|  |  |
| --- | --- |
| **JP “ Srbijašume” Beograd** | *Univerzitet u Kragujevcu*,  **Prirodno matematički fakultet**  R. Domanovića 12.  34 000 Kragujevac |

**IZMENA I DOPUNAPROGRAMA UPRAVLJANJA RIBARSKIM PODRUČJEM: “GOLIJA”,**

**ZA PERIOD**

**2013-2022. GODINE**

Autor

Prof. dr Vladica Simić,

Saradnici

Prof. dr Snežana Simić, Doc. dr Ana Petrović, Tijana Veličković i Nataša Radojković

D E K A N

Prof. dr Srećko Trifunović

Kragujevac, 2018.g.

**PRAVNI OSNOV**

Na osnovu člana 17. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS“ br. 128/14*) korisnik donosi Program upravljanja ribarskim područjem „Golija“.

Na osnovu člana 18. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS“ br. 128/14*) predviđeno je da Program upravljanja ribarskim područjem sadrži:

1. podatke o korisniku ribarskog područja,

2. podatke o ribarskom području,

3. osnovne hidrografske, hidrološke, biološke, fizičke, hemijske i druge karakteristike voda ribarskog područja i podatke o ekološkom statusu voda,

4. podatke o ribljim vrstama u vodama ribarskog područja. Procenu njihove biomase (količine) i godišnje produkcije sa posebnim osvrtom na ribolovno najznačajnije vrste i zaštićene vrste,

5. uslove zaštite prirode,

6. vreme ribolova,

7. dozvoljene tehnike ribolova, opremu alate i vrste mamaca kojima se može loviti na određenoj ribolovnoj vodi ribarskog područja,

8. mere za zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda,

9. prostorni raspored, granice i mere za zaštitu posebnih staništa riba, kao i mere spašavanja riba sa plavnih područja,

10. program poribljavanja po vrstama i količini riba i vremenu i mestu poribljavanja,

11. dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količini na osnovu godisnjeg prirasta ribljeg fonda,

12. uslove obavljanja ribolovnih aktivnosti i mere za njihovo unapređenje, uslove obavljanja sportskog ribolova, kao i mare za unapređenje ribolovnog turizma na ribarskom području,

13. organizaciju ribočuvarske službe i broj ribočuvara,

14. procedure za otkrivanje i suzbijanje zagađivanja voda ribarskog područja,

15. program monitoringa ribarskog područja,

16. program edukacije rekreativnih ribolovaca,

17. ekonomske pokazatelje korišćenja ribarskog područja,

18. sredstva potrebna za sprovođenje programa upravljanja ribarskim područjem i način obezbeđivanja i korišćenja tih sredstava.

Izmene i dopune Programa izvršene su na osnovu monitoringa koji je sproveden tokom 2016.g**.**

**1. PODACI O KORISNIKU RIBARSKOG PODRUČJA**

Na osnovu člana 15. Zakona o šumama i člana 36. Statuta, Upravni odbor Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“ na sednici održanoj 27.02.2008. godine donosi Odluku br. 4/2008-8 prema kojoj se odobrava JP „Srbijašume“ da u granicama Parka prirode „Golija“ određenim Uredbom o zaštiti Parka prirode „Golija“ (*„Službeni glasnik RS“ br. 45/2001*) na ribolovnim vodama u granicama Parka prirode „Golija“ ustanovi Ribarsko područje „Golija“.

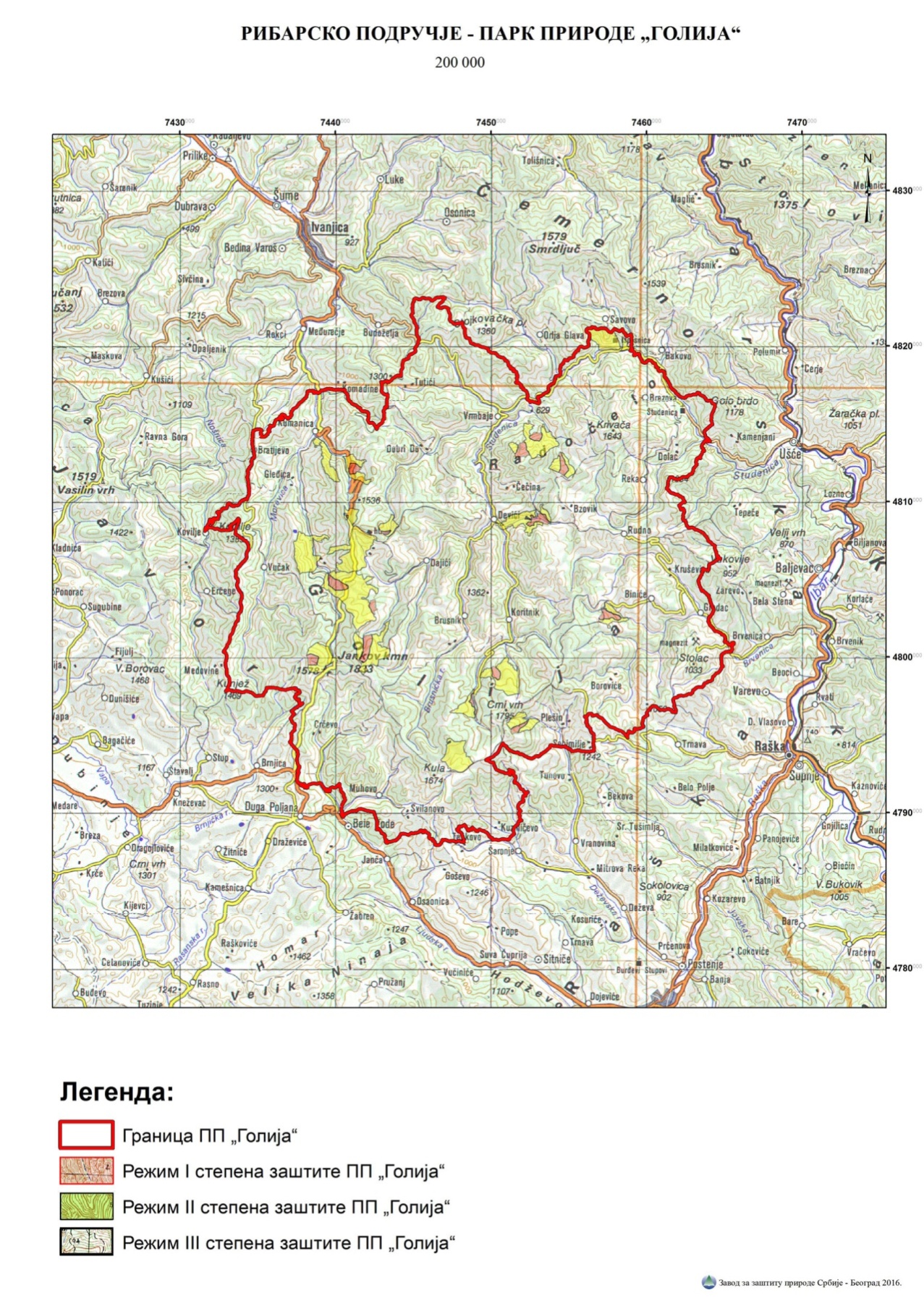
Za korisnika Ribarskog područja „Golija“ određuje se Radna jedinica Park prirode „Golija“ i Rezervat biosfere „Golija-Studenica“ organizovana u Šumskom gazdinstvu „Šumarstvo“, Raška.

**2. PODACI O RIBARSKOM PODRUČJU**

Područje planine Golija i Radočelo stavljeno je pod zaštitu kao Park prirode pod imenom "Golija" (površine 75.183 ha) i svrstano je u I kategoriju zaštite kao prirodno dobro od izuzetnog značaja Uredbom Vlade Republike Srbije ("*Službeni glasnik RS", broj 45/2001*). Park prirode sa svojim prirodnim i stvorenim vrednostima zadovoljio je u potpunosti kriterijume za nominovanje Parka prirode "Golija" za Rezervat biosfere po programu MAB-a (Program "Čovek i biosfera "), tako da je deo Parka prirode "Golija" odlukom Komisije UNESCO-a, oktobra 2001. godine proglašen za Rezervat biosfere "Golija-Studenica" (površine 53.804 ha).

Granice ribarskog područja “Golija” nalaze se u granicama Parka prirode “Golija”. (videti priložene karte, slika 1.)

U granicama ribarskog područja Park prirode „Golija“ nalazi se deo reke Studenice sa pritokama (npr. Braduljička reka, Srednja reka, Samokovska reka, Glibovac, Brezovik, Crna reka, Dajićka reka, Beloševac, Jastrebovac, Brusnička reka, Barevnjački potok, Borkovački potok, Brevina), Moravica sa pritokama (Vukovića potok, Plandište, Lučevac, Pakašnica, Kukavički potok, Golijska reka, Sapatnica), Brvenica sa pritokama (Kruševička reka, Gradačka reka, Rakovac, Jablanovička reka), deo Ljudske reke s pritokama (Žoički potok, Valjalica, Muhovska reka, Ravnogorski potok, Koškovski potok), gornji tokovi Dramićkog potoka, Plešinske reke i drugi vodotoci, kao i nekoliko jezera (Dajićko, Košaninova, Okruglica itd.).



Slika 1. Granice ribarskog područja “Golija”

**3. osnovne hidrografske, hidrološke, biološke, fizičke, hemijske i druge karakteristike voda ribarskog područja i podaci o ekološkom statusu voda**

3.1. Hidrogeografske karakteristike ribarskog područja »Golija«

Zaštićeno prirodno dobro “Golija” je planinska regija koja u svojim granicama obuhvata planinu Goliju, Radočelo i vrlo mali deo prostora planine Čemernog. Predeo je izbrazdan dubokim rečnim dolinama, između kojih su uzvišenja različitog oblika i veličine. Slivovi reka Moravice i Studenice sa svojim mnogobrojnim pritokama su glavni nosioci geomorfoloških procesa i oblika reljefa. Područje Golije odlikuje refugijalni karakter staništa što je omogućilo opstanak tercijalne flore. Golija zajedno sa planinom Tarom predstavlja refugijum tercijalne flore u Srbiji i značajna je kao centar genetske, specijske i ekosistemske raznovrsnosti na Balkanu i u Evropi.

Reke i potoci ribarskog područja “Golija” generalno pripadaju Crnomorskom slivu.Procenjuje se da je gustina hidrografske mreže oko 2100m/km2. Golija predstavlja hidrološko čvorište od kojeg se formiraju slivi reke Moravice i Studenice.

Studenica se uliva u Ibar, a formira se iz više planinskih izvora na nadmorskoj visini od 1574m. Studenica je najduža leva pritoka Ibra (60,5 km, 47 km u Parku) Najznačajnije desne pritoke su: Izubra, Samokovska, Brevina i reka Sklapijevac. Najznačajnije leve pritoke su: Brusnička, Dajićka, Braduljačka i reka Jastrebovac. Reka Moravica teče na sever i uliva se u Zapadnu Moravu kod Požege (na području Parka pripada 47,9km. njenog toka). Moravica se formira iz Golijske reke i Jabukovačkog potoka. Značajnije pritoke su Sapatnica, Pakašnica i dr. Vodu sa jugoistočnog dela Parka vodu odvode reke Brvenica (sa pritokama Kruševička i Gradačka reka), Muhovska, Plešinska i Baljalica. Voda se preko ovih reka odvodi u Ibar i reku Rašku.

Tekuće vode ribarskog područja “Golija” uglavnom imaju stabilne proticaje koji se bitnije ne smanjuju ni u periodu malih voda, tako da su proglašeni za zaštićena izvorišta nacionalnog i regionalnog značaja.

Najveći deo tekućih voda ribarskog područja “Golija” pripada salmonidnom regionu u kome je potočna pastrmka dominantna vrsta.

3. 2. Fizičke, hemijske i biološke karakteristike vodenih ekosistema naribarskom području “Golija”

Za izradu osnovne verzije Programa korišćeni su rezultati koji su dobijeni tokom 2010i 2014 godine, tokom istraživanja ovog područja, a koja su vezana i za druga naučna istraživanja. Istraživanja su vršena u vreme visokog i niskog vodostaja. Izvršena su merenja i uvid u osnovne abiotičke karakteristike vodotokova na ribarskom području “Golija” i to na lokalitetima koji su prikazani u tabeli 1. Istraživanja za potrebe monitoringa 2016.g. izvršena su na istim lokalitetima.

Tabela 1. Istraživani lokaliteti na ribarskom području “Golija”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Reka Plesnička | RPL1 |
|  | Reka Brevina, gornji deo i početak srednjeg toka | RBR1 |
|  | Reka Brvenica, reka Gradac i Kruševička reka | RBGK1 |
|  | Reka Studenica, srednji tok (plaža) | RST1 |
|  | Reka Studenica, ispod manastira | RST2 |
|  | Reka Studenica, ispod Devića | RST3 |
|  | Reka Studenica, gornji tok na mestu nastanka | RST4 |
|  | Golijska reka | GR |
|  | Reka Moravica (Ivanjička) | RMI |
|  | Brusnička reka | RBRS |
|  | Deževska reka | RDŽ |

Ovim istraživanjima obuhvaćeni su sledeći fizički i hemijski parametri**:** morfometrija vodenih ekosistema (širina korita, dubina vode, karakter dna), fizičke osobine (temperatura vode, elektroprovodljivost, brzina vode, boja, providnost) i hemijske osobine (koncentracija i saturacija kiseonika, pH vode, koncentracija fosfata, nitrata i amonijuma). Većina parametara merena je na terenu pomoću kompleta terenske laboratorije «HANNA».

Rezultati merenja osnovnih fizičkih i hemijskih parametara na navedenim lokalitetima prikazani su u tabelama 2. i 3.

Tabela 2. Morfometrijske i fizičke karakteristike ribolovnih voda ribarskog područja „Golija“

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar/lokalitet | RPL1 | RBR1 | RB GKC1 | RST1 | RST2 | RST3 | RST4 |
| Datum | 14.08.08 | 14.08.08 | 14.08.08 | 13.08.08 | 14.08.08 | 13.08.08 | 13.08.08 |
| GIS koordinate | N43˚17.752˙  E020˚25.992˙ | N43˚25.487˙  E020˚29.625˙ | N43˚17.834˙  E022˚36.639˙ | N43˚30.918˙  E20˚27.140˙ | N43˚28.743˙  E20˚32.423˙ | N43˚26.111˙  E20˚22.423˙ | N43˚17.185˙  E20˚21.560˙ |
| nadmorska visina (m) | 928 | 969 | 548 | 574 | 455 | 773 | 1542 |
| Širina korita (m) | 3 | 5 | 6 | 10 | 12 | 9 | 1-1.5 |
| Dubina vode (m) | 0.2 | 0.1 | 0.15 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.1 |
| Karakter dna (%) | 0.2 | 0.1 | 0.15 | 5 | 1 | 5 | 5 |
| Stene i krupan kamen | 10 | 20 | 50 | 50 | 50 | 50 | 30 |
| Kamen do veličine šake | 40 | 40 | 10 | 30 | 20 | 30 | 40 |
| Šljunak, oblutak | 30 | 15 | 5 | 5 | 20 | 10 | 15 |
| Pesak | 10 | 5 | 10 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| Mulj | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| Detritus | 5 | 5 | 15 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| Temperat. vode oC | 16.5 | 13.9 | 15.3 | 18.8 | 17.8 | 18 | 15.7 |
| Rez. T vode 2011/12 | **15.2** | **7.8** | **15.8** | **17.3** | **17.6** | **17.6** | **26.2** |
| Elektrprovodljivost ηsim/cm3 | 85 | 100 | 120 | 207 | 225 | 164 | 36 |
| Rez. EP 2011/12 | **86** | **85** | **105** | **200** | **210** | **170** | **56** |

Tabela 3. Hemijske karakteristike ribolovnih voda ribarskog područja “Golija”

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar/lokalitet | RPL1 | RBR1 | RBGK1 | RST1 | RST2 | RST3 | RST4 |
| pH vode | 8.43 | 8.28 | 8.3 | 7.99 | 8.34 | 7.88 | 6.1 |
| Koncentracija kiseonika(mg/l) | 9.28 | 9.22 | 9.01 | 7.47 | 9.73 | 8.43 | 6.38 |
| Saturacija kiseonika (%) | 97.4 | 94.1 | 93.4 | 84 | 107.3 | 92 | 54 |
| Nitrati kao N (mg/l) | 1.7 | 2.9 | 10.2 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 3.1 |
| Amonijak (mg/l) | 0.09 | 0.04 | 0.07 | 0.05 | 0.02 | 0 | 0.05 |
| Fosfati kao P (mg/l) | 0.30 | 2.25 | 0.64 | 1.86 | 1.06 | 0.20 | 2.49 |

Na osnovu dobijenih rezulata, ali i korišćenjem podataka istraživanja iz prethodnog perioda, istraživani vodeni ekosistemi se prema navedenim abiotičkim parametrima mogu razvrstati u grupu **brdsko planinskih reka:** koja obuhvata slivove Studenice, Golijske, Brevine i manjih potoka, na nadmorskim visinama od 500 do 1600 mnv, a koje se odlikuju relativno brzim tokom vode (od 0,8 do 1,8-2,4 m/s), kamenitim i stenovitim dnom, širine korita oko 4 do 15 m. Temperatura vode kreće se u istraživanom periodu od 15 do 180C (mereno tokom toplih letnjih meseci). Kiseonika uglavnom u ovim rekama ima u optimalnim vrednostima, a prosečno oko 8,5mg/l (minimum u donjem delu Studenice 6,38mg/l). Koncentracija biogenih soli fosfata i nitrata je uglavnom niska (fosfata prosečno manje od 0,3mg/l, a nitrata manje od 3,5 mg/l), što ukazuje na niske vrednosti primarne produkcije u većini navedenih reka. Veće vrednosti nitrata i fosfata zabeležene su u reci Brvenici, Brevini i delu Studenice.Srednja vrednost elektroprovodljivosti vode iznosi oko 130 ηsim/cm3, što govori o relativno niskoj mineralizaciji većine reka. Prosečno najveću mineralizaciju ima srednji i donji tok Studenice, a najniže vrednosti od svega 36, odnosno 56 ηsim/cm3, zabeležene su u izvorišnim delovima Studenice.

Analiza strukture zajednica, perifitona i faune dna sprovedena je na ribarskom području na istim lokalitetima uporedo sa merenjem fizičkih i hemijskih parametara i to standardnim hidrobiološkim postupcima. Posebno je prilikom analize navedenih zajednica posvećena pažnja njihovoj produktivnosti i biomasi. Ovim postupkom procenjivan je kapacitet staništa pre svega u pogledu produkcije potencijalne riblje hrane.Osim ovoga hidrobionti su poslužili za određivanje kvaliteta vode istraživanih reka i potoka.

Kvalitet vode procenjen je na osnovu biotičkog indeksa BNBI (Balkan Biotički Indeks, Simić & Simić, 1999) i to prema sledećoj skali:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Klasa vode* | *Biotički indeks* | *Boja* | *Zagađenost* |
| I –oligosap. | 0-0,5-1,5 | plava | Mala |
| II-beta-mezosap. | 1,6-2,5 | zelena | Umerena |
| III – alfa-mezosap | 2,6-3,5 | žuta | Jaka |
| IV - polisap | 3,6-4,5 | crvena | Veoma jaka |

kao i na osnovu saprobnog indeksa Zelinke i Marvana u softerskom paketu “*Asterix*”, a čije su vrednosti kompatibilne vrednostima sabrobnih klasa prema BNBI.

Na osnovu podataka o kvalitetu vode uz korišćenje metode koje je propisana Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemisjkog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda(*„Službeniglasnik RS“. br. 74/11*) sve ribolovne vode područja imaju nepromenjen (odličan) ekološki status.

U svim navedenim grupama tekućica ribarskog područja “Golija” dominiraju predstavnici oksifilnih i hladnostenotermnih grupa beskičmenjaka i to pre svega larve insekata Plecoptera, Ephemeroptera, Trichoptera kao i amfipodni rakovi iz roda *Gammarus*. Ukupna biomasa po m2 dna ovih reka (uključuje biomasu sestona, perifitona i makrozoobentosa) je različita. Najmanja vrednost izmerene biomase konstantovana je za gornje tokove Studenice i Golijske reke, od svega 8 do 12g/m2. U srednjim tokovima Studenice, Brevine, Pakašnice, i Golijske reke prosečna vrednost biomase iznosi oko 28 do 36g/m2. Najveće vrednosti biomase zabeležene su u donjem delu Studenice i Brvenice i iznose od 43 do 52g/m2.

**4. Podaci o ribljim vrstama u vodama ribarskog područja, ProcenA njihove biomase (količine) i godišnje produkcije sa posebnim osvrtom na ribolovno najznačajnije vrste i zaštićene vrste**

4.1. Sastav ribljeg fonda

Sastav ribljeg fonda u vodama ribarskog područja „Golija“ procenjivan je na osnovu eksperimentalnog izlova tokom letnjeg perioda godine i to na istim profilima na kojima su vršene i analize abiotičkih i drugih biotičkih parametara. Eksperimentalni ribolov na svim tekućicama Parka izvršen je elektroagregatom na dužini sektora od 50 m od jedne do druge obale. Rezultati eksperimentalnog izlova i strukture ribljih zajednica prikazani su u tabelama 3.i 4.

Za potrebe monitoringa 2016.g. istraživanja su vršena na istim lokalitetima i istom metodologijom kao i pri izradi osnovne verzije Programa.

Rezultati kvalitativnog sastava riblje zajednice su prikazani u tabeli 4

Tabela 4. Kvalitativan sastav riblje zajednice u ribolovnim vodama ribarskog područja „Golija“

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lokalitet | Datum | Vrsta | Brojnost | % | Biomasa | % |
| Studenica,  Plaža | 15.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 3 | 42,85 | 62 | 45,58 |
| Potočna mrena,  *Barbus balcanicus* | 4 | 57,14 | 74 | 54,41 |
| Studenica,  Kod mesta Izubra | 17.08.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 20 | 100 | 1110 | 100 |
| Brevina | 17.08.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 20 | 100 | 382 | 100 |
| Brevina,  Gornji tok | 16.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 15 | 100 | 265 | 100 |
| Studenica,  Ispod manastira | 15.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 3 | 25 | 96 | 33,36 |
| Potočna mrena,  *Barbus balcanicus* | 6 | 50 | 146 | 51,22 |
| Dvopruga uklija,  *Alburnoides bipunctatus* | 3 | 25 | 43 | 15,08 |
| Brusnička reka | 15.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 6 | 100 | 68 | 100 |
| Brusnička reka,  Ispod Dajića | 15.04.2016. | Potočna pastrmka,  Salmo trutta | 6 | 100 | 100 | 100 |
| Golijska reka | 22.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 5 | 100 | 80 | 100 |
| Studenica,  Ispod izvora | 23.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 2 | 100 | 21 | 100 |
| Izubra | 17.08.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta*  Peš  *Cottus gobio* | 20 | 100 | 867 | 100 |
| Studenica,  Motel Rodočelo | 15.04.2016. | Potočna mrena,  *Barbus balcanicus* | 4 | 100 | 203 | 100 |
| Plešinska reka | 16.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 9 | 100 | 274 | 100 |
| Gradac-Brvenica | 16.04.2016. | Potočna pastrmka,  *Salmo trutta* | 17 | 77,27 | 947 | 78,45 |
| Potočna mrena,  *Barbus balcanicus* | 5 | 22,72 | 260 | 21,54 |

Analizom rezultata, u ribolovnim vodama područja zabeleženo je prisustvo 6 vrsta riba.Ribarsko područje “Golija” je prema abiotičkim i biotičkim karakteristikama voda tipično salmonidno, pa je potočna pastrmka najčešća i često jedina vrsta, posebno u potocima i rekama na nadmorskim visinama iznad 500 m. Tekućice na nadmorskim visinama ispod 500 m pored pastrmke naseljava i dvopruga uklija i potočna mrena. U Moravici se sreće i pior, a u jednom delu gornjeg toka Studenice i peš.Najbrojnija populacija pastrmke sreće se u gornjem toku Moravice, Brusničke, Brvenice i posebno Studenice (prosečno 563 jed/km).U ostalim rekama prosečna brojnost populacija pastrmke iznosi oko 267 jed/km toka.

U tabeli 5prikazan je odnos izmedju konstantovane biomase, realne i potencijalne produkcije konstantovanih ribljih vrsta u vodama ribarskog područja “Golija”

Tabela 5. Odnos biomase, realne i potencijalne produkcije ribljih vrsta u značajnijim vodama ribarskog područja „Golija“ u proteklom periodu i posle monitoringa iz 2016.g.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reka** | **Plešnička** | | | **Brevina** | | | **Brvenica** | | | **Studenica (1,2 i 3)** | | | **Golijska (1 i 2)** | | |
| Vr.ribe/prod. | bm\* | rp\* | pp\* | bm | Rp | Pp | bm | rp | pp | bm | rp | pp | bm | rp | pp |
| P.pastrmka | 5.04 | 3,8 | 4.7 | 6.3 | 4.1 | 6.2 | 27.8 | 15,8 | 16 | 52.1 | 24.5 | 23.6 | 9.2 | 3.1 | 2.7 |
| ***Monitoring 2016*** | **5.5** | **4.2** | **4.7** | **9.24** | **5.4** | **6.2** | **24.1** | **14.8-** | **16** | **47.54** | **22.65** | **23.6** | **4.0** | **-** | **2.7** |
| P. mrena |  |  |  | 2.9 | 3.1 | 2.5 | 14.5 | 9.2 | 12 | 31.5 | 24.5 | 15.7 |  |  |  |
| **Reka** | **Brusnička** | | | **Pakašnica** | | | **Moravica 1** | | | **Moravica 2** | | | **Deževska** | | |
| Vr.ribe/prod. | bm | rp | pp | bm | Rp | Pp | bm | rp | pp | bm | rp | pp | bm | rp | pp |
| P.pastrmka | 10,18 | 3.7 | 3 | 7.9 | 4 | 6 | 24.4 | 4.6 | 6.2 | 22 | 11.2 | 9 | 5.2 | 1.6 | 3 |
| ***Monitoring 2016*** | **3,4** | **-** | **3** | **3.6** |  | **6-** | **21.5** | **5.5** | **6.2** | **18.3** | **10.5** | **9** | **5.8** | **2.3** | **3** |
| P.mrena |  |  |  |  |  |  | 1.93 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pior |  |  |  |  |  |  | 3 | 0.36 | 1.8 |  |  |  |  |  |  |

\*(bm) biomasa; (rp) realna produkcija; (pp) potencijalna produkcija u kg/km

Na osnovu raspoloživih rezultata iz prethodne tabele vidi se sledeće:

1. **U reci Studenici na osnovu rezulatata monitoringa iz 2016.g. konstantovana je najveća realna produkcija pastrmke od prosečno 22.65kg/km., a što je prosečno samo nešto manje u odnosu na protekli period kada je iznosila 24,5kg/km. Takođe produkcija je neznatno manja od projektovane potencijalne produkcije od oko 23,6kg/km. Takođe zapaža se i nešto manja ukupna biomasa u odnosu na protekli period.**
2. Osim Studenice povoljan odnos ukupne biomase, realne i potencijalne produkcije ima i reka Brvenica sa Gradačkom i Kruševičkom rekom i delom gornji tok Moravice (Ivanjičke).
3. U ostalim rekama i potocima ribarskog područja zapaža se mala produktivnost pastrmke, prosečno oko 3,5kg/km ali i manja razlika između ukupne biomase, realne i potencijalne produkcije što ukazuje na u većoj meri iskorišćen kapacitet staništa.
4. Produktivnost potočne mrene najveća je u delu reke Studenice od manastira “Studenica“ nizvodno do granice područja, i iznosi oko 25 kg/km.

Ako se posmatra starosna struktura potočne pastrmke u ribolovnim vodama ribarskog područja vidi se nepovolja struktura u većini reka i potoka.Dominiraju manje ili više mlade jedinke, starosti 0+ i 1+ do 2+, dok su starije ribe (starosti 3+ i više) manje zastupljene (manje od 3%). Povoljnija struktura zapaža se u slivu reke Brvenice, a posebno Studenice, gde su češće lovljene i pastrmke starosti 3+ i 4+ (oko 8%).

Na osnovu Pravilnika o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (*“Službeni. glasnik RS” br. 5/10, 47/11* i *32/16*.)na ribarskom području nije zabeleženo prisutvo strogo zaštićenih ribljih vrsta, ali se u svim vodama sreće manja ili veća populacija potočnog raka - *Austropotamobiustorrentium*.

1. **USLOVI ZAŠTITE PRIRODE**

Zavod za zaštitu prirode Srbije je na Program upravljanja ribarskim područjem korisnika propisao 13 uslova. Najveći deo uslova je već ispunjen kroz odgovarajuća poglavlja ovog Programa. U nastavku su dati komentari na svaki uslov Zavoda za zaštitu prirode Republike Srbije.

*Uslov 1: Program mora da bude urađen u skladu sa vazećim zakonskim i podzakonskim aktima (Zakon o zaštiti prirore, Uredba o ekološkoj mreži, Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Zakon o vodama)*

Program se u svojim poglavljima, a u zavisnosnosti od teme poglavlja, poziva na odredbe: Zakona o zaštiti prirode, Uredbe o ekološkoj mreži, Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Zakona o vodama i Planom upravljanja Parkom prirode „Golija“ i Rezervatom biosfere „Golija-Studenica“Prema članu 18. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda (*“Službeni glasnik. RS”. Br. 128/14*) «korisnik ribarskog područja koje se nalazi u nacionalnom parku ili drugom zaštićenom prirodnom dobru dužan je da Program upravljanja ribarskim područjem uskladi sa Planom upravljanja zaštićenim područjem. Na osnovu navedenog zakonskog propisa, Program upravljanja usklađuje se sa Uredbom Vlade Republike Srbije. (*"Službeni glasnik RS", broj 45/2001*) o proglašenju Parka prirode “Golija” prema kojoj su na području Parka izdvojene tri zone zaštite (I, II, III stepen) sa kojima se korisnik mora upoznati kao i sa delatnostima koje su u njima dozvoljene i njihovim mogućim uticajem na životnu sredinu, posebno na vodene ekosisteme. Na osnovu sadržaja navedene Uredbe u granicama I, II, III stepena zaštite, tokom korišćenja ribarskog područja naše aktivnosti i delatnosti uskladićemo sa aktivnostima i delatnostima koje su u određenom stepenu zaštite dozvoljene. Imajući u vidu odredbe zakona i navedene Uredbe, a i stim u vezi obaveze Parka prirode, kao i prirodni potencijal proučavanih reka i potoka, Program upravljnja za period 2013 – 2022. je u skladu sa propisanim merama zaštite akvatične flore i faune, posebno riba i rakova. Iz svega navedenog, Program upravljanja se bazira na principu neophodnosti zaštite šumskih i livadskih zajednica, izvorišta određenih reka, divljači, ribe i drugih vrednosti Parka prirode “Golija.

*Uslov 2: Uz podatke o korisniku ribarskog područja i ribarskom području treba dati opis svih prirodnih i veštačkih ribolovnih voda u okviru ribarskog područja i izraditi hidrološku kartu sa granicama ribarskog područja.*

Opis ribolovnih voda sa značajnim podacima prikazan je u poglavljima 2 i 3

*Uslov 3: Potrebno je prikazati metodologiju prikupljanja i obrade podataka, periode izvođenja terenskog istraživanja, nazive i položaje istraživanih lokaliteta na svim ribolovnim vodama ribarskog područja.*

Metodologija prikupljanja i obrada podataka, periodi izvođenja terenskih istraživanja, kao i nazivi i položaji istraživanih lokaliteta ribolovnih voda detaljno su prikazani u poglavljima 3 i 4.

*Uslov 4: Izvršiti poređenje i analizu kvalitativnog i kvantitativnog sastava, biomase i produkcije faune riba sa rezultatima iz prethodnog Programa, ukoliko takvi podaci postoje.*

Poređenje i analiza rasploživih podatak je prikazana u poglavlju 4. i tabeli 5.

*Uslov 5: Definisati aktivnosti i lokacije ponovnog naseljavanja (repopulacije) ili ponovnog unošenja (reintrodukcije) autohtonih vrsta riba pod uslovom da se istraživanjima utvrdi da takav postupak doprinosi poboljšanju statusa vrste uz sprečavanja unošenja alohtonih i potencijalno invanzivnih vrsta riba i drugih akvatičnih organizama u ribolovne vode.*

U Programu nisu planirane aktivnosti repopulacije ili reintrodukcije.

*Uslov 6: Obrazložiti opravdanost eventualnog poribljavanja, potencijalne ribolovne vode i lokacije za poribljavanje.*

U poglavlju 10. detaljno je prikazan plan poribljavanja i njegova opravdanost.

*Uslov 7: Programom predvideti da se evidentiraju postojeći objekti za akvakulturu, izgrađene u fazi izgradnje pregrade/brane koje ometaju ili sprečavaju migracije riba, kao i objekti sa izgrađenim ribljim stazama i liftovima (naziv lokaliteta, koordinate)*

Na ribarskom području „Golija“ evidentirana su 3 ribnjaka kalifornijske pastrmke malog kapaciteta, sa godišnjom prozvodnjo od 3 do 5 tona. Dva ribnjaka nalaze se u srednjem toku Studenice, a jedan u gornjem toku na Dajićkoj reci. Osim ribnjaka na reci Braduljici nalazi se ribnjak-reprocentar „Braduljica“ koji je registrovan za proizvodnju salmonidnih vrsta riba, pre svega potočne pastrmke, za potrebe poribljavanja ribolovnih voda. Uvidom u rad svih objekata akvakulture, konstantovano je da oni ne ugrožavaju kvalitet ribolovnih voda kao ni autohtonu faunu riba. Pratiće se proširenje kapaciteta ribnjaka kalifornijske pastrmke u srednjem toku Studenice i njegov mogući uticaj na riblji fond ove reke.

*Uslov 8: Predvideti mere uništavanja ili sprečavanja daljeg širenja alohtonih divljih vrsta i njihovih hibrida u slučaju njihovog nenamernog ili namernog unošenja u ribolovne vode.*

U ribolovne vode ribarskog područja„Golija“ Programom se predviđa unošenje isključivo autohtonih vrsta riba i posebno riblje mlađi u procesu poribljavanja. Da bi se ovo osiguralo pristupa se molekularno-genetičkim analizama matičnog jata u reprocentru „Braduljica“ i njihovom elektronskom obeležavanju, kao i analiza prirodnih (divljih populacija). Na ovaj način riblja proizvedena mlađ ima poznato autohtono poreklo. Ribnjacima kalifornijske pastrmke se sugeriše da tehničkim merama spreče beg jedinki kalifornijske pastrmke u ribolovnu vodu. Za sada nisu zapaženi značajni uticaji kalifornijske pastrmke na autohtonu riblju faunu, usled pojedinačnih ili akcidentalnih (usled bujičnih voda) unosa ove vrste u ribolovne vode područja.

*Uslov 9: Utvrditi proceduru obaveštavanja i postupanja u slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba.*

U poglavlju 9. i posebno u poglavlju 14. utvrđene su procedure obaveštavanja i postupanja i slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba u vodama ribarskog područja.

*Uslov 10: Rekreativni ribolov unaprediti i promovisati po principu „uhvati pa pusti“ kada je to potrebno i moguće.*

Rekreativni ribolov po principu „uhvati i pusti“ je prioritetan na ribarskom području za potočnu pastrmku na svim ribolovnim vodama.

*Uslov 11: Utvrditi očuvanost svojstava identifikovanih posebnih staništa riba, funkcionalnost migratornih puteva riba i negativne antropogene uticaje na vrste i staništa*.

U poglavlju 9. prikazana su posebna staništa riba kao i mere koje treba preduzimati u cilju njihove očuvanja njihove namene i finkcionalnosti.

*Uslov 12: Programom navesti situacije u kojima je neophodno očuvati hidrološki režim, morfološke i hidrološke osobine ribolovnih voda , a koje su neophodne za mrest i razviće riba na ribarskom području.*

Hidrološki režim ribolovnih voda može biti narušen pregrađivanjem i izgradnjom malih hidrocentrala (MHE). Osim ovoga i neplanska seča šuma može da dovede do poremećaja hidrološkog režima. U cilju sprečavanja izgradnje MHE po svaku cenu, pažljivo će biti analiziran svaki segment robolovnih voda i procenjen njegov ekološki značaj u očuvanju ribljeg fonda i u vezi sa tim preduzeće se odgovarajuće i moguće mere zaštite.

*Uslov 13: U postupku izrade Programa upravljanja ribarskim područjem, potrebno je obezbediti učešće javnosti.*

1. Program je dostupan javnosti na sajtu korisnika.
2. **VREME RIBOLOVA**

Vreme ribolova na ovom ribarskom području je usklađeno sa sadržajem Naredbe o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda(*“Službeni glasnik RS” br. 56/15*)*.*Neke specifičnosti prikazane su u poglavlju 11.

1. **DOZVOLJENE TEHNIKE RIBOLOVA, OPREMU ALATE I VRSTE MAMACA KOJIMA SE MOŽE LOVITI NA ODREĐENOJ RIBOLOVNOJ VODI RIBARSKOG PODRUČJA**

Tehnike ribolova, oprema, alati i vrste mamaca kojima se može loviti na ribolovnim vodama ribarskog područja sprovodiće se u skladu sa Pravilnikom o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavlja privredni ribolov, kao i o načinu, alatima, opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov, *("Službeni glasnik RS", br. 9/17).* Za sada nisu propisane specifične tehnike ribolova, alati i vrste mamaca, a koje nisu u skladu saovim Pravilnikom.

Potočna pastrmka se može loviti samo na veštački mamac, odnosno veštačku mušicu i to samo po principu “ulovi pa pusti”.

**8. MERE ZA ZAŠTITU I ODRŽIVO KORIŠĆENJE RIBLJEG FONDA**

Na osnovu sveobuhvatne hidrobiološke analize ribolovnih vodana ribarskom području “Golija” može se reći daje s obzirom na kapacitet staništa, većina nedovoljno i/ili neadekvatno iskorišćeno od strane ribljeg naselja i da se produktivnost ribljih populacija određenim merama može povećati.

Najvažnije mere koje će sesprovoditi do kraja perioda korišćenja su:

Prema članu 20. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS*“br. *128/14*) «korisnik ribarskog područja koje se nalazi u nacionalnom parku ili drugom zaštićenom prirodnom dobru dužan je da Program upravljanja ribarskim područjem uskladi sa Planom upravljanja zaštićenim područjem. Na osnovu navedenog zakonskog propisa, program upravljanja usklađuje se sa Uredbom Vlade Republike Srbije(*"Službeni glasnik RS", broj 45/2001.*) o proglašenju Parka prirode “Golija” prema kojoj su na području Parka izdvojene tri zone zaštite (I, II, III stepen) sa kojima je upravljač upoznat kao i sa delatnostima koje su u njima dozvoljene i njihovim mogućim uticajem na životnu sredinu, posebno na vodene ekosisteme.

Na osnovu sadržaja navedene Uredbe u granicama I, II, III stepen zaštite, tokom korišćenja ribarskog područja naše aktivnosti i delatnosti uskladićemo sa aktivnostima i delatnostima koje su u određenom stepenu zaštite dozvoljene.

Imajući u vidu odredbe zakona i navedene Uredbe, a i stim u vezi obaveze upravljača Parka prirode, kao i prirodni potencijal proučavanih reka i potoka, Program upravljanja za period 2013–2022. je u skladu sa propisanim merama zaštite akvatične flore i faune, posebno riba i rakova.

Iz svega navedenog, Program upravljanja se bazira na principu neophodnosti zaštite šumskih i livadskih zajednica, izvorišta određenih reka, divljači, ribe i drugih vrednosti Parka prirode “Golija.

U cilju zaštite populacija potočne pastrmke, kao najznačajnije ribolovne vrste u vodama ovog ribolovnog područja, tokom narednog perioda dozvoliće se ribolov samo po principu “ulovi pa pusti”.

Rasploživim merama sprečiće se svako samoinicijativno, nestručno i neadekvatno poribljavanja, a posebno unošenje neke alohtone vrste i/ili alohtonih haplotipova potočne pastrmke u vode ribarskog područja „Golija“.

U vezi sa prethodnom merom, a u saradnji sa inspekcijom kontrolisaćemo rad postojećih ribnjaka u okviru ribarskog područja i upozoravati vlasnike da tehničkim merama spreče izlazak jedinki kalifornijske pastrmke u primarni vodotok.

Sastručnom NIO koja prati stanje ribljeg fonda razmotriće se mogućnost ponovnog naseljavanja lipljena u reku Studenicu.

1. **prostorni raspored, granice i mere za zaštitu posebnih staništa riba, kao i mere spašavanja riba sa plavnih područja,**

Tokom mrestne migracije potočne pastrmke u periodu oktobar - novembar, pratićemo ova kretanja u cilju prepoznavanja delova rečnih staništa koja su pogodna za mrest potočne pastrmke. Cela ova područja (migratorni put, prirodno plodište) predstavljaju posebna staništa riba. Identifikovana, posebna staništa riba ćemo u doba mresta pojačano čuvati, a tokom godine kontrolisati njihovo stanje kao i preduzimati mere sanacije i/ili revitalizacije u slučaju njihovog zasipanja ili drugog oblika narušavanja.

Prepoznavanje i identifikacija posebnih staništa riba ponavljaće se svake godine, jer se iz dosadašnje prakse pokazalo da na ovom području većina posebnih staništa nije stalna i da se njihova lokacija manje ili više menja tokom vremena.

Istraživanjima populacija pastrmki za potrebe monitoringa 2016, utvđeno je da su posebna staništa riba na ovom području sledeća:

* Ceo tok reke Izubre (N:43.25.007; E:20.23.302 do N: 34.25.148; E: 20.26.547
* Gornji tok reke Brevine i to od mosta ispod naselja Rudno do izvorišnih delova (N: 43.25.316; E: 20.29.274 do N: 43.28.080; E: 20.28.258)

Brdsko-planinski karakter ribolovnih voda ovog područja ne pogoduje formiranju plavnih područja, pa se zato i ne planiraju neke posebne mere zaštite.

**10. PROGRAM PORIBLJAVANJA PO VRSTAMA I KOLIČINI RIBA I VREMENU I MESTU PORIBLJAVANJA**

Uzimajući u obzir konstantovanu produkciju glavnih ribolovnih voda ovog područja, planirana su poribljavanja isključivo autohtonom potočnom pastrmkom kao što je to prikazano u tabeli 6.

Tabela 6. Program poribljavanja potočnom pastrmkom ribolovnih voda ribarskog područja „Golija“

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ribolovna voda | Godina poribljavanja | Količine u komadima | Uzrast |
| Reka Studenica | **2018** | 26 000 | 0+ mlađ stara od 3 do 12 meseci |
| Reka Studenica | **2019, 2020, 2021** | 8 000 po godini. Ukupno za tri godine 24 000 | 0+ mlađ stara od 3 do 12 meseci |
| Ukupno | 4 godina | 50 000 komada | 0+ mlađ stara od 3 do 12 meseci |

Poribljavanja će se izvršiti tokom prolećnog perioda (maj) i/ili tokom jesenjeg perioda (oktobar, novembar, decembar). Mlađ se nasađuje u malim potocima koji imaju stalan tok i ulivaju se u glavnu reku. Treba težiti da mlađ bude oko 12 meseci starosti.

**Režim poribljavanja reke Studenice koji je prikazan u tabeli 6 projektovan je na osnovu rezultata monitoringa koji je sproveden tokom 2016.g., a na osnovu podataka o biomasi, realnoj i potencijalnoj produkciji koji su prikazani u tabeli 5 poglavlja 4.**

Mlađ za poribljavanje mora biti od matica (roditelja) koje su poreklom iz reke Studenice.

1. **11. Dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količini na osnovu godiŠnjeg prirasta ribljeg fonda**
2. Dozvoljeni godišnji ulov riba (okvir ribolova, žetva) zasnovan je na sadašnjem stanju ribljeg fonda, godišnjem prinosu i količini koja se može godišnje izloviti, a da se sačuva osnovni riblji potencijal. Procena prinosa i dozvoljenog okvira ribolova u zavisnosti je od niza faktora i to pre svega kvaliteta vode, bogatstva ribljom hranom, od sastava i strukture ribljih populacija i uslova za njihovu prirodnu reprodukciju. Osim prirodnih faktora svakako da na prinos utiču i antrpogeni faktori odnosno pravilno gazdovanje, kao pozitivan, i krivolov, kao negativan faktor.
3. Na osnovu sadašnjeg stanja ribljeg fonda i korišćenja podataka u tabelama poglavlja 4, a u cilju maksimalne zaštite i održavanja vitalnosti populacija riba za prirodnu reprodukciju predviđaju se mere koje to treba da u narednom periodu obezbede. Godišnja realna produkcija pastrmke u rekama i potocima Parka prirode “Golija” iznosi prosečno oko 7,6 kg/km rečnog toka, ali je ovaj prinos neravnomeran tako da u Deževskoj reci iznosi oko 1,6kg/km, a u Studenici 24,5kg/km rečnog toka.
4. Ribolovni pritisak projektovan je u odnosu na broj prodatih dozvola tokom 2012. koji je iznosio ukupno 100 godišnjih i 50 dnevnih. Međutim, ribarsko područje “Golija se graniči sa ribarskim područjima “Zapadna Morava” i Ibar, gde je broj ribolovaca daleko veći (oko 3500 samo u opštinama Kraljevo, Ivanjica, Novi Pazar). Anketom je utvrđeno da je prosečan broj ribolovaca koji peca u okviru ribarskog područja “Golija” relativno mali, prosečno oko 10 ribolovaca dnevno (najviše na Studenici). Ako podjemo da tokom 60 dana svaki ribolovac ulovi dnevno po 3 pastrmke ili prosečno 0,8 kg, u tom slučaju bi ukupno ribolovno opterećenje iznosilo oko 480kg. Ovde se mora, s obzirom na nepovoljnu starosnu strukturu populacija pastrmki, dodati i 50% krivolova (verovatno najviše od strane lokalnog i stanovništva bližih urbanih naselja). U tom slučaju bi projektovani pritisak iznosio oko 960 kg, a što je nešto manje od produkcije potočne pastrmke u reci Studenici.
6. Imajući u vidu sve navedeno, a u cilju maksimalne zaštite ribljeg fonda, a posebno stanje populacija potočne pastrmke, kao i posebno rezultata monitoringa iz 2016. na svim ribolovnim vodama parka prirode “Golija” potočna pastrmka se u periodu ribolova može pecati isključivo po principu “ulovi pa pusti”.
7. U delu reke Studenice od granice ribarskog područja do uliva reke Braduljice i na delu Brvenice od granice područja do sela Gradac, dozvoljava se ribolov potočne mrene u ukupnoj dnevnoj količini u masi od 1kg, pri čemu minimalna dozvoljena lovna dužina za potočnu mrenu iznosi 15 cm.

**12. uslovi obavljanja ribolovnih aktivnosti i mere za njihovo unapređenje, uslovI obavljanja sportskog ribolova, kao i mere za unapređenje ribolovnog turizma na ribarskom području**

U cilju unapređenja pastrmskih voda, ribarskog područja “Golija” posebnu pažnja posvetiće se praćenju stanja populacija ove vrste. Praćenje stanja sprovodiće se u saradnji sastručnim ustanovama. Rezultati praćenja stanja biće pokazatelj mera koje će se preduzimati u narednom periodu. Krajnji cilj je očuvanje i podizanje kvaliteta pastrmskih voda na nivo koji odgovara ekološkim potencijalima staništa.

* Na ribolovnim vodama postaviće se informativne table sa obaveštenjima o propisanom režimu ribolova.
* Na svim ribolovnim vodama ribarskog područja, ribolov pastrmke može se odvijati samo po principu “ulovi pa pusti”

Formiranje visoko kvalitetnih pastrmskih voda biće osnov za planiranje i razvoj ribolovnog turizma na ovom području.

Osim mera koje su date ovim Programom, a koje se tiču očuvanja i unapređenja pastrmskih ribolovnih voda u cilju razvoja ribolovnog turizma preduzeće se i sledeće:

Formiranje ribolovne – edukativne staze sa informativnim tablama o ribljem fondu i ribolovnim vodama područja na delu Studenice od manastira Studenica do ušća reke Braduljice

* Promociju ribolovnih voda Parka preko interneta kao i svih oblika javnog informisanja
* Štampanje brošura i flajera
* Organizovanje rekreativnih i sportskih manifestacija u cilju promocije pastrmskih voda kako za domaće tako i za ribolovce iz regiona i drugih zemalja.
* Edukacija ribočuvara u smislu da mogu obavljati poslove ribolovnih vodiča za ribolovce iz inostranstva.

**13. organizacija ribočuvarske službe i broj ribočuvara**

Na ribarskom podrulju „Golija“ u narednom periodu biće angažovana 4 ribočuvara. Ribočuvari su podeljeni prema slivovima tako da će dva ribočuvara kontrolisati sliv Studenice, a druga dva druge manje slivove. Angažovani ribočuvari sarađivaće sa drugim čuvarima u zaštićenom području, tako da će se na ovaj način u punoj meri obezbediti adekvatno čuvanje i kontrolu ribarskog područja.

Jedan od veoma bitnih zadataka ribočuvarske službe na ovom ribarskom području je sprečavanje ribokrađe posebno u slivu reke Studenice.

Ribočuvarima su na raspolaganju 2 terenska vozila i druga neophodna oprema.

Tabela 5. Satnica ribočuvara na ribarskom području „Golija“

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sektor** | **Ribolovna voda** | **Broj ribočuvara** | **Minim radnih sati na mesečnom nivou planiranih za čuvanje sektora** | | | | |
| **april-maj** | **jun-avgust** | **septembar-oktobar** | **novembar-decembar** | **januar-mart** |
| 1 | Ribolovne vodeu okviru RP  „Golija“:deo reke Studenice sa pritokama (Braduljička reka, Srednja reka, Samokovska reka, Glibovac, Brezovik, Crna reka, Dajićka reka, Beloševac, Jastrebovac, Brusnička reka, Barevnjački potok, Borkovački potok), Moravica sa pritokama (Vukovića potok, Plandište, Lučevac, Pakašnica, Kukavički potok, Golijska reka, Sapatnica), deo Ljudske reke s pritokama (Žoički potok, Valjalica, Muhovska reka, Ravnogorski potok, Koškovski potok) i jezera (Dajićko, Okruglica) | 1 | 40 | 50 | 40 | 30 | 30 |
| 1 | Ribolovne vode u okviru RP  „Golija“:deo r.v.reke Studenice sa pritokama (Brevina i deo reke Izubre) i deo Kruševičke reke (pritoka Brveničke reke). | 1 | 25 | 25 | 35 | 20 | 20 |
| Posebno stanište riba (ukupan br.sati): | 25 | 35 | 25 | 30 | 30 |
| * deo r.v.reke Izubre(gornji tok); | 5 | 10 | 5 | 10 | 10 |
| * r.v. reke Brevina; | 20 | 25 | 20 | 20 | 20 |
| Ukupno na sektoru | **50** | **60** | **60** | **50** | **50** |
| 1 | Ribolovne vode u okviru RP  „Golija“: Deo reke Studenice sa pritokama (Sklapijevac, deo Braduljičke reke i deo reke Izubre ) i jezera (Košaninova). | 1 | 30 | 30 | 40 | 20 | 20 |
| Posebno stanište riba r.v.reka Izubra (donji tok) | 20 | 30 | 20 | 30 | 30 |
| Ukupno na sektoru | **50** | **60** | **60** | **50** | **50** |
| 1 | Ribolovne vode u okviru RP  „Golija“:Brvenica sa pritokama (Kruševička reka, Gradačka reka, Rakovac, Jablanovička reka), gornji tokovi Dramićkog potoka, Plešinske reke i drugi vodotoci. | 1 | 40 | 50 | 40 | 30 | 30 |

**14. PROCEDURE ZA OTKRIVANJE I SUZBIJANJE ZAGAĐENJA VODA RIBARSKOG PODRUČJA**

U cilju zaštite i očuvanja kvaliteta vode ribarskog područja u granicama I klase (oligosaprobna voda) i nepromenjenog ekološkog statusa preduzećemo mere posredstvom i u saradnji sa inspekcijskim organima koji su nadležni za poslove zaštite životne sredine.

Mere su sledeće:

* sprečavanje zagađivanja izvorišta potoka i reka, a posebno bilo kakvo dalje kaptiranje izvorišta
* sprečavanje prekomerne seče i krčenje šuma u širem pojasu potoka i reka
* sprečavanje formiranja puteva preko potoka i reka, posebno iznad mesta koja su potencijalna plodišta riba. Na ovaj način sprečava se i pomuta vode.
* sprečavanje (adekvatnim natpisima, kaznama i sl.) odlaganje čvrstih i tečnih otpadaka u reke i potoke naročito na onim mestima koja su predviđena za organizovanje piknika i sl.

U slučaju pojave akutnog zagađenja i trovanja riba postupićemo na sledeći način: odmah obavestiti nadležne inspekcijske organe i sa svojom stručnom ekipom prikupiti dokazni materijal i sačiniti odgovarajući zapisnik. Postupak koji korisnik u slučaju akcidentnog zagađenja (mada je ono malo verovatno) mora da preduzme je da momentalno po dobijanju informacije o zagađenju preventivno zabrani privremeno svaki ribolov na ribarskom području i to objavi preko svih raspoloživih sredstava javnog informisanja, lokalizuje izvor zagađenja, obavesti o zagađenju nadležnog inspektora zaštite životne sredine, vodoprivrednog inspektora i nadležno Ministarstvo. Osim toga, korisnik može, osim što će asistirati inspektoru pri uzimanju uzoraka, da sam uzme uzorke vode sa mesta uzvodno, na mestu zagađenja i nizvodno od njega, u količini od 2 l u hemijski čiste flaše, koje će u ohlađenom ručnom frižideru (+4oC) u što kraćem roku, a ne dužem od 24 sata dostaviti na analizu najbližem Zavodu za zaštitu zdravlja ili nekoj hemijskoj naučno-istraživačkoj instituciji, sa podacima o svim zapaženim efektima zagađenja, radi bližeg određenja tipa supstance koju analizom treba ustanoviti. Ova samostalno zatražena analiza služi kao kontrola analize nadležnih državnih službi, opciona je i treba proceniti da li se može finansijski podneti njeno preduzimanje, a pri sudskom postupku protiv eventualno utvrđenog zagađivača nije obavezno meritorna, već samo uz eventualno veštačenje. Ukoliko ima uginule ribe, treba je ohlađenu u što kraćem roku uručiti nadležnom veterinarskom inspektoru i tražiti hemijsku analizu mesa ribe, kako radi ustanovljavanja zagađujuće supstance, tako i radi saznavanja o upotrebljivosti ribljeg mesa za ljudsku ishranu. Sve podatke dobijene od nadležnih službi treba javno i u što razumljivijoj formi objavljivati, kako bi rekreativni ribolovci bili upoznati sa postojećim neželjenim efektima zagađenja i rizicima po zdravlje, ukoliko ih ima. Privremenu zabranu ribolova uvedenu zbog zagađenja treba držati sve do dobijanja rezultata koji nedvosmisleno ukazuju da nema opasnosti, niti rizika po zdravlje ljudi. Po eventualnom utvrđivanju zagađivača, korisnik ribarskog područja dužan je da pred nadležnim sudom pokrene, paralelno sa sporom koji vodi nadležni državni organ, postupak za naknadu štete zbog prekida ribolova, eventualno uginule ribe i svih drugih posledica do kojih je usled zagađivanja vode došlo, u realnim iznosima određenim od strane sudskog veštaka kojeg sud odredi.

* Sredstva naplaćena po osnovu odštetnog zahteva koristiće se isključivo za uklanjanje posledica tog zagađenja i za poribljavanje. Pojava akutnog trovanja riba u vodama ribarskog područja je malo verovatna ali se ipak savetuje doza opreznosti i spremnosti da se reaguje u takvim situacijama.

Na ribarskom području kao zagađivači i potencijalni zagađivači smatraju se:

* 1. Pogon za proizvodnju drobljenog kamena u srednjem delu Studenice.
  2. Postojeći i objekti u izgradnji (ski staze, žičare, hoteli i sl.) (posebno u slivu Golijske reke)
  3. Vikend naselje u izvorišnom delu Studenice (Odvraćenica)
  4. Strugare, ćumurane, postrojenja za obradu drveta i ugostiteljski objekti, posebno u srednjem toku Studenice
  5. Ribnjaci kalifornijske pastrmke (uticaj je slabog intenziteta)
  6. Negativan uticaj mogu imati i male hidroelektrane (MHE) posebno ako ne poštuju predviđeni biološki minimum i/ili nemaju uzgrađene funkcionalne riblje staze. Korisnik će o svim promenama na ribolovnoj vodi, a za koje smatra da mogu biti posledica rada MHE, obavestiti nadležne inspektore.

**15. Program monitoringa ribarskog područja**

Monitoring ribljeg fonda, sprovodiće se prema dimanici koji je propisan Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, odredbom člana 17. Stav 5. (*“Službeni glasnik RS” br. 128/14*) Monitoring sesprovodi svake treće godine korišćenja ribarskog područja, što znači da će se sledeći monitoring izvršiti tokom 2019.godine.

Monitoring obuhvata:

* kvalitativan sastav i uzrasnu strukturu ribljeg fonda,
* procenu biomase,
* procenu produkcije,
* procenu ribolovnog pritiska.

Na osnovu dobijenih rezultata monitoringa, izvršiće se neophodne izmene i dopune ovog Programa.

Osim direktnih istraživanja za potrebe monitoringa koristiće se naročito i statistički podaci iz anketa ulova ribolovaca, koje će korisnik sakupljati tokom godine, a koji se odnose na statističke pokazatelje ulova rekreativnih ribolovaca.

Monitoring će se vršiti na istim lokalitetima na kojima su vršena hidroekološka i ihtiološka istraživanja za potrebe izrade Programa i to u relativno isto vreme i uz korišćenje iste metodologije kako za terenska istraživanje tako i za obradu rezultata.

**16. Program edukacije rekreativnih ribolovaca**

Program edukacije realizovaće se u skladu sa zakonskom osnovom. Edukacija rekreativnih ribolovaca podrazumeva izradu štampanog edukativnog materijala u vidu brošure, sa zakonskim i podzakonskim pravilima ponašanja rekreativnih ribolovaca na ribolovnoj vodi. Ovaj štampani materijal biće podeljen ribolovcima pri kupovini godišnjih dozvola.

Osim ovoga, korisnik će organizovati najmanje dva tematska ribolovna skupa sa temama vezanim ta zakonsku regulativu rekreativnog rivolova, posebno u zaštićenim područjima. Na skupovima biće promovisane dobre strane bavljenja rekreativnim ribolovom, a posebno mlađih generacija. Osim edukativnog cilja, ove aktivnosti imaju za cilj i povećanje broja ribolovaca koji će se u budućnosti ovom aktivnošću baviti, a u skladu sa tendencijom očuvanja i uvećanja ribljeg fonda.

U narednom periodu na području reke Studenice težiće se formiranju edukativno-ekološke ribolovne staze. Njen sadržaj i funkcionalnost biće precizirani godišnjim programima.

**17. ekonomski pokazatelji korišćenja ribarskog područja**

Ovo poglavlje biće detaljnije razrađeno posle dužeg perioda korišćenja i kada se mogu videti prvi pokazatelji (odnosno indikatori) na osnovu kojih se mogu na realan način analizirati i predvideti ekonomske karakteristike korišćenja ribarskog područja.

Do ovog perioda prikupljaće se podaci o indikatorima koji su prikazani u tabeli 7.

Tabela 7. Iindikatori za procenu ekonomske opravdanosti korišćenja ribarskog područja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EKONOMSKI KRITERIJUM** | **EKONOMSKI INDIKATOR** | **STRUKTURA INDIKATORA** | **REFERENTNA TAČKA** |
| Ribolovna žetva | Broj prodatih  dozvola  Ulov po  Ribolovcu | Godišnje dozvole,  Dnevne dozvole,  Višednevne dozvole,  Vrsta ribe /  uzrasna klasa | Višegodišnji prosek  MSY –  maksimalna  održiva ribolovna žetva |
| Zaposleni | Broj ribočuvara  Ostali zaposleni | Rashod po ribočuvaru  (plate, obuka, oprema,  gorivo, vozila,  amortizacija i dr.)  Rashod po zaposlenom | Višegodišnji prosek  Višegodišnji prosek |
| Menadžment | Visina ulaganja | Ulaganje u marketing,  promocije, edukaciju,  manifestacije i dr. | Višegodišnji prosek |
| Investicije | Visina ulaganja | Ulaganje u  poribljavanje, izgradnju  ribnjaka i dr. | Višegodišnji prosek |
| Profitabilnost | Neto prihod /  ukupan prihod\* | - | Višegodišnji prosek |
| \* - ukoliko je odnos neto i ukupnog prihoda 5% i više smatra se da je korišćenje ribljeg fonda profitabilno; odnos od -5% do +5% stabilno; odnos -5% i manje korišćenje je neprofitabilno. | | | |

1. **sredstva potrebna za sprovoĐenje programa upravljanja ribarskim područjem i naČin obezbeĐivanja i korišćenja tih sredstava**

Sredstva potrebna za sprovođenje prograna prikazana su kroz odnos prihoda i rashoda u tabelama 8 i 9

1. **tih sredstava**

Prihodi 2013.-2022. god.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vrsta prihoda | Ukupno dozvola | Ukupno dinara |
| Godišnje dozvole za rekreativni ribolov na RP u ZP | 20 kom x 4.000,00 RSD | 80.000,00 RSD |
| Dnevne dozvole za rekreativni ribolov | 10 kom x 1000,00 RSD | 10.000,00 RSD |
| Višednevne dozvole za rekreativni ribolov | 10kom x 2000,00RSD | 20.000,00RSD |
| SVEGA |  | 110.000,00 RSD |

Rashodi 2013.-2022. god.

|  |  |
| --- | --- |
| Vrsta rashoda | Ukupno dinara |
| Naknada za korišćenje ribarskog područja | 850.000,00 |
| PDV 20% | 1.700.000,00 |
| Rad na izradi planske dokumentacije (10 r.d) | 110.000,00 |
| Čuvanje, nadzor i praćenje stanja (4 ribočuvara) | 27.360. 000,00 |
| Obeležavanje ribarskog područja | 150.000,00 |
| Poribljavanja | 450 000,00 |
| Opšti troškovi 15% od direktnih troškova | 4.030.500,00 |
| SVEGA: | 34.650.500,00 |

Manjak sredstava nadoknađivaće se iz drugih sredstava JP “Srbijašume”.