enviroment. 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013 -2018. Brussels. Pp 188.

Direktiva Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) Uradni list Evropske unije L št. 206/1992.

Kottelat M. in Freyhof J., 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and freyhof, berlin, Germany.

Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi rib. 2020. RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.

Podgornik S., N. Pajk, R. Hamzič., B. Marčeta, 2015. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib. Mazenica (Leucos aula). Poročilo. Zavod za ribištvo Slovenije, Ljubljana – Šmartno.

Podgornik S., 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib in piškurjev. Poročilo. ZZRS, Ljubljana – Šmartno.

Program upravljanja z Natura 2000 območji za obdobje 2015 – 2020. <http://www.natura2000.si/natura-2000/life-upravljanje/program-upravljanja/>

ZZRS, 2019. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, urednik Marčeta B., podatki zajeti v oktobru in novembru 2017.