

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
НАЦИОНАЛНИ ПАРК „БЕРДАП“ о.г.г.

Број 818  
28.05.2011. 199 стр.  
Др Милановац

206/1 15.03.2011.



Национални парк „Бердап“

Универзитет у Београду  
Биолошки факултет

**ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА  
РИБАРСКИМ ПОДРУЧЈЕМ  
НАЦИОНАЛНИ ПАРК „БЕРДАП“  
ОД 1040. КМ ДО 940. КМ ЗА ПЕРИОД  
ОД 1. ЈАНУАРА 2011. ДО 31. ДЕЦЕМБРА 2020.  
ГОДИНЕ**

**Проф. др Предраг Симоновић  
Доц. др Вера Николић  
Ана Тошић**



Декан

**Проф. др Јелена Кнежевић-Вукчевић**

**Београд – Доњи Милановац  
2010. године**

На основу Члана 3. Закона заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда («Службени гласник Републике Србије», бр. 36/09), рибарско подручје «Национални парк „Ђердап“ установљено је у оквиру тог националног парка и налази се у границама одређеним Законом о националним парковима («Службени гласник Републике Србије», бр. 69/93), а на риболовним водама Дунава од 1040. km до 940. km и риболовним водама река које се са територије националног парка уливају у ту секцију Дунава. У складу са Чланом 15., став 1. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда, ЈП Национални парк „Ђердап“ као корисник рибарског подручја «Националног парка „Ђердап“ доноси

ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА РИБАРСКИМ ПОДРУЧЈЕМ  
НАЦИОНАЛНИ ПАРК „ЂЕРДАП“  
ОД 1040. КМ ДО 940. КМ  
ЗА ПЕРИОД ОД 1. ЈАНУАРА 2011. ДО 31. ДЕЦЕМБРА 2020. ГОДИНЕ.

Овде дат Програм управљања рибарским подручјем представља основ за управљање риболовним водама рибарског подручја «Н.П.Ђердап» за период до 31.12.2020. године.

Програм је израђен у сарадњи Биолошког факултета Универзитета у Београду (доц. др Вера Николић, Ана Тошић, истраживач-приправник и проф. др Предраг Симоновић) и Службе за рибарство ЈП Национални парк «Ђердап». Теренска истраживања обављана су током септембра 2010. године уз употребу сета стајаћих мрежа (метлица) величине окаца од 4 - 10 cm, дубине до 2 м и укупне дужине на локалитету до 1000 м и електроагрегатом «Сузуки – Бош» снаге 2.1 KW (220 В DC, 4-8 А).

Према Програму управљања рибарским подручјем НП „Ђердап“, приоритетни програмски циљеви који имају везе са заштитом и одрживим коришћењем рибљег фонда су:

1. Заштита и праћење стања биљних и животињских врста њихових популација и станишта;
2. Поновно насељавање аутохтоних биљних и животињских врста природних реткости и обезбеђивање одговарајућих станишта;
3. Управљање популацијама природних реткости;
4. Очување разноврсности екосистема, биљног и животињског света и мозаичног распореда животних заједница;

5. Очување и одржавање водених екосистема у смислу успоравања еутрофизације;
6. Контролисано сакупљање биљних и животињских врста;
7. Коришћење пољопривредног земљишта, сточарство и риболов на традиционалан начин;
8. Уређивање и коришћење простора у складу са прописаним режимом заштите на начин којим се омогућава очување природних вредности;
9. Научно-истраживачки рад и мониторинг, васпитно-образовне активности и презентација добра, уз одговарајуће опремање;
10. Опремање простора за потребе еколошког туризма, лова и спортског (рекреативног) риболова;
11. Успостављање и развој едукативних и туристичко-рекреативних активности.

Из ових приоритетних циљева произилазе следећи приоритетни програмски задаци, мере и активности од значаја за део риболовног подручја Ђердап:

1. Организовање управљања и одговарајуће опремање;
2. Усклађивање постојеће и израда недостајуће програмске документације у складу са прописаним режимима заштите природе за ово подручје којима ће се на најбољи начин уравнотежити потребе заштите природе, привреде (шумарство, пољопривреда, водопривреда и др.) и локалне заједнице и тако спречити противречности између њихових интереса;
3. Спровођење прописаних режима заштите на простору заштитне зоне;
4. Успостављање сарадње, посебно са локалним становништвом;
5. Евидентирање свих угрожавајућих фактора, са мерама за њихово ублажавање и отклањање;
6. Формирање базе података о постојећем стању екосистема и постојећим видовима коришћења.

## 1) ПОДАЦИ О КОРИСНИКУ РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА НАЦИОНАЛНИ ПАРК „ЂЕРДАП“

Јавно предузеће "Национални парк Ђердап" из Доњег Милановца, основано је Законом о Националним парковима, чл. 23., став 1., тачка 2. („Службени гласник Републике Србије", бр. 39/93) и регистровано је код Окружног привредног суда Зајечар Решењем Фи - 3398/93 од 05.10.1993. год. и број рег. улошка 1 – 5502.

Превођење у регистар привредних субјеката извршено је по решењу Агенције за привредне регистре бр. БД 23766/2005 дана 20.06.2005.године.

Основна делатност Предузећа је: 9104 – делатност ботаничких и зоолошких вртова и заштита природних вредности.

Јавно предузеће „Национални парк Ђердап“, Доњи Милановац, са потпуном одговорношћу, управља Националним парком, спроводи режим заштите у Националном парку, управља природним вредностима, грађевинским земљиштем које му је пренето на управљање и коришћење, објектима који служе управљању привредним вредностима, као и другим непокретностима које му се повери на управљање.

Јавно предузеће у оквиру заштите и унапређивања природних вредности Националног парка, обавља послове:

- спречавање активности које могу нарушити основна обележја и друга својства Националног парка,
- заштита, очување и унапређење биogeографских обележја подручја, екосистема и разноврсности изворне флоре и фауне, генетског фонда и његовог обнављања (обнављањем потенцијалне вегетације и поновним уношењем врста флоре и фауне које су живе на подручју Националног парка, издвајањем и узгајањем семенских објеката, формирањем семенских плантажа), репрезентативних биолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрографских и пејсажних обележја, репрезентативних облика етнолошког наслеђа и других културно историјских вредности,
- научно-истраживачка активност,
- културно-образовна активност,
- презентација и популаризација вредности Националног парка,
- уређивање подручја и изградња објеката у сврхе очувања, обнављања и унапређивања природних и културно- историјских вредности и њихове презентације, као и санације и ревитализације угрожених делова,
- успостављање и развој туристичких, рекреативних и других развојних функција у коришћењу природних и културно-историјских вредности, стручни послови:
  - газдовање шумама,
  - заштита, гајење, унапређивање и коришћење ловне и риболовне фауне,
  - управљање грађевинским земљиштем које му је пренето на коришћење,

- организовање истраживања у области заштите и развоја Националног парка,
- презентација и популаризација Националног парка и његових природних вредности и културних добара
- пројектовање, изградња и одржавање објеката који су у функцији заштите, унапређивања и презентације природних вредности и културних добара.
- Други послови: услуге у газдовању шумама сопственицима шума и другим субјектима, производња, сакупљање, откуп, дорада, и промет шумских плодова, лековитог биља, гљива, делова биљака, пужева и др.; производња шумских сортимената, гајење, одржавање и обнова шума, производња шумског семена, садног материјала и подизање нових шума и засада, производња семена и садног материјала за те потребе, услуге организације и посредовања у организацији путовања, излета, екскурзија и других туристичких аранжмана у земљи и иностранству, посредовање и смештај туриста, мењачку послови у вршењу угоститељских и туристичких услуга, туристички и угоститељски послови (организовање лова, риболова, посредовање и агенцијски послови у ловном туризму) и др.;

## 2) ПОДАЦИ О РИБАРСКОМ ПОДРУЧЈУ НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА „ЂЕРДАП“

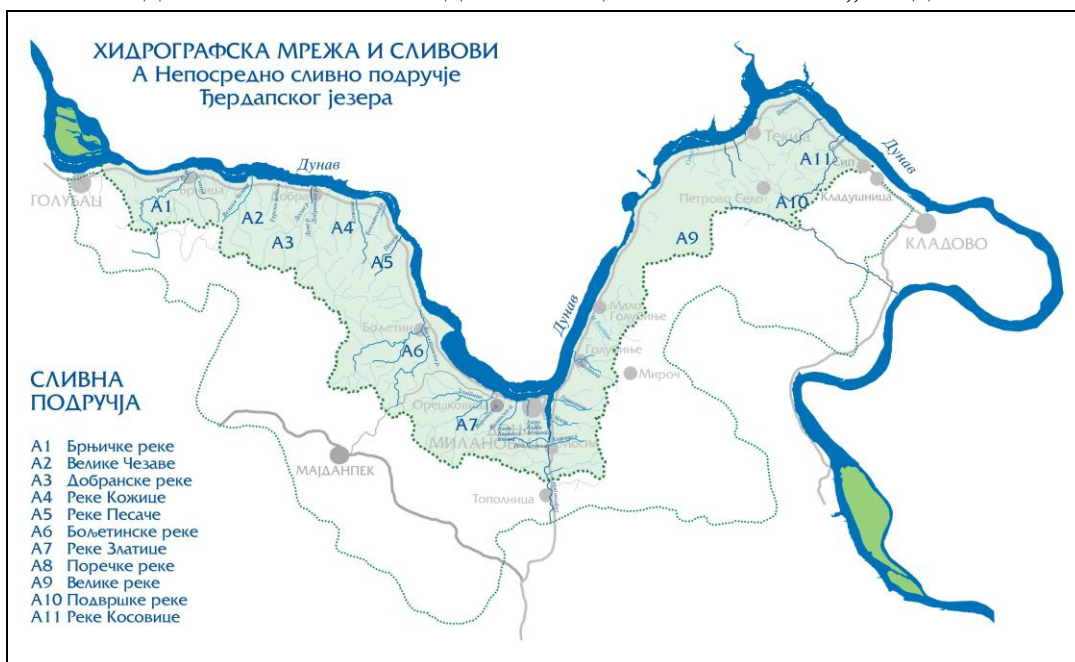
Национални парк "Ђердап" налази се у југоисточном делу Европе, у североисточном делу Републике Србије, и на самој граници са Румунијом.

Укупна површина Националног парка је 63.608 хектара, док је заштићеном зоном обухваћено 93.968 хектара.

Парк се налази на десној обали Дунава од Голупца до Караташа крај Кладова у дужини од око 100 километара, при чему обухвата узани и шумовити брдско - планински појас ширине од 2 до 8 километара уз Дунав који су уздиже од 50 до 800 метара надморске висине.

Основна одлика Националног парка "Ђердап" је велика шумовитост (64%), велико богатство и разноврсност флоре и фауне као и богатство културно - историјским споменицима од најстаријих епоха па до данас. Око 9% парка, тј. око 5500 хектара површине парка чини део Дунава који припада Србији. Због тога је Национални парк "Ђердап" уједно и речни национални парк.

ХИДРОГРАФСКА КАРТА ПОДРУЧЈА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА „ЂЕРДАП“.



У Националном парку, у оквиру Ђердапске клисуре налазе се три кањонско - клисурске долине:

1. Голубачка, дужине 14,5 километара и најмање ширине 230 метара
2. Госпођин Вир, дужине 15 километара и најмање ширине 220 метара и

3. Кањон Великог и Малог Казана дужине 19 километара и најмање ширине 150 метара,

као и три котлинска проширења:

1. Љупковско

2. Доњомилановачко и

3. Оршавско.

Кањонске долине усечене су у кречњачке стене јужних Карпата.

### 3) ОСНОВНЕ ХИДРОЛОШКЕ, БИОЛОШКЕ, ФИЗИЧКЕ, ХЕМИЈСКЕ И ДРУГЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ВОДА ДЕЛА РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА „ЂЕРДАП“ ОД 1040. km до 940. km

Дунав и Ђердапско језеро местимично су широки и преко 2 km и обухватају 5500 хектара површине Националног парка Ђердап. То велико водено пространство уточиште је свету многобројних (преко 50) врста риба.

Део Дунава који припада Националном парку „Ђердап“ обухваћен је Ђердапском клисуром која обухвата деведесетак километара речног тока. Рибарско подручје Националног парка „Ђердап“ установљено је актом оснивања Националног парка „Ђердап“ у Националном парку „Ђердап“ на риболовној води реке Дунав, и то десне обале до државне границе са Румунијом, са рекама, потоцима, њиховим ушћима и њиховим повременим плавним површинама, речним рукавцима и другим водама у којима живе рибе, а у границама Националног парка. Највећи део представља акумулацију хидроелектране «Ђердап I», од Голубачког града до острва Голул.

Прва Ђердапска акумулација је настала 1971. године. Површине је око 17.000 хектара. На тај начин је формирано језеро дужине од око 140 km, а водостај је, у односу на претходни период у просеку виши 20 метара и више, у зависности од водостаја. Друга Ђердапска акумулација формирана је касније, 1984. године и њена површина износи око 8000 хектара, и она не улази у састав рибарског подручја Националног парка „Ђердап“.

Преграђивање Дунава изазвало је велико варирање водостаја, велики успор воде и промене у рељефу самог дна. Један од најважнијих негативних ефеката изградње бране хидроелектрене „Ђердап I“ је прекид миграционих путева анадромних јесетровки (моруна, дунавска јесетра, паструга и сим) у узводне секције Дунава ради мреста, у које су сваке јесени и пролећа одлазиле на мрест. Такође је у подручју акумулације и узводно од ње знатно смањена водена површина погодна за мрест јесетарских врста риба, укључујући и резидентну кечигу, док варирање воде хидроакумулације услед потреба производње електричне енергије негативно утиче на мрест и рано развиће већине врста риба екосистема Дунава.

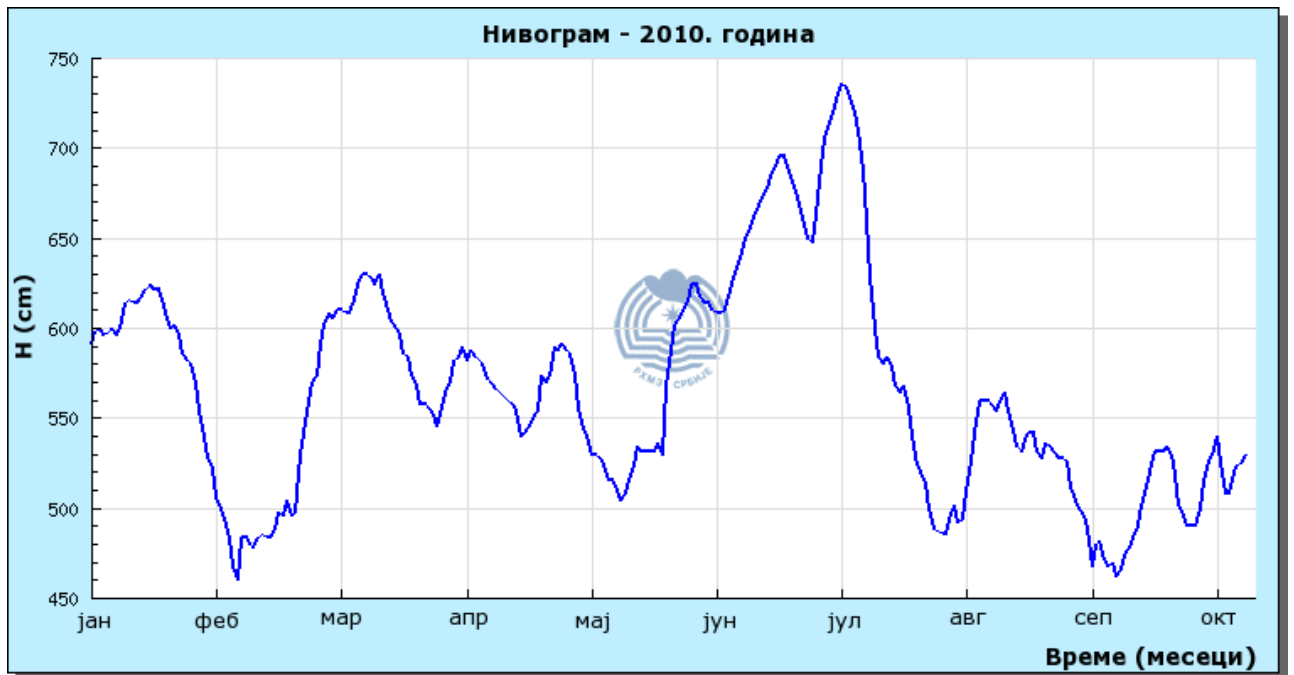
Анализа воде Дунава и притока урађена је на профилима: Брњичка река, Добранска река, Велика и Мала Бољетинска река, Ратарска река и Златица, а на самом Дунаву код Поречког залива.

Најнизовнији део подручја директно је под утицајем рада хидроелектране и практично нема никакве могућности да се у њему може одржати било какав мрест фитофилних врста, али је вероватно за врсте које се мресте над шљунковитом подлогом као супстратом да им оваква варирања водостаја не сметају у већој мери. Међутим, промена брзине воде приликом пуштања турбина хидроцентрала у рад могла би имати утицај, као и време у



току дана кад се мења режим рада хидроелектране. Како, међутим, не постоје подаци о томе, нити о ефектима по ову групу риба, о овом питању тешко је износити основане закључке.

#### ОСИЛАЦИЈЕ ВОДОСТАЈА НА ВОДОМЕРНОЈ СТАНИЦИ СМЕДЕРЕВО У 2010. ГОДИНИ



#### ФИЗИЧКО – ХЕМИЈСКИ ПАРАМЕТРИ ВОДЕ БРЊИЧКЕ РЕКЕ

t ° C	cond.µS/cm3	O2 mg/l	pH
18.2	381	13.5	8.31

#### ФИЗИЧКО – ХЕМИЈСКИ ПАРАМЕТРИ ВОДЕ ДОБРИЊСКЕ РЕКЕ

t ° C	cond.µS/cm3	O2 mg/l	pH
25.7	423	7.9	8.46

**Физичко – хемијски параметри воде Велике Бољетинске реке**

<b>t ° C</b>	<b>cond.µS/cm3</b>	<b>O2 mg/l</b>	<b>pH</b>
22.8	400	9.8	8.15

**Физичко – хемијски параметри воде Мале Бољетинске реке**

<b>t ° C</b>	<b>cond.µS/cm3</b>	<b>O2 mg/l</b>	<b>pH</b>
22.2	385	7.18	8.33

**Физичко – хемијски параметри воде Ратарске реке**

<b>t ° C</b>	<b>cond.µS/cm3</b>	<b>O2 mg/l</b>	<b>pH</b>
19.7	446	8.00	8.37

**Физичко – хемијски параметри воде реке Златице**

<b>t ° C</b>	<b>cond.µS/cm3</b>	<b>O2 mg/l</b>	<b>pH</b>
20.3	458	7.5	8.41

**Физичко – хемијски параметри воде Дунава – Поречки залив**

<b>t ° C</b>	<b>cond.µS/cm3</b>	<b>O2 mg/l</b>	<b>pH</b>
23.6	398	8.3	8.18

**Физичко – хемијски параметри воде Дунава код Количана**

<b>t ° C</b>	<b>cond.µS/cm3</b>	<b>O2 mg/l</b>	<b>pH</b>
18.2	507	9.87	8.35

Као што се из приложене табеле може уочити, температура је варирала у уобичајеном опсегу. Вредности концентрације раствореног кисеоника кретале су се од 7.5 до 13.5 mg l<sup>-1</sup>, што се може сматрати вредностима у границама нормале за воду I-II категорије («Сл. лист СФРЈ» 6/78). То се односи и на све друге мерене параметре физичко – хемијских особина воде Дунава, као што су

електропроводљивост и вредности рН. На основу овога, може се закључити да у погледу физичких особина и хемијског статуса воде рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ представљају веома добру животну средину за насеље риба у њима.

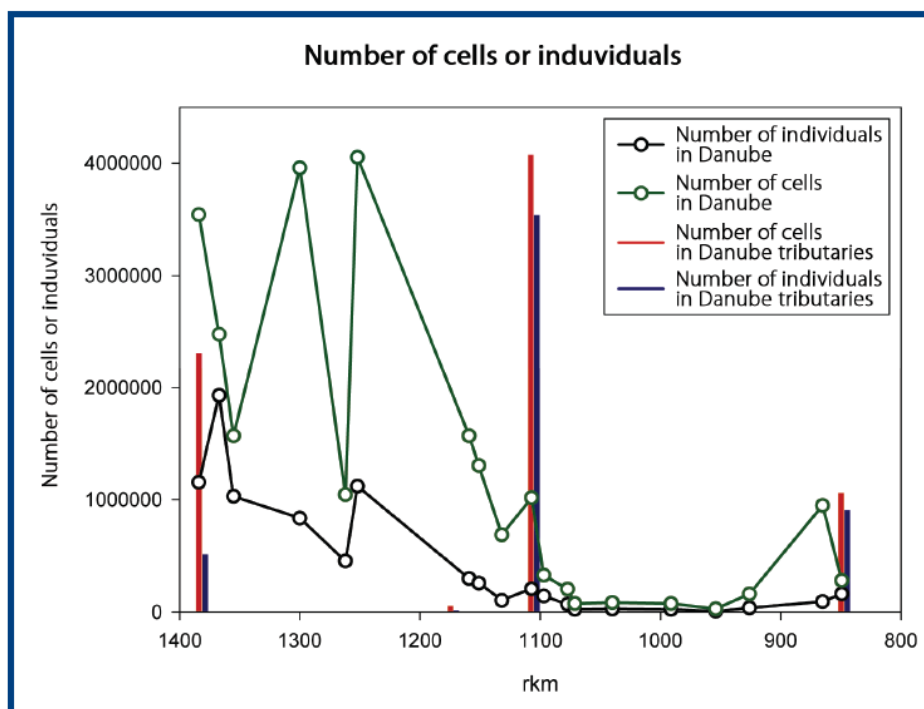
## ФИТОПЛАНКТОН

Фитопланктонски организми се често користе као биоиндикатори како текућих, тако и стајаћих вода. Проучавањем фитопланктонских заједница Дунав је класификован као  $\beta$  – мезосапробна. Квалитативном анализом фитопланктона утврђено је присуство 80 таксона из 7 раздела алги. Највећи број таксона чине силикатне, док су зелене субдоминантне. Биомаса фитопланктона у Дунаву показује знатна варирања што је у директној корелацији са бројношћу индивидуа у јединици запремине. На свим локалитетима доминирају силикатне алге чија заступљеност прелази и 90% од укупне биомасе, што је уобичајено за ово доба године када су силикатне алге и квалитативно и квантитативно доминантне у фитопланктону Дунава. Апсолутни минимум густине биомасе фитопланктона у Дунаву забележен је у Текији, а и иначе се минимална бројност често помера на узводне локалитете. Разлог овој појави може бити присуство високих концентрација токсичних материја или недостатак макро и микронутријената с једне стране, или пак повећање притиска хербиворних врста зоопланктона. Свакако је приметно да нагли пад у бројности фитопланктона на овом сектору Дунава прати и нагли пад суспендованих честица у води. Узроке неочекиване смањене продукције фитопланктона треба тражити у сложеним абиотичким и биотичким интеракцијама овако специфичног екосистема са нестабилним абиотичким чиниоцима који нема обележја праве акумулације, али ни праве реке. У акумулацији „Ђердап I“ није забележена појава вертикалне стратификације фитопланктона на трофогени и трофолитички део, већ су установљени чак физиолошки веома активни облици фитопланктона на дубини и до 15 m<sup>1</sup>

БРОЈНОСТ ЋЕЛИЈА ФИТОПЛАНКТОНА У ДУНАВУ, ВИДИ СЕ РЕЛАТИВНО НИСКА БРОЈНОСТ У ПОДРУЧЈУ ХИДРОАКУМУЛАЦИЈЕ „ЂЕРДАП I“ ОД 1040 – 940 КМ.

---

<sup>1</sup> Субаков-Симић, Г. & В. Карацић (2010) Резултати испитивања фитопланктона Дунава у Србији у оквиру националног програма „Друго заједничко истраживање Дунава“. Поглавље 9, стр. 139-156. У: Симоновић, П. Симић, В., Симић, С. & М. Пауновић (едитори). *Дунав кроз Србију*. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Универзитет у Београду - Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ и Универзитет у Крагујевцу – Природно-математички факултет.

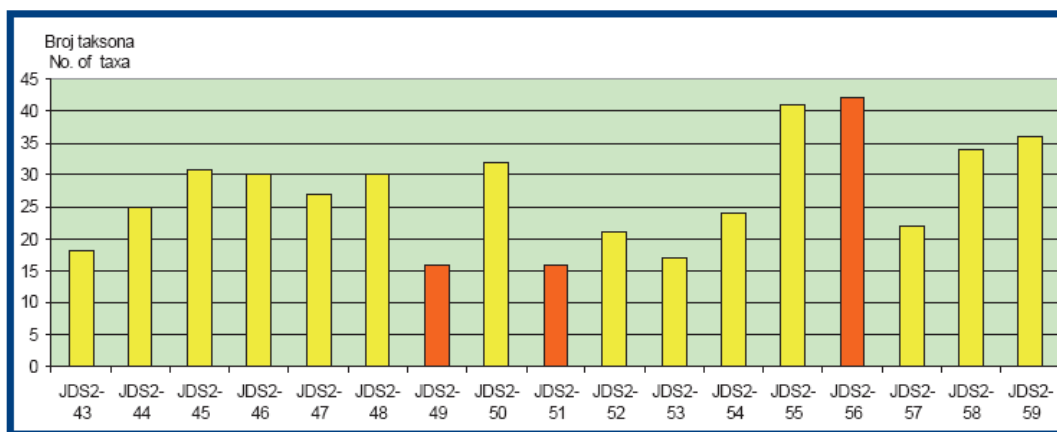


## ФИТОБЕНТОС

У погледу броја врста фитобентоса, подручје прве ђердапске акумулације врло је разноврсно и по броју присутних врста перифитона и епифитских алги (34 - 36) међу најбогатијим је секцијама Дунава у Србији. Најбројнији представници у перифитону су силикатне алге, а за њима зелене алге. Модрозелене алге релативно су слабо заступљене, а проценат заступљености Euglenophyta је у Дунаву уопште занемарљив и није их ни било у подручју прве ђердапске акумулације. Процена сапробног статуса на основу структуре заједнице фитобентоса указује да је вода тог подручја  $\beta$ -мезосапробна и са вредностима нижим од узводних секција<sup>2</sup>, што представља повољну средину за рибље насеље у њој.

РАЗНОВРСНОСТ ПРЕДСТАВНИКА ЕПИФИТСКОГ ФИТОБЕНТОСА И ПЕРИФИТОНА У ДУНАВУ; ЛОКАЛИТЕТИ 58 И 59 ПРЕДСТАВЉАЈУ ПОДРУЧЈЕ АКУМУЛАЦИЈЕ „ЂЕРДАП I“.

<sup>2</sup> Симић, С., Пауновић, М. Пантовић, Н. & В. Симић (2010). Фитобентос. Поглавље 10, стр. 157-182. У: Симоновић, П. Симић, В., Симић, С. & М. Пауновић (едитори). *Дунав кроз Србију*. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Универзитет у Београду - Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ и Универзитет у Крагујевцу – Природно-математички факултет.



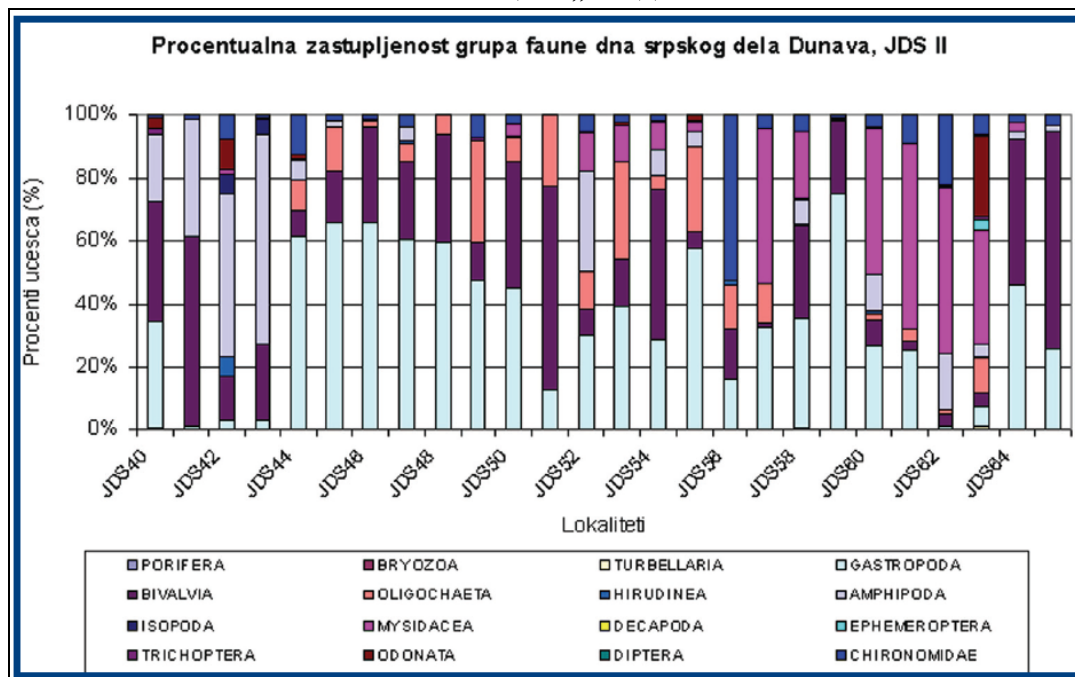
## МАКРОЗООБЕНТОС

Макрозообентос, тј. заједница организама фауне дна има велику улогу у екосистему Дунава, јер интегрише физичко-хемијске промене у акватичном станишту са последицама таквих промена по заједнице акватичних организама. Сем што је изузетно важна као трофичка основа еколошки најшире групе бентофагних врста риба у слатководним екосистемима, бентофауна је од изузетног значаја и као објекат биомониторинга ради оцене квалитета копнених вода, посебно текућица.

Тренд великог повећања бројности зообентоса у односу на период пре изградње Ђердапских брана и формирања акумулација додатно подупире убрзану еутрофикацију услед засипања седиментима и успора воде у овом делу. Повећано задржавање нутријената условљава и повећање природне продукције зообентоса у доњим, низводним деловима подручја (од  $3 - 22 \text{ g m}^{-2}$ ), што је многоструко више од природне продукције у узводним секцијама ( $1.5 - 2.5 \text{ g m}^{-2}$ ). На основу структуре заједнице зообентоса, квалитет воде овог дела Дунава оцењен је у највећем периоду времена као  $\beta$ -мезосапробни, али се креће преко  $\beta$ - $\alpha$  мезосапробног до  $\alpha$ - $\beta$  мезосапробног, што указује да је вода најчешће у оквиру II класе<sup>3</sup>. Све то указује да диверзитет и продукција зообентоса на делу рибарског подручја НП Ђердап обезбеђују повољну трофичку основу за природну продукцију рибљег фонда.

<sup>3</sup> Пауновић, Csanyi, B., Симић, С., Ђикановић, В., Петровић, А., Миљановић, Б. & А. Атанацковић (2010). Структура заједнице водених макробескичмењака реке Дунав и њених главних притока кроз Србију. Поглавље 11, стр. 183-205. У: Симоновић, П. Симић, В., Симић, С. & М. Пауновић (едитори). *Дунав кроз Србију*. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Универзитет у Београду - Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић и Универзитет у Крагујевцу – Природно-математички факултет.

ФАУНА ДНА ДУНАВА У СРБИЈИ; ЛОКАЛИТЕТИ 58 И 59 ПРЕДСТАВЉАЈУ  
АКУМУЛАЦИЈУ „БЕРДАП I“



#### 4) ПОДАЦИ О КАТЕГОРИЗИЗАЦИЈИ РИБОЛОВНИХ ВОДА, РИБЉИМ ВРСТАМА У ВОДАМА РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА, ПРОЦЕНА ЊИХОВЕ БИОМАСЕ (КОЛИЧИНЕ) И ГОДИШЊЕ ПРОДУКЦИЈЕ СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА РИБОЛОВНО НАЈЗНАЧАЈНИЈЕ ВРСТЕ

Категоризација риболовних вода дела рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ у смислу који одређује Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда у члану 2., став 1. тачка 9): „Категоризација риболовних вода је разврставање риболовних вода на основу квалитативних и квантитативних карактеристика рибљег фонда“, као и у складу са Правилником о категоризацији риболовних вода, а према критеријумима за категоризацију сходно члану 14., став 8. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда није могуће извршити, јер је цело рибарско подручје Националног парка „Ђердап“ риболовна вода на којој се поред рекреативног одвија и привредни риболов и на њој није утврђен тренутно никакав режим заштите.

Међутим, имајући у виду елементе из Правилника о категоризацији риболовних вода који су потребни да би се рибарско подручје или поједини делови рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ прогласило риболовном водом друге категорије (задовољавајући квалитативни и квантитативни састав рибљег фондана основу оцене стања и продукционих односа; масени удео алохтоних врста мањи од 30%; предузете мере за заштиту и одрживо коришћење рибљег фонда; утврђен режим заштите природе; повећан број риболоваца који гравитира риболовној води и туристички потенцијал), нема основа да се без утврђеног режима заштите природе на риболовним водама Дунава у подручју акумулације у рибарском подручју изврши категоризација. Исто тако, и поред задовољавања већег броја Правилником одређених услова (пре свега добар квалитативни и квантитативни састав рибљег фонда и висока продукција, велики број риболоваца који гравитира риболовној води, велики туристички потенцијал), удео алохтоних врста је врло висок и то је други разлог немогућности категоризације вода Дунава у првој ђердапској акумулацији у II категорију. Ни притоке, саме по себи, не представљају по критеријумима утврђеним Законом могући предмет категоризације, нити по риболовној атрактивности то завређују, што, међутим, не треба у овом тренутку, а ни касније, ако би се показало оправданим, да доведе у питање евентуални конзервациони значај.

Притоке Ђердапске акумулације које се уливају у њу у оквиру Рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ (Брњичка, Добранска, Бољетинска, Златица, Ратарска и Поречка) разликују се по својим одликама, како хидрографским и хидролошким, тако и физичко-хемијским. То условљава велику разлику у продукционим одликама, иако у погледу укупне

биолошке разноврсности и еколошког карактера (посматрано према структури заједнице риба) међу њима углавном нема велике разлике. Сем Поречке реке, остале притоке акумулације су у ствари потоци. Ђердапска акумулација, тј. Дунав се само у уском делу залива који представљају потопљена ушћа ових потока и река у малој мери одаје њихов утицај, при чему су ободни делови уз ушћа тих река врло важна станишта млађи и служе као плодишта и растилишта. Остали део акумулације у оквиру Рибарског подручја носи фауну риба која је заједница за себе.

### Брњичка река



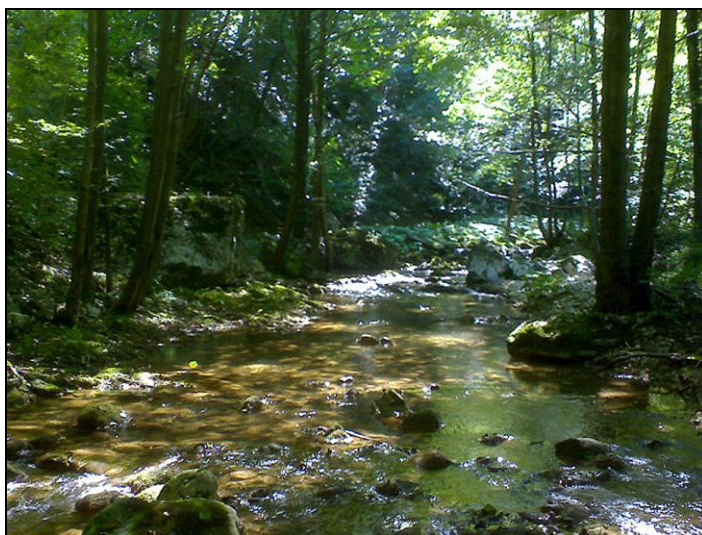
Доњи ток Брњичке реке, непосредно узводно од села Брњица.

Брњичка река је прва притока Дунава у подручју Националног парка „Ђердап“ и улива се код села Брњица, km 1033. У свом доњем току, у дужини од око 3 km од ушћа у Дунав, под одређеним је утицајем заједнице риба Дунава, али и она својим рибљим фондом утиче на део непосредно око ушћа у Дунав. Узводни део Брњичке реке је салмонидна вода која због мале величине и садашњих прелиминарних података о структури заједнице риба не представља риболовно атрактивну воду, али може бити од конзервационог значаја уколико се истраживањима покаже да за то има основа. Целим током ова река има хладну и кисеоником богату воду погодну за представнике заједнице риба горњег ритрона.

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА У ДОЊЕМ ТОКУ БРЊИЧКЕ РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 3 КМ УЗВОДНО ОД УШЋА У ДУНАВ.



Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна Годишња Продукција (kg)
Врста				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	41667	134.345	104.794	94.314
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	8333	60.000	55.000	49.500
Плиска <i>Alburnoides bipunctatus</i>	71667	28.286	6.190	5.571
Деверика <i>Abramis brama</i>	46667	1.667	-	-
УКУПНО:		224.298	165.984	



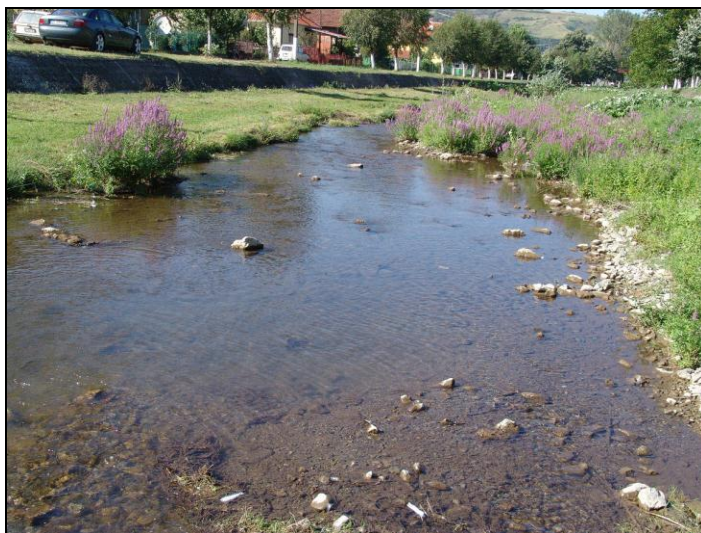
Горњи ток Брњичке реке у кањону, око 3 км узводно од села Брњица

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА У ГОРЊЕМ ТОКУ БРЊИЧКЕ РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 15 КМ.

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
Врста				
Поточна пастрмка <i>Salmo cf. trutta</i>	2000	134.000	-	-
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	54000	51.294	1.039	3.117
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	6000	74.714	34.857	104.571
Плиска <i>Alburnoides bipunctatus</i>	30000	31.000	2.583	7.749
Манић <i>Lota lota</i>	6000	107.333	-	-
УКУПНО:		398.341	38.479	

Добранска река

Добранска река улива се у Дунав код села Добра, на km 1021 и целим својим током представља малу реку, ширине до 3 m, у којој доминира клен. Ушће Добранске реке потпљено је акумулацијом и представља залив Дунава. Њен део тока који је узет у обзир за израчунавање апсолутне годишње продукције процењен је на око 10 km.



ДОБРАНСКА РЕКА ДЕЛУ ТОКА КРОЗ ДОБРУ

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА У ДОБРАНСКОЈ РЕЦИ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 15 КМ.

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
Врста				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	16.667	52.741	6.308	63.077
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	24444	37.160	10.837	108.367
Пијор <i>Phoxinus phoxinus</i>	8889	22.222	-	-
Кркуша <i>Gobio gobio</i>	9444	14.333	0.840	8.403
УКУПНО		126.456	17.985	

#### Велика и Мала Бољетинска река

Бољетинска река је притока Ђердапске акумулације која се у њу улива низводно од Лепенског вира, на km 1003.5 и по својој заједници риба не носи никакву риболовну атрактивност. Настаје спајањем Велике и Мале Бољетинске реке код села Бољетин. Обе реке имају у заједници риба елементе горњег ритрона (салмонидних вода) и сасвим задовољавајуће физичко-

хемијске одлике воде, осим релативно високе температуре воде (преко 20 °C). Њихова ихтиофауна састоји се од клена, плиске, пијора и поточне мрене.

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА ВЕЛИКЕ БОЉЕТИНСКЕ РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 5 КМ.

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
Врста				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	20000	47.778	5.389	4.042
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	24000	98.626	15.039	11.279
Плиска <i>Alburnoides bipunctatus</i>	20000	22.995	0.975	0.731
Пијор <i>Phoxinus phoxinus</i>	1333	2.778	-	-
УКУПНО:		172.177	21.403	



ВЕЛИКА БОЉЕТИНСКА РЕКА

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА МАЛЕ БОЉЕТИНСКЕ РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 3 КМ.

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
Врста				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	200000	639.000	244.635	81.463
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	53333	240.000	71.111	23.680
Пијор <i>Phoxinus phoxinus</i>	213333	61.333	8.889	8.880
УКУПНО:		940.333	324.635	



МАЛА БОЉЕТИНСКА РЕКА

### Ратарска река

Ратарска река је мали поток. Улива се у Ђердапску акумулацију узводно од Доњег Милановца, на km 992. Њено насеље чини само поточна мрена, а одлике воде указују да нема велики потенцијал за модификацију и привођење риболовној атрактивности.



РАТАРСКА РЕКА

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА РАТАРСKE РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 5 КМ

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
<b>Врста</b>				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	7083	49.288	9.748	4.874



## Златица

Златица је поток који се на km 993 улива директно у Дунав. Његова вода је умерено топла и умереног садржаја раствореног кисеоника, а једина врста која у њој живи је поточна мрена, чија је структура популације солидна, али је због мале величине реке и продукција мала..

### АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА РАТАРСКЕ РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 1 КМ

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
Врста				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	11000	25.400	8.360	0.836



ЗЛАТИЦА

## Поречка река



ПОРЕЧКА РЕКА

Поречка река је највећа притока Дунава у подручју прве Ђердапске акумулације. Улива се у Дунав код km 988 у ушће које је дубоко унутра потопљено акумулацијом и образује велики Поречки залив, дубок око 3 km, да би тек од села Мосна узводно Поречка река имала свој ток и заједницу риба. Поречки залив због својих хидроморфолошких и биолошких одлика, а пре свега због прилива свеже воде Поречком реком представља важно плодиште риба Ђердапске акумулације, а Поречка река има релативно ниску температуру воде и високу концентрацију раствореног кисеоника. То омогућава богатство и разноврсност њене фауне риба.

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, РЕЛАТИВНА И АПСОЛУТНА ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА ПОРЕЧКЕ РЕКЕ, У ДУЖИНИ ОД ОКО 10 КМ

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (kg)
Врста				
Поточна мрена <i>Barbus balcanicus</i>	25185	12.782	3.705	11.115
Мрена <i>Barbus barbus</i>	370	0.741	-	-
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	2593	15.679	5.885	17.655
Плиска <i>Alburnoides bipunctatus</i>	19630	1.770	0.387	1.161
Кркуша <i>Gobio gobio</i>	2222	6.852	2.037	6.111
Бркица <i>Barbatula barbatula</i>	22222	2.667	-	-
Велики вијун <i>Cobitis elongata</i>	370	1.111	-	-
УКУПНО:		41.602	12.014	

Ђердапска акумулација

Ђердапска акумулација састоји се из три долињска проширења (Љупковско, Доњомичлановачко, Оршавско) повезана међусобно теснацима (Госпођин вир, Казан). Како оваква хидроморфологија одређује поједине међусобно повезане, али истовремено и препознатљиве делове рибарског подручја, у овом Програму управљања оно је третирано кроз три одвојене секције, као и у средњорочном Програму рибарства на рибарском подручју Националног парка „Ђердап“ за период 2006. – 2010. године<sup>4</sup>. Тиме је могуће извршити праћење стања рибљих ресурса овог рибарског подручја у дужем временском периоду.

Поред ове три секције, као засебна целина узето је ушће Поречке реке, односно Поречки залив, који је у протеклом периоду представљао највеће природно плодиште и растилиште риба, али и зимовник на овом рибарском подручју и вредности биомасе и природне продукције које су у оквиру њега добијене не представљају одлику осталих, риболовних (риболову доступних, тј. за риболов дозвољених) вода тог рибарског подручја.

#### Подручје Добре

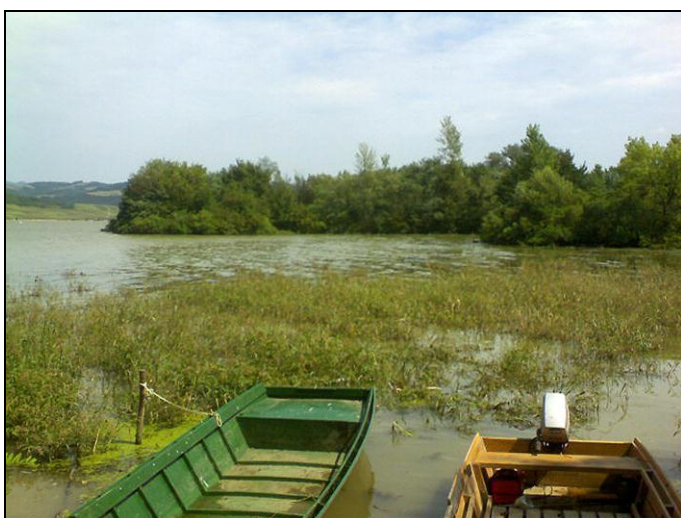
Ово подручје обухвата део Рибарског подручја Националног парка Ђердап од почетка, код Голубачког града, преко подручја Брњице и Добре, до Госпођиног вира. Рибарствени параметри дати су на основу узорака млађи узетих електроагрегатом са ушћа Брњичке и Добрањске реке и из подручја Чезаве (km 1026.5) и узорака старијих узрасних класа добијених коришћењем мрежарских риболовних алата на подручју Добре.

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА И УКУПНА ГОДИШЊА ПРОДУКЦИЈА РИБА У ПРВОЈ ЂЕРДАПСКОЈ АКУМУЛАЦИЈИ У ПОДРУЧЈУ ДОБРЕ.

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (t)
Врста				
Кечига <i>Acipenser ruthenus</i>	586	81.221		
Уклија <i>Alburnus alburnus</i>	39783	144.408	3.098	52.671
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	2342	193.129	181.319	3082.417
Мрена <i>Barbus barbus</i>	167	31.400		
Буцов <i>Aspius aspius</i>	200	1.200		

<sup>4</sup> Симоновић, П., Николић, В & С. Марић (2005). Програм рибарства на рибарском подручју Националног парка „Ђердап“ од 1040. km до 942. km за период 1. јануар 2006. – 31. децембар 2010. године. Биолошки факултет Универзитета у Београду и ЈП Национални парк „Ђердап“, Београд – Доњи Милановац, 43 стр.

Црноока деверика <i>Abramis sapa</i>	2261	200.374		
Бодорка <i>Rutilus rutilus</i>	11617	186.995	16.587	281.979
Деверика <i>Abramis brama</i>	1600	4.200	0.600	
Шаран <i>Cyprinus carpio</i>	11070	117.500		
Бабушка <i>Carassius gibelio</i>	10834	102.317	13.740	233.572
Скобаљ <i>Chondrostoma nasus</i>	419	66.568		
Сом <i>Silurus glanis</i>	937	1914.249	694.661	11809.229
Гргеч <i>Perca fluviatilis</i>	684	19.010	13.114	222.935
Смуђ <i>Sander lucioperca</i>	887	1023.692	18.121	308.062
Смуђ камењар <i>Sander volgense</i>	586	30.284	6.385	108.539
Амурски спавач <i>Perccottus glenii</i>	200	5.000		
УКУПНО:		4121.547	947.624	16099.403



ЧЕЗАВА, ЛОКАЛИТЕТ У ПОДРУЧЈУ ИЗМЕЂУ БРЊИЦЕ И ДОБРЕ.

Показатељи стања рибљег фонда на овом подручју карактеришу га као најбогатије у оквиру рибарског подручја Националног парка „Ђердап“. Мађутим, имајући у виду да у узорцима из целог подручја постоје недостаци везани за присуство потребног броја врста и њихових узрасних класа неопходни да би се резултати ових процена могли сматрати високо поузданим (овде је то случај, нпр., са узорцима кечиге, мрене, буцова, шарана и скобаља), може се само на основу нивоа годишње продукције од око трећине биомасе рећи да је стање рибљег фонда на том подручју задовољавајуће, а добијене оквирне процене и на овом, и на осталим деловима рибарског подручја послужиле само као осигурање одрживости стопе експлоатације рибљег ресурса у односу на постојећи или могући риболовни притисак (оптерећење ресурса).

У поређењу са подацима из периода 2006. – 2010., вредности биомасе и природне годишње продукције на овом делу рибарског подручја су преко



четири пута већи, а годишње природне продукције око два пута већи. То такође говори у прилог добром стању рибљег фонда овог дела рибарског подручја.

#### Подручје Доњег Милановца

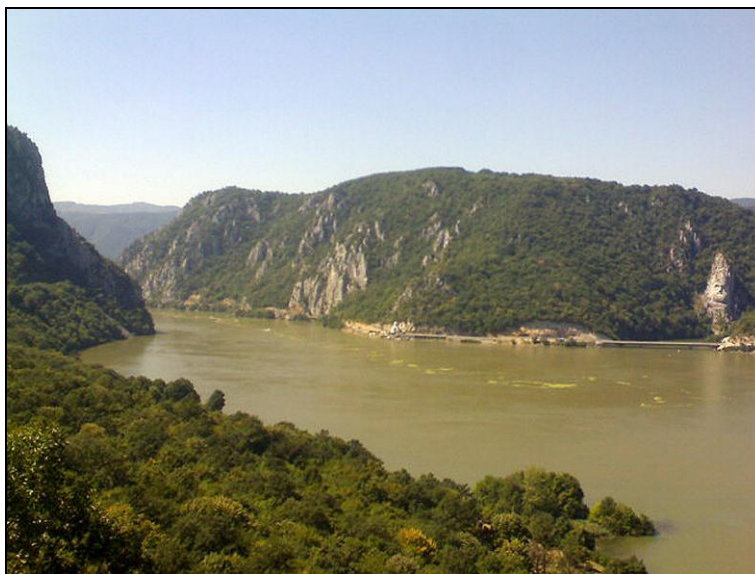
Ово подручје обухвата део рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ од Госпођиног вира до Казана и обухвата Доњомилановачку долину. Укупна годишња продукција рачуната је на површину од око 17000 ha.

#### АБУНДАНЦА, БИОМАСА, ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА И УКУПНА ГОДИШЊА ПРОДУКЦИЈА РИБА У ПРВОЈ ЂЕРДАПСКОЈ АКУМУЛАЦИЈИ У ПОДРУЧЈУ ДОЊЕГ МИЛАНОВЦА

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (t)
Врста				
Кечига <i>Acipenser ruthenus</i>	3721	219.957		
Бодорка <i>Rutilus rutilus</i>	47	7.065		
Буцов <i>Aspius aspius</i>	94	271.061	247.040	4199.672
Крупатица <i>Abramis bjoerkna</i>	1036	61.23		
Црноока деверика <i>Abramis sapa</i>	141	20.488	4.769	81.071
Деверика <i>Abramis brama</i>	141	56.049		
Носара <i>Vimba vimba</i>	94	17.192	9.656	164.144
Бабушка <i>Carassius gibelio</i>	47	12.717		
Сом <i>Silurus glanis</i>	94	294.846	176.154	2994.618
Гргеч <i>Perca fluviatilis</i>	47	6.358		
Смуђ <i>Sander lucioperca</i>	942	214.305	11.241	191.094
Смуђ камењар <i>Sander volgense</i>	1177	208.559	1.043	17.735
Велики вретенар <i>Zingel zingel</i>	47	2.591		
УКУПНО:		1392.418	449.903	7648.334

Показатељи стања рибљег фонда на делу рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ у подручју Доњег Милановца указују на сасвим добро стање и поред тога то и овај узорак има ограничења у погледу структуре код појединих риболовно значајних врста риба које или нису заступљене у узорку (нпр., шаран) или нису са довољним бројем узрасних класа присутни у узорку из кога су се вршиле процене стања (нпр., бабушка, деверика, крупатица, бодорка и смуђ). Ипак, и годишња природна продукција која је збирно на нивоу од око трећине биомасе, и укупна годишња

продукција овог дела указују да је стање рибљег фонда сасвим задовољавајуће.



ИЗЛАЗ ИЗ КАЗАНА У ОРШАВСКУ ДОЛИНУ ДУНАВА

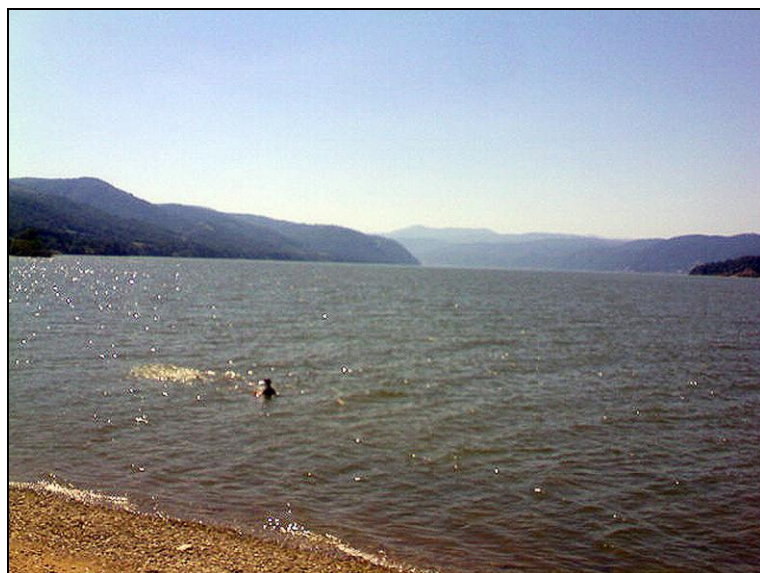
У односу на период 2006. – 2010. година, биомаса на овом делу рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ је око 60% већа, а годишња природна продукција је око 20% мања. Мања природна продукција из узорка 2010. године вероватно је последица већ поменутих мањкавости узорака (недовољно узрасних класа смуђа и бабушке и одсуство шарана као најпродуктивнијих риболовно атрактивних врста риба).

#### Подручје Текије

Ово подручје обухвата део рибарског подручја од Казана до бране хидроелектране „Ђердап Г“, односно до оства Голул низводно од бране. Већи део овог дела рибарског подручја налази се у оквиру проширења у коме је највећи град румунска Оршава, на km 954. Рибарствени параметри који су дати у табели одређени су на основу узорака млађи добијених коришћењем електроагрегата и старијих узрасних класа из узорака добијених коришћењем мрежарских алата са локалитета Текија (km 956), а апсолутна годишња продукција процењена је на основу површине трећине рибарског подручја од око 17000 ha (ради могућности поређења са претходним Програмом рибарства за овај део рибарског подручја).

АБУНДАНЦА, БИОМАСА, ГОДИШЊА ПРИРОДНА ПРОДУКЦИЈА И УКУПНА ГОДИШЊА  
ПРОДУКЦИЈА РИБА У ПРВОЈ ЂЕРДАПСКОЈ АКУМУЛАЦИЈИ У ПОДРУЧЈУ ТЕКИЈЕ

Параметар	Абунданца (ком ha <sup>-1</sup> )	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња природна продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Апсолутна годишња продукција (t)
Врста				
Уклија <i>Alburnus alburnus</i>	7000	2.000	0.533	9.061
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	2000	8.667		
Мрена <i>Barbus barbus</i>	1014	47.955	46.596	792.132
Буцов <i>Aspius aspius</i>	7000	48.667		
Деверика <i>Abramis brama</i>	57058	75.289	103.054	1751.918
Шаран <i>Cyprinus carpio</i>	25000	120.567		
Бабушка <i>Carassius gibelio</i>	33000	562.117	176.614	3002.433
Сом <i>Silurus glanis</i>	1000	0.667		
Цверглан <i>Ameiurus melas</i>	1000	1.333		
Гргеч <i>Perca fluviatilis</i>	1000	6.667		
Смуђ <i>Sander lucioperca</i>	875	80.294	36.177	615.0104
Сунчица <i>Lepomis gibbosus</i>	1000	2.500		
Главоч круглак <i>Neogobius melanostomus</i>	1000	2.000		
Главоч пескаш <i>Neogobius fluviatilis</i>	1000	2.000		
УКУПНО:		960.722	362.974	6170.554



ЂЕРДАП I АКУМУЛАЦИЈА У ПОДРУЧЈУ ТЕКИЈЕ, У ОРШАВСКОМ ПРОШИРЕЊУ.

У поређењу са претходним Програмом рибарства за период 2006. – 2010. година биомаса је у делу рибарског подручја у области Текије виша за

око 10%, а релативна годишња продукција нижа за нешто више од 200 kg ha<sup>-1</sup>. Разлог нижој природној продукцији требало би тражити пре свега у мањем броју врста риба за које је природна годишња продукција могла бити израчуната, а не у погоршању стања рибљег фонда јер су вредности биомасе и природне годишње продукције код већине врста за које су могле бити израчунате далеко веће него пре пет година, у време израде претходног Програма рибарства. Само је природна продукција смуђа незнатно мања него у претходном периоду, док стварну природну продукцију сома због оскудности узорка (само сомови узраста 0+ били су заступљени у узорку) ниско успели да установимо у овом делу. Имајући у виду стање у осталим секцијама рибарског подручја Национални парк „Ђердап“, не треба имати бојазан да је природна продукција у овој секцији битно другачија од оне у преостале две секције, тако да се и вредност дела укупног рибљег фонда (годишње природне продукције) доступног риболову може третирати на исти начин.

#### Поречки залив

Како је већ речено, Поречки залив који представља потопљено ушће Поречке реке, посебан је Рибарског подручја Национални парк „Ђердап“. Овај залив има увек добар прилив свеже воде, дневно мешање воде струјама и ветром и добру минерализацију и као такав место је високе органске продукције свих екосистемских компоненти (планктон, макрофитска вегетација, макрзообентос и рибе). Он несумњиво има важно место у природној продукцији фитофилних аутохтоних и алохтоних врста риба и стога представља вероватно највеће природно плодиште и растилиште фитофилних врста риба на целом рибарском подручју Национални парк „Ђердап“, те је стога до сада било искључено из привредног риболова, осим посебних видова риболова који су представљали излов алохтоних врста риба (нпр., толстолобика).

БИОМАСА И ПРИРОДНА ГОДИШЊА ПРОДУКЦИЈА У ПОРЕЧКОМ ЗАЛИВУ

Параметар	Биомаса (kg ha <sup>-1</sup> )	Годишња Релативна Природна Продукција (kg ha <sup>-1</sup> )
Врста		
Шаран <i>Cyprinus carpio</i>	199.726	
Бабушка <i>Carassius gibelio</i>	10.787	9.215

Деверика <i>Abramis brama</i>	880.375	371.677
Крупатица <i>Abramis bjoerkna</i>	37.287	
Црноока деверика	4.800	
Толстолобик сиви <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	423.900	
Толстолобик бели <i>Arystichthys nobilis</i>	3236.163	26.812
Јаз <i>Idus idus</i>	5.100	
Уклија <i>Alburnus alburnus</i>	10.500	8.667
Бодорка <i>Rutilus rutilus</i>	78.057	10.079
Клен <i>Leuciscus cephalus</i>	14.500	
Буцов <i>Aspius aspius</i>	15.000	
Смуђ <i>Sander lucioperca</i>	20.100	16.300
Сунчица <i>Lepomis gibbosus</i>	6.000	
<b>УКУПНО (са толстолобцима):</b>	<b>4942.295</b>	<b>442.750</b>
<b>УКУПНО (без толстолобика):</b>	<b>1282.232</b>	<b>415.938</b>

Подаци добијени у узорцима 2010. године показују да толстолобици, који долазе у Поречки залив и концентришу се у њему због прилива свеже воде и високе продукције планктона, учетворострулују биомасу, авероватно и неколико пута увећавају природну продукцију, будући да имају брз раст (узорак не даје праву слику о стварној продукцији толстолобика због уједначеног сета мрежарских алата којима је вршен њихов излов у време извођења терена ради прикупљања узорака за овај Програм управљања рибарским подручјем). Висока биомаса и продукција деверике и висока биомаса шарана (који је овде био заступљен готово искључиво једногодишњом, 0+ млађи) указују на повољне хранидбене услове на том делу рибарског подручја, а укупна продукција која је процењена може се оценити задовољавајућом и поред недостатака или стварне структуре узорка у јесењем периоду године, кад је он узиман, а који се састоји углавном од једногодишње млађи свих врста риба (само је узорак деверике садржао и одрасле примерке уловљене мрежарским алатима током излова толстолобика).



ПОРЕЧКИ ЗАЛИВ

Како је Поречки залив природно плодиште фитофилних врста риба, неопходно је обезбедити његову функционалност, која је задњих година умногоме угрожена натурализацијом обе врсте толстолобика (сивог и белог), који такође у Поречком заливу у периоду јули – август долазе на мрест и својом масовном појавом и великом комадном величином врло успешно конкуришу другим фитофилним врстама риба за супстрат, тј. простор плодишта. Стога је неопходно у време мреста толстолобика и његове масовне појаве на плодишту, а по проласку врхунца мреста аутохтоних врста риба, организовати излов матичних примерака толстолобика мрежама великог окца (80 mm и већег), како би се смањио њихов број, продукција и утицај на аутохтоне врсте риба. Тај излов ових двеју аутохтоних врста не треба да буде било чиме ограничен у погледу количине коју треба изловити.

## 5) МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ И ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ РИБЉЕГ ФОНДА И МОГУЋНОСТИ И НАЧИНИ ЊЕГОВОГ ГОДИШЊЕГ ПОВЕЋАЊА

Промене у екосистему узроковане претварањем речног станишта у акумулацију су очито деловали и на бројност шарана, као и кечиге, али сигурно и других врста риба, посебно аутохтоних бентиворних врста риба. Улаз алохтоних врста, бабушке, цверглана, главоча и др. довео је без сумње до промене у бројном односу врста у заједници риба у оквиру различитих трофичких нивоа групе конзумента, што је морало имати утицаја на природну продукцију, а преко успостављања нових, дотле непостојећих карика у ланцима исхране и до прерасподеле те природне продукције код нових припадника тих заједница. Осим последица на природну продукцију проистеклих из трофичких односа, не треба смести с ума и предности одлика биологије појединих алохтоних врста у погледу репродукције (гиногенеза бабушке, бригаа о икри и потомству цверглана, сунчица и главоча, одсуство фаза слободног ембриона и ларве у индивидуалном развићу понто-каспијских главоча итд.), одабира одговарајуће животне стратегије (кратковечност и брз раст главоча, територијалност као средство запоседања и одбране ресурса главоча и сунчица, висока конкуритивност и адаптабилност која се огледа кроз избор алтернативних путева животног циклуса у складу са приликама) и др. То је сигурно морало утицати на смањење бројности или нестанак стеновалентних врста како потамона, тако и ритрона и динамичку нестабилност популација у заједници током успостављања нових односа међу популацијама старих и новопридошлих врста риба у заједницу. У оваквим нарушеним заједницама у оквиру екосистема који су и сами нарушени у својој абиотичкој компоненти, за очекивати је и пад природне продукције, посебно врста које су из било ког разлога конкуритивно инфериорне.

Заштита риба подразумева доследну и конзистентну примену заштитних одредби Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда и подзаконских аката, с једне стране кроз рад рибочуварске службе и одговарајућег органа – радне јединице корисника рибарског подручја и с друге кроз стално надгледање квалитета воде и режима водостаја. Као природни ресурс, риба мора бити у мери у којој је то максимално могуће сачувана од прелова рационалним пројектовањем режима риболова на начин да се обезбеди одрживо коришћење рибљег фонда. Такође, риба мора бити заштићена од недозвољених средстава за риболов, како оних која су опасна по безбедност и здравље свих организама, па и људи (турбине хидроелектрана, експлозив, електрична струја, плин и други токсиканти), тако и оних опасних за рибу (куке, трокраке удице прилагођене «грабуљању», мреже окца ситнијег од прописане величине). Посебну пажњу, нарочито у условима ниског водостаја, треба обратити на индикацију загађења из индустријских

постројења, како оних које врше емисију минералних загађујућих материја, тако и оних које испуштају органске загађујуће материје.

У оквиру привредног риболова, нарочито је значајно обезбедити да рибље врсте које су угрожене и као такве недоступне риболову буду по хватању у мреже пажљиво ослобођене, измерене, евидентиране од стране надлежног административног органа за рибарство и заштиту животне средине (дакле, корисник рибарског подручја мора поштовати обавезу обавештавања тих административних органа о улову заштићених врста) и у што бољем стању враћене у воду.

Имајући све ово у виду, у периоду од 2011. – 2020. године, неопходно је да у Поречком заливу као природном плодишту риба и растилишту рибље млађи, нарочито оне фитофилних врста, буде потпуно забрањен привредни риболов, као и да рекреативни риболов из чамца на том делу рибарског подручја буде забрањен у период од 1. фебруара до 15. јуна. Овим би се постигао неометан мрест свих фитофилних и лигнофилних врста, почев од штуке и гргеча, завршно са шараном, девериком, крупатицом и сомом.

Такође због ризика, а с обзиром на дозвољену употребу чамаца у риболову, те могуће штетне последице када је у питању безбедност људи који врше привредни или рекреативни риболов у односу на одвијање речног саобраћаја и рада хидроелектране „Ђердап I“, неопходно је забранити и привредни и рекреативни риболов на риболовној води реке Дунав у подручју 500 m узводно до 500 m низводно од бране хидроелектране „Ђердап I“.

Имајући у виду продукционе одлике овог рибарског подручја у наредном периоду на који се овај програм односи потребно је ограничити број привредних рибара на 110 са распоредом по секцијама датим у наставку програма.



## 6) ПРОГРАМ ПОРИБЉАВАЊА ПО ВРСТАМА И КОЛИЧИНИ РИБА И ВРЕМЕНУ И МЕСТУ ПОРИБЉАВАЊА

Порибљавање је најчешћи поступак којим се у нашој рибарственој пракси до сада деловало на повећање рибљег фонда: Ипак, ова мера је неприкладна за Дунав као отворену воду не само због једноличности аутохтоног материјала за порибљавање који је код нас доступан из рибњачке производње (шаран, са мањим количинама смуђа и сома), већ и због мање виталности, вијабилности и плодности, као и свеукупне адаптабилности јединки које долазе из рибњака услед потпуно другачије генетичке структуре тог унесеног дела насеља формиране рибњачким мерама селекције. Једноличном структуром порибљавања се смањује екосистемски диверзитет ихтиофауне, а такође се нарушава - мења и постојећа генетичка структура популација, што је све супротно одредбама Конвенције о биодиверзитету. Стога треба настојати да се повећање рибљег фонда до могућег максимума по капацитету средине оствари у највећој могућој мери путем оспособљавања природних рибљих плодишта и у зони друге ђердапске акумулације, путем хидротехничког уређења «балти» као новонасталих природних мрестних подручја – плодишта, као и путем ригорозне контроле риболова у време ловостаја прописаног ради заштите природног мреста и контроле излова рибе испод минималне дозвољене дужине одређене Наредбом о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Службени гласник Републике Србије“, бр. 104/09 и 49/10).

Оспособљавање природних рибљих плодишта значи:

- Омогућити адекватан прилив воде у плодиште при водостају који је неопходан да се у одређениом делу године, када су хидролошки и метеоролошки услови оптимални за мрест, вода гравитационо «улије» и по опадању водостаја «излије»
- Уредити само подручје плодишта тако да рибе које су фитофилне нађу најбољи супстрат за мрест и да се омогући уређена разноврсност делова плодишта у погледу захтева које при природном мресту имају различите врсте риба, као и у погледу могућности да се при повлачењу воде изваљена и пропливала млађ у највећој могућој мери са водом врати у които реке, у њено, по могућству за прихват млађи уређено приобаље
- Омогућити адекватан одлив воде из плодишта оптималном брзином – динамиком која ће омогућити да се млађ врати, са по потреби урађеним регулацијама – ретензијама воде

Адекватан прилив воде у плодишта треба да буде пројектован тако да се у складу са потребном температуром воде и потребним водостајем рибама које улазе у сезону мреста омогући да уђу у плодиште и да положи икру на мресни супстрат. Ово намеће потребу елаборације вишегодишњег мониторинга свих релевантних хидрометеоролошких фактора ради пројектовања таквих кота

упуштања вода које с највећом вероватноћом осигуравају успех природног мреста. Уређење плодишта подразумева његову нивелацију од одбрамбеног насипа или упуста воде до обале, његово правилно дренажање при повлачењу воде ради симултаног повлачења пропливале млађи и његову онолику морфолошку и фитоценолошку разноврсност (травњаци, тршћаци, врбаци и др.) која ће омогућити што већем броју риба различитих мресних захтева да колико је год могуће успешно обаве мрест. Омогућавање адекватног испуста – одлива воде из плодишта при паду водостаја од највећег је значаја, јер тада се обавља природно порибљавање изваљеном и пропливалом млађи. При пројектовању и извођењу радова на испусту, као и на упушту воде требало би размотрити могућност да се у случају брзог пада водостаја хидротехнички (уставама) онемогући прерано одливање воде из плодишта, да би се одливање могло извршити по пропливавању млађи и преласку из фазе слободних ембриона и ране ларве у фазу касније ларве и јувенила, кад је преживљавање млађи знатно веће и ефекти мреста битно бољи. Овакве активности су неопходне из разлога што је садашња плавна зона неопходна за мрест риба (а и за функционалну динамику других акватичних, екотоналних – семиакватичних и терестричних организама у екосистемима зависним од речног) вероватно на десетине хиљада пута мања од некадашње, која је обезбеђивала далеко већи обим и бољу структуру мреста од садашњих, а при стоструко мањем риболовном притиску. Тиме што су једине преостале, садашње плавне зоне добијају јако на значају и стога се ради очувања и одрживог коришћења рибљег фонда као природног ресурса морају одржавати активности корисника рибарског подручја. Поставља се питање налажења средстава за пројектовање (идејно, грађевинско) и за извођење радова на уређењу природних плодишта и «балти». Та средства би требало да могу да се обезбеде из текућег пословања и да се кроз период петогодишњег управљања делом рибарског подручја «Н.П. Ђердап» бар део постојећих плодишта и балти функционално у потпуности оспособи, а да се предвиди којом би се динамиком ишло у оспособљавање осталих и како би се оперативном и финансијски вршило свакогодишње текуће одржавање плодишта и балти која су у функцији. Вероватно би део трошкова оваквих активности требало да сноси и сектор водопривреде, тј. јавно предузеће за водопривреду у оквиру својих редовних делатности финансираних из буџета Републике Србије, као и електропривреда, која режимом рада хидроелектрана негативно утиче на мрест и развој млађи, па треба испитати могућности усаглашавања потреба и могућности водопривредних и електропривредних предузећа са корисником рибарског подручја и у складу са објективно постојећим могућностима обезбедити обезбеђење средстава и координацију активности ради ревитализације природних плодишта.

Пре приступања пројектовању и извођењу радова на плодиштима, требало би и са корисницима земљишта и вода из других сектора (пре свега са организацијама и административним органима који воде послове гајења риба, водопривреде и шумарства) усагласити у највећој могућој мери интересе, потребе и активности ради обостраног несметаног обављања делатности, како не би по ангажовању финансијска средства била заробљена и замрзнута у заустављене радове, или непродуктивно утрошена на пројекте који су неприхватљиви за друге секторе, па тиме и немогући за реализацију.

Порибљавању се може приступити само у случају крајње потребе, и то само ако се може извршити у мери у којој је то максимално могуће у складу са структуром и уделом појединих врста у њој. Свако једноврсно порибљавање, а посебно оно већег обима носи са собом ризик од поремећаја постојеће равнотеже у екосистему, било путем појачане интра- или интерспецијске конкуренције, било путем појачаног предаторског ефекта, која води ка краткотрајној прогресији, а одмах затим ка наглој регресији популација предаторских врста. Такво мењање екосистема кроз стално изазивање нестабилности не само да не доводи до пораста продукције који би обезбедио стабилно рибарствено коришћење, већ води ка даљем удаљавању од одрживости, односно од тренутка кад би било могуће спровести режим риболова са стопом блиском стопи продукције. Оваквим радом се на изванредан начин неодговорно односи према структурној и функционалној стабилности екосистема у коме се користи рибљи фонд и екосистем се налази стално близу ивице тешког нарушења, после којег долази до таквих поремећаја чије решавање намеће престанак рибарственог коришћења да би се екосистем сам, у дужем временском периоду опоравио – свака друга, рецимо биотехничка мера у размерама екосистема величине Дунава је само даље коцкање с њиме и продужење неодрживости до трајног нарушења. Сасвим је уобичајена појава да након низа добрих година за мрест у појединим годинама дође до немогућности мреста за једну или неколико врста риба. Треба имати у виду и то да је Дунав велики отворен екосистем, те да риба може из низводних или узводних, гушће насељених подручја, као и из великих притока мигрирати у подручја где је густина насеља риба мања и где су ресурси (исхране, простора) лакше доступни. Овакав вид компензације тренутног мањка продукције јесте временски захтеван, али је у екосистемском смислу најбезбеднији, а у рибарственом једини гарантује стабилност и одрживост. Осим тога, због сталне изложености уносу инвазивних врста у ово рибарско подручје, његова стабилност екосистема је већ ионако проблематична и свако порибљавање већег обима би га додатно дестабилизovalo. Уз то, кад је «Н.П.Ћердап» у питању, стање рибљег фонда је и у односу на друге делове Дунава заиста добро и ова крајња рибарствена мера никако не долази у обзир. Дакле, и са биолошке и са рибарствене тачке

гледишта, постоји низ могућности да се мерама активног управљања рибарским подручјем и коришћењем његових природних могућности утиче на очување и евентуално мање повећање рибљег фонда риболовне воде каква је Дунав у подручју «Н.П.Ђердап».

Однос продукције и биомасе од које та годишња продукција потиче показује да је продукција у подручју Добра-Текија генерално веома велика. Највећу природну продукцију у том делу Дунава имају деверика, бодорка и греч као фитофили који се мресте на биљној подлози, а такође и сунчица и буцов. Продукција ових врста указује да им, осим мресних погодности, и богатство хране – фауне дна погодује. С друге стране, постоји мала продукција бабушке као адаптабилног омнибора, што указује да је стање насеља – заједнице риба још увек у фази «одбране» домаћина – аутохтоних врста (деверика и бодорка) против бабушке као придошлице.

## 7) МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ РИБЉИХ ПЛОДИШТА, РИБА И РИБЉЕ МЛАЋИ СА ПЛАВНИХ ПОДРУЧЈА

Чланом 26. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда одређено је да је корисник дужан да обезбеди забрану риболова на поплављеном подручју, као и да по повлачењу воде из плављених подручја обезбеди спашавање заостале рибе и рибље млађи.

Имајући у виду велики значај овог дела Дунава за укупну природну продукцију рибљег фонда, поред основних мера рада рибочуварске службе у складу са законом прописаним ловостајем, минималном дозвољеном мером за излов појединих рибљих врста, риболовним алатима и дневним ограничењима улова, неопходно је у време мреста, с пролећа, пратити ситуацију у погледу водостаја на деловима Рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ који су ван главног корита река, а који са претварањем у најужводнији део акумулације „Ђердап I“ подлежу осцилацијама водостаја због чега постоји опасност да велике површине остану на сувом. То је значајно јер се успешним природним мрестом обезбеђује таква структура продукције која у највећој мери одговара структури ихтиофауне датог подручја и обезбеђује очување оригиналне екосистемске разноврсности.

Чланом 26. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда одређено је да је корисник дужан да обезбеди забрану риболова на поплављеном подручју, као и да по повлачењу воде из плављених подручја обезбеди спашавање заостале рибе и рибље млађи. У подручју дела Рибарског подручја НП Ђердап би се унутар одређених делова могли очекивати овакви догађаји, па је неопходно то имати у виду и приликом великих падова водостаја контролисати да ли је дошло до остајања млађи, те у оквиру реалних могућности спровести акције спасавања ове млађи са поплављених подручја њиховим враћањем у корито Дунава. При томе, неопходно је водити рачуна да у заштићеном подручју у зони заштите ова млађ представља хранидбени ресурс за птице мочварице, посебно штакаре (о. *Ciconiiformes* – чапље, роде и сл.), а затим и пловке (о. *Anseriformes*), корморане (о. *Pelecaniformes*) и чигре и галебове (о. *Charadriiformes*) и да је неопходно проценити у којој мери би акције спасавања заостале млађи могле утицати на њихову добробит (нпр., у односу на фазу гнежђења у којој се налазе), па се према томе и определити у одлуци да ли ће се предузимати акција спасавања и у којој мери и обиму ће се извршити.

## 8) ПРОЦЕДУРЕ ЗА ОТКРИВАЊЕ И СУЗБИЈАЊЕ ЗАГАЂИВАЊА ВОДА РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА

При било каквој сумњи да је на делу рибарског подручја НП Ђердап дошло до загађења воде, а у случају да се приликом редовног рада рибочуварске службе и контроле коришћења рибљег фонда примети да живи организми реагују неуобичајено, неопходно је на основу члана 20., став 1., тачка 18) и члана 27., став 1. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда предузети мере како би се утврдило да ли загађење постоји, те ако постоји какве је природе, интензитета и обима, као и колику је штету на рибарском подручју причинило.

Утврђивање постојања загађења врши надлежни државни надзорни орган и државне стручне институције овлашћене за праћење квалитета вода на територији Републике Србије. Стога је неопходно да се по стицању основане сумње да на рибарском подручју постоји загађење воде позове републички водопривредни инспектор, који треба да што пре, оптимално у року од највише два сата изађе на терен у пратњи службе Хидрометеоролошког завода Републике Србије и да обезбеди узимање узорка воде који ће бити анализирани у тој овлашћеној државној установи. Старатељ заштићеног природног добра може за своје потребе организовати узимање узорка воде на исти начин и њихову примарну обраду, складиштење и отпремање у другу меродавну научно-истраживачку институцију која је регистрована за послове физичке, физикохемијске и хемијске, као и биолошке анализе воде, односно, у складу са Оквирном европском директивом о водама, регистрована за научна истраживања која треба урадити ради утврђивања еколошког и хемијског статуса воде. Међутим, у пракси, посебно судској, једини меродавни резултати анализе су они које испоручи републички хидрометеоролошки завод као овлашћена стручна кућа.

Поред овога, ради утврђивања штете настале загађењем на рибарском подручју, неопходно је позвати инспектора за заштиту животне средине, који треба да утврди колико је риба по врстама и количинама страдало као последица загађења. На основу налаза инспектора заштите животне средине, неопходно је да се према Правилнику о накнади штете на рибарском подручју („Службени гласник Републике Србије“, бр. 84/09) израчуна штета причињена загађењем, како би надлежном суду био поднет одштетни захтев против лица (физичког или правног) окривљеног за изазивање настале штете загађивањем риболовне воде, како би се остварила средства неопходна за санирање настале штете на рибарском подручју. Рибочуварска служба и остале службе старатеља дела Рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ том приликом треба да у складу са елементима за процену штете у наведеном правилнику сакупе угинулу рибу са што је могуће већег подручја које морају

што је тачније могуће премерити, да сакупљену рибу тријажирају по врстама, сортирају по величини (узрасту), преброје број риба у свакој од група и измере укупну масу сваке од група риба, како би се стекли што потпунији подаци, у случају потребе да касније буде доказивања штете у судском поступку. Посебно треба евидентирати додатне елементе који утичу на природу или обим причињене штете, какви су мрест и ловостај, полно зреле матице, млађ и друго од значаја за утврђивање штете. Такође, треба обезбедити и одговарајуће место за одлагање и чување угинуле рибе или у случају да је помор рибе сувише велики да је могуће сву угинулу рибу складиштити, довољно је обезбедити чување узорка угинуле рибе репрезентативног за догађај загађења из кога је настала штета по рибљи фонд рибарског подручја. Овај узорак пожељно је чувати до завршетка судског поступка и остварења права накнаде штете услед причињеног загађења.

На крају, неопходно је у случају већег обима помора да се сакупљена угинула риба која се неће чувати безбедно уништи, према позитивним законским прописима из области ветеринарства, о чему је ветеринарска инспекција надлежна да донесе налог. Мање количине угинуле рибе и оне количине рибе која није погодна за чување неопходно је правилно депоновати на сточним гробљима или неутралисати укопавањем на дубину преко 2 m, уз примену креча ради основне дезинфекције, са обавезним сачињавањем службене белешке која ће садржати све неопходне податке о томе.

Управљач заштићеног добра и његове службе, укључујући и рибочуварску службу треба да извести надлежне водопривредне инспекторе и инспекторе заштите животне средине уколико примете да се уз обале река депонује стајско ђубриво или други продукти пољопривредних радова и активности иза којих остаје органски отпад, како би се утврдило његово порекло и предузели поступци у складу са одговарајућим прописима којима се спречава даље одлагање отпада које доводи до потенцијалне или стварне опасности по загађење риболовних вода.

Потенцијлни загађивачи водотока Дунава на рибарском подручју Националног парка „Ђердап“ су канализације градова и насеља уз Дунав (Голубац, Доњи Милановац и Кладово), а потенцијални загађивач је и Хидроенергетски систем «Ђердап» са минералним уљима у својим трансформаторским постројењима, као и поједини мањи индустријски објекти у Кладову. Ипак, обим и структура тих загађења нису забрињавајући с обзиром на величину и моћ самопречишћавања Дунава. Посебан извор загађења могу бити базени јаловине рударских постројења Мајданпека, који су пре пар деценија угрозили преко Поречке реке и саму Ђердапску акумулацију. Осим ових загађења, важан извор потенцијалног загађења су бројна пловила која плове Дунавом као међународним пловним путем са најразличитијим садржајима. Сви ти видови загађења могу у неком обиму

угрозити рибљи фонд, те је неопходно да се благовремено реагује на било који знак промене понашања риба или појаве супстанци у води сумњивих одлика (нафтне или друге уљне мрље и сл.)..

Посебан вид угрожавања животне средине, тј. природе као њеног саставног дела јесу баластне воде бродова који плове Дунавом, за које је доказано да су вектор ширења страних врста биљних и животињских организама. Ђердапска клисура је до сада била чест реципијент ових организама, те стога део активности на праћењу стања и евидентирању страних врста у акваторичном екосистему Дунава у подручју Ђердапске акумулације треба да буде део рада стручних и рибочуварске службе Националног парлка „Ђердап“.

Риба је изврстан индикатор акцидентног сублеталног и, наравно, леталног загађења и променом свог понашања може да укаже на присуство загађења. С обзиром на широк опсег еколошких типова према начину живота, пре свега у погледу коришћења животног простора, као и у погледу толерантности на поједине по рибе токсичне супстанце или на дефицит кисеоника раствореног у води, према понашању рибе при реаговању на загађујућу супстанцу може се проценити о њеним особинама (нпр. да ли је тежа или лакша од воде и сл.). Ипак, с обзиром на количину воде, релативно је мала вероватноћа појаве загађења тако великог обима да се његов ефекат очигледно испољи, осим у непосредној зони загађења.

По евентуалном утврђивању загађивача, корисник рибарског подручја дужан је да пред надлежним судом покрене паралелно са спором који води надлежни државни орган поступак за накнаду штете због прекида риболова, евентуално угинуле рибе и свих других последица до којих је услед загађивања воде дошло, у реалним износима одређеним од стране судског вештака којег суд одреди.



## 9) ДОЗВОЉЕНИ ИЗЛОВ РИБЕ ПО ВРСТАМА И КОЛИЧИНАМА НА ОСНОВУ ГОДИШЊЕГ ПРИРАСТА РИБЉЕГ ФОНДА

Подаци о укупној (апсолутној) годишњој природној продукцији на Рибарском подручју Националног парка „Ђердап“ добијени преко процењене релативне годишње природне продукције, те процена потенцијалне природне годишње продукције и остварености природног потенцијала на том рибарском подручју добијени из узрасне структуре појединих врста риба у узорку и њиховог годишњег прираста послужили су за прорачун укупне количине рибе која постоји на њему, а посебно дела рибљег фонда који се односи на годишњу природну продукцију који је доступан риболову, који је утврђен у складу са одредбама Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда и његове Наредбе о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Службени гласник Републике Србије“, бр. 104/09 и 49/10), која за поједине риболовно атрактивне и екосистемски значајне врсте риба одређује минималну дозвољену дужину за излов. Тај део рибљег фонда доступан риболову према члану 34. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда представља крајњу меру дозвољеног излова рибе и дат је по врстама и количинама утврђеним на основу годишње природне продукције, без опасности по промену постојеће узрасне структуре. На деловима рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ од Добре до Текије, апсолутна годишња природна продукција одређена је на основу просечне ширине дела риболовне воде који припада Републици Србији, док је пропорција те продукције доступна излову одређена према уделу годишње природне продукције дужинских класа доступних излову у укупној продукцији. За овај део рибарског подручја, како је напред наведено, није било могућности да се дође до реалне продукције свих риболовно важних врста, па је зато пројекција рађена са целокупним износом продукције добијеним на бази оног дела рибљег фонда који је врстама био присутан у узорку.

Приликом одређивања пропорције биомасе рибљег фонда по врстама риболовно атрактивних риба у риболовну жетву – део годишње природне продукције доступне риболову укључене су оне јединке сваке од врста које су биле дужине преко минималне дозвољене дужине за излов по Наредбе о мерама за очување и заштиту рибљег фонда, а на основу просечних дужина добијених након вршења теренског дела рада за сваки од узраста тих врста риба. Изузетак од овога представљале су само алохтоне и инвазивне врсте, које имају одређен риболовни значај, било као директна ловина (бабушка), било као риба за мамчење у риболову грабљивих врста штуке, смуђа и сома, а и према Закону о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда не смеју се након улова вратити у риболовну воду.

Количина врста риба које се годишње могу изловити са рибарског подручја („доступне излову“) одређене су природном годишњом продукцијом, пре свега оном која настаје од јединки које су полно зреле и које су бар једном учествовале у мресту и својим генима остављеним потомству дале допринос генофонду популације. Пропорција те продукције која је доступна излову одређена је у односу на минималну дозвољену дужину за излов (тачка 6. Наредбе о мерама за очување и заштиту рибљег фонда). За врсте риба код којих не постоји законски установљено ограничење, пропорција доступна излову утврђивана је према постулату «бар једног мреста» из прве реченице овог пасуса.

Како и поред обавезе установљене члановима 37. и 43. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда и Правилником о начину вођења евиденције о улову рибе као и о изгледу и садржини јединственог обрасца евиденције улова од стране рекреативног риболовца („Службени гласник Републике Србије“, бр. 104/09) не постоји установљено вођење евиденције улова ни за привредне, нити за спортске – рекреативне риболовце, немогуће је на бази познатог риболовног напора и риболовног оптерећења риболовне воде дати реалну пројекцију риболова. Међутим, полазећи од емпиријских података са терена и од броја продатих дозвола за спортски и привредни риболов, моће се извршити оквирна процена риболовног оптерећења и оценити да ли је оно у складу са могућношћу ри�љег фонда дела рибрског подручја «Н.П. Ђердап» да тако пројектовано риболовно оптерећење поднесе.

При пројектовању риболовног оптерећења у привредном риболову пошло се од претпоставки:

- да пропорција улова «квалитета» при риболову алатима који лове тај део ри�љег насеља зависи од абунданце појединих врста у насељу
- да при риболову стандардним мрежарским алатима, са 100 м мреже, један алас у просеку дневно улови 33 кг рибе, од чега 10 кг тзв. «квалитетне», те да ради 300 дана у години, изловивши при том 10 т рибе, од чега 3 т «квалитетне»
- да бућкарош дневно лови у просеку 20 кг сома и да то може да ради 75 дана у години, изловивши 1.5 т сома
- да поред легалног вршења риболова, постоји и криволов који се креће у границама од 50% легално вршеног риболова

Како не постоји установљено вођење евиденције улова ни за привредне, нити за рекреативне риболовце, немогуће је на бази познатог риболовног напора и риболовног оптерећења риболовне воде дати пројекцију риболова. Међутим, полазећи од емпиријских података са терена и од броја продатих дозвола за спортски и привредни риболов те од ограничења улова рекреативних риболоваца која су прописана тачкама 5. – 8. Наредбе о мерама за очување и заштиту ри�љег фонда у погледу структуре и количине дневног

улова, може се извршити оквирна процена риболовног оптерећења и оценити да ли је оно у складу са могућношћу рибљег фонда дела рибарског подручја «Н.П. Ђердап» да тако пројектовано риболовно оптерећење поднесе.

Према подацима стручних служби ЈП Национални парк „Ђердап“ о броју продатих годишњих дозвола за рекреативни риболов, види се да постоји готово 100% варијабилности (466 – 811). Осим дозвола које се продају домицилним рекреативним рибоиловцима у Кладову, Текији, Доњем Милановцу и Добри, овом подручју гравитира такође и знатан број рекреативних риболоваца Неготинске крајине, Тимочке крајине и југа и југоистока Србије. Због немогућности да се види дистрибуција рекреативних риболоваца по појединим деловима рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ (што би иначе могло да се утврди уколико би се водила евиденција улова), укупан број рекреативних риболоваца и њихов риболовни притисак равномерно су расподељени по три секције рибарског подручја. Процене самог риболовног притиска вршене су на основу вредности броја годишњих дозвола најближе максималном броју евидентираних продатих дозвола (800), на 100 риболовних дана годишње, сваки са 5 kg дозвољеног улова „беле“ рибе и 3 kg „квалитетне“ рибе (сом, смуђ, смуђ камењар).

Када је у питању привредни риболов на овом подручју, оквирни број привредних рибара са годишњом дозволом за привредни риболов и риболов бућком на рибарском подручју националног парка „Ђердап“ углавном је кроз низ година стабилан и до сад је увек по броју био највећи у подручју Доњег Милановца (до 45), нешто мањи у подручју Текије (до 30), а најмањи у подручју Добре (до 20). Њихов риболовни притисак (риболовно оптерећење вода рибарског подручја) исказан је кроз претпостављен укупан годишњи улов на појединим деловима рибарског подручја Националног парка „Ђердап“, а према доступним подацима стручних служби Националног парка „Ђердап“ и показатељима са терена приликом прикупљања узорака за израду овог Програма управљања.

## Добра

Имајући у виду структуру узорка, Leger-Huett методом процене потенцијалне продукције утврђено је да емпиријски утврђена годишња природна продукција представља око 66% потенцијалне, што је сасвим задовољавајуће и говори у прилог одсуства прелова као реалне опасности ниже вредности утврђене емпиријске (реалне) у односу на укупну потенцијалну продукцију. Из оваквог односа ова два параметра и односа дужинских дистрибуција узрасних класа за врсте у узорку чија је продукција могла бити израчуната према минималним дозвољеним дужинама за излов из

Наредбе о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Службени гласник Републике Србије“, бр. 104/09 и 49/10) који су комбиновани с њима, утврђен је за сваку од њих део емпиријске годишње продукције доступан улову и дат у табели.

На бази процене укупног риболовног напора привредних рибара и броја продатих дозвола за привредни риболов и за бућку, као и на основу броја продатих дозвола за рекреативни риболов и ограничења улова у Наредби о мерама за очување и заштиту рибљег фонда извршена је пројекција риболовног оптерећења и показало се да је риболовни потенцијал овог дела Дунава од 14131.275 t далеко већи од укупног постојећег риболовног оптерећења привредних рибара и рекреативних риболоваца. Процењено укупно риболовно оптерећење привредних рибара у подручју Добре износи увек нешто испод 5000 t годишње, од чега око 3500 t чини улов сома, смуђа, кечиге и шарана, а свега око 1.5 t улов толстолобика, бабушке и друге „беле рибе“. Процењен укупан годишњи улов свих рекреативних риболоваца на подручју Добре износи 213.6 t рибе (133.5 t „беле“ рибе и 80.1 t „квалитетне“), из чега се може закључити да је коришћење под условима који су до сада важили на овом делу рибарског подручја потпуно одрживо, чак и уколико се узме у обзир висока стопа претпостављеног криволага од 50% (106.8 t).

ОСНОВНИ РИБАРСТВЕНИ ПОКАЗАТЕЉИ ПРИРОДНЕ ПРОДУКЦИЈЕ (ЕМПИРИЈСКА И ПОТЕНЦИЈАЛНА) И ЊЕНОГ ДЕЛА КОЈИ ЈЕ ДОСТУПАН УЛОВУ НА ДЕЛУ РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА У СЕКТОРУ ДОБРЕ (\*АЛОХТОНА ВРСТА, ДОЗВОЉЕН ПОТПУНИ ИЗЛОВ).

Параметар	Емп. год. продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Пот. год. продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Део емп. продукције доступан улову (%)	Арсолутна годишња продукција (t)	Део апсолутне годишње продукције доступан улову (t)
Врста					
кечига					
Уклија	3.098	2.626	60	52.671	31.602
Клен	181.319	153.694	50	3082.417	1541.208
Мрена					
Буцов					
Црноока деверика					
Бодорка	16.587	14.060	60	281.979	169.187
Деверика	0.600	0.509			
Шаран					
Бабушка	13.740	11.646	*100	233.572	233.572
скобаљ					
Сом	694.661	588.827	100	11809.229	11809.229
Гргеч	13.114	11.116	10	222.935	22.293

Смуђ	18.121	15.360	70	308.062	215.643
Смуђ камењар	6.385	5.412	100	108.539	108.539
Амурски спавач					
<b>УКУПНО:</b>	<b>947.624</b>	<b>1428.000</b>		<b>16099.403</b>	<b>14131.275</b>

Из горе изнесених вредности риболовног оптерећења јасно је да не постоји реална опасност од прелова и да је коришћење рибљег фонда као природног ресурса у наредном десетогодишњем периоду важења овог Програма управљања потпуно одрживо под установљеним режимом, под условом да не дође до битнијих промена (пада) продукције или риболовног оптерећења (повећања). Из садашње перспективе, нема ни назнаке показатеља који би могли да наведу на промену риболовног притиска у наведеном периоду на овом делу рибарског подручја. Стога се одређује максималан број од 30 привредних рибара на подручју Добре.

#### Доњи Милановац

Имајући у виду структуру узорка, Leger-Huett методом процене потенцијалне продукције утврђено је да емпиријски утврђена годишња природна продукција представља око 74% потенцијалне, што је сасвим задовољавајуће и говори у прилог одсуства прелова као реалне опасности ниже вредности утврђене емпиријске (реалне) у односу на укупну потенцијалну продукцију. Из оваквог односа ова два параметра и односа дужинских дистрибуција узрасних класа за врсте у узорку чија је продукција могла бити израчуната према минималним дозвољеноим дужинама за излов из Наредбе о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Службени гласник Републике Србије“, бр. 104/09 и 49/10) који су комбиновани с њима, утврђен је за сваку од њих део емпиријске годишње продукције доступан улову и дат у табели.

ОСНОВНИ РИБАРСТВЕНИ ПОКАЗАТЕЉИ ПРИРОДНЕ ПРОДУКЦИЈЕ (ЕМПИРИЈСКА И ПОТЕНЦИЈАЛНА) И ЊЕНОГ ДЕЛА КОЈИ ЈЕ ДОСТУПАН УЛОВУ НА ДЕЛУ РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА У СЕКТОРУ ДОЊЕГ МИЛАНОВЦА (\*АЛОХТОНА ВРСТА, ДОЗВОЉЕН ПОТПУНИ ИЗЛОВ).

Параметар	Емп. год. продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Пот. год. продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Део емп. год. продукције доступан улову (%)	Арсолутна годишња продукција (t)	Део апсолутне годишње продукције доступан улову (t)
Врста					
Кечига					

Бодорка					
Буцов	247.040	336.047	60	4199.700	2519.800
Крупатица					
Црноока деверика	4.769	6.487	60	81.071	48.643
Деверика					
Носара	9.656	13.135	60	164.14	98.486
Бабушка			*100		
Сом	176.154	239.621	50	2994.600	1497.300
Гргеч					
Смуђ	11.241	15.291	0.3	191.090	57.328
Смуђ камењар	1.043	1.419	0.4	17.735	7.094
Велики вретенар					
<b>УКУПНО:</b>	<b>449.903</b>	<b>1302.000</b>		<b>7648.300</b>	<b>4228.700</b>

На бази процене укупног риболовног напора привредних рибара и броја продатих дозвола за привредни риболов и за бућку, као и на основу броја продатих дозвола за рекреативни риболов и ограничења улова у Наредби о мерама за очување и заштиту рибљег фонда извршена је пројекција риболовног оптерећења и показало се да је процењени риболовни потенцијал доњомилановачког дела Ђердапске акумулације од 4228.700 t многоструко већи од укупног постојећег риболовног оптерећења привредних рибара и рекреативних риболоваца. Процењено укупно риболовно оптерећење привредних рибара у подручју Доњег Милановца износи око 265 t годишње, од чега око 90 t чини улов сома, смуђа, кечиге и шарана, а око 175 t чини улов толстолобика, бабушке и друге „беле рибе“. Процењен укупан годишњи улов свих рекреативних риболоваца на подручју Доњег Милановца износи 213.6 t рибе (133.5 t „беле“ рибе и 80.1 t „квалитетне“). С обзиром да укупни улов привредног и рекреативног риболова од 478 t са пројектованом високом стопом криволава од 50% износи 717 t риболовног оптерећења, те да и структура тог оптерећења у погледу „квалитета“ и „беле рибе“ не премашује део продукције ових категорија доступних улову, нема реалне бојазни да се у било ком погледу доведе у питање одрживост коришћења рибљег фонда овог дела рибрског подручја Националног парка „Ђердап“, сем у случају изразитих промена у наредном десетогодишњем периоду коришћења. Имајући ово све у виду, максимални број привредних рибара на подручју Доњег Милановца требало би да буде 50.

Текија

Имајући у виду структуру узорка, Leger-Huett методом процене потенцијалне продукције утврђено је да емпиријски утврђена годишња природна продукција представља око 78% потенцијалне, што је сасвим задовољавајуће и говори у прилог одсуства прелова као реалне опасности ниже вредности утврђене емпиријске (реалне) у односу на укупну потенцијалну продукцију. Из оваквог односа ова два параметра и односа дужинских дистрибуција узрасних класа за врсте у узорку чија је продукција могла бити израчуната према минималним дозвољеноим дужинама за излов из Наредбе о мерама за очување и заштиту рибљег фонда који су комбиновани с њима, утврђен је за сваку од њих део емпиријске годишње продукције доступан улову и дат у табели.

Подаци о уловима привредних рибара (уобичајени број годишњих дозвола за привредни риболов је око 30) добијени током теренског рада упућују на укупан годишњи излов од око 220 t рибе, од чега више од половине (112 t) представља улов „квалитетне“ рибе. Истовремено, пројекција укупног оптерећења рекреативног риболова на овом делу рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ износи 213.6 t рибе (133.5 t „беле“ рибе и 80.1 t „квалитетне“). Тиме је укупан годишњи улов, тј. риболовни притисак око 440 t рибе, од чега око 250 t чини „квалитетна риба“. Уколико се урачуна и пројектована стопа криволова, укупно риболовно оптерећење текијског дела рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ досеже 660 t, што је око девет пута мање од укупне годишње продукције доступне улову. Са те стране, одрживост коришћења рибљег фонда овог дела рибарског подручја не доводи се у питање.

Нажалост, у узорку из кога је продукција (релативна, апсолутна и део доступан улову) процењивана нема довољно елемената да се процени да ли је и колико је заиста „квалитетна риба“ под ударом риболовног притиска, јер из добијених података изгледа да је део продукције смуђа доступан улову упола мањи од риболовног притиска. Међутим, ако се узме у обзир да нема података, па ни процене о продукцији сома која је на овом делу рибарског подручја по правилу врло велика (а процењен укупан улов од близу 80 t на годишњем нивоу на овом делу рибарског подручја то и потврђује), по свој прилици нема никакве бојазни да се одрживост коришћења рибљег фонда, нарочито „квалитетне рибе“ (сом, смуђ, шаран и кечига) овог дела рибарског подручја доведе у питање тренутном стопом његове експлоатације. Ипак, будуће управљање целим рибарским подручјем Националног парка „Ђердап“ би требало да ову констатацију потврди. У току тог периода на подручју Текије број од 30 привредних рибара представља меру риболовног напора која се не сме премашити.

ОСНОВНИ РИБАРСТВЕНИ ПОКАЗАТЕЉИ ПРИРОДНЕ ПРОДУКЦИЈЕ (ЕМПИРИЈСКА И ПОТЕНЦИЈАЛНА) И ЊЕНОГ ДЕЛА КОЈИ ЈЕ ДОСТУПАН УЛОВУ НА ДЕЛУ РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА У СЕКТОРУ ТЕКИЈЕ (\*АЛОХТОНА ВРСТА, ДОЗВОЉЕН ПОТПУНИ ИЗЛОВ).

Параметар	Емп. год. продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Пот. год. продукција (kg ha <sup>-1</sup> )	Део емп. год. продукције доступан улову (%)	Арсолутна годишња продукција (t)	Део апсолутне годишње продукције доступан улову (t)
Врста					
уклија	0.533	0.683	60	9.061	5.437
клен					
мрена	46.596	59.693	70	792.132	554.492
буцов					
деверика	103.054	132.021	100	1751.918	1751.918
шаран					
бабушка	176.614	226.257	100	3002.433	3002.433
сом					
цверглан					
греч					
смуђ	36.177	46.346	25	615.010	153.753
сунчица					
главоч круглак					
главоч пескаш					
<b>УКУПНО:</b>	<b>362.974</b>	<b>1302.000</b>		<b>6170.554</b>	<b>5468.033</b>



## 10) УСЛОВИ ОБАВЉАЊА РИБОЛОВНИХ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ ЗА ЊИХОВО УНАПРЕЂЕЊЕ, КАО И ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ РИБОЛОВНОГ ТУРИЗМА НА РИБАРСКОМ ПОДРУЧЈУ

Пошто је садашње риболовно оптерећење дела рибарског подручја Националног парка „Ђердап» у сва три дела увелико у оквиру природне продукције на годишњем нивоу, нема посебне потребе да се овим Програмом намећу ограничења у оквиру рекреативног риболова у погледу броја годишњих дозвола које се могу продати, али је неопходно да корисник рибарског подручја евидентира прави утицај овог вида риболова на рибљи фонд којим управља у складу са одредбама Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда и његовим подзаконским актом, правилником који уређује вођење евиденције улова рекреативних риболоваца. Рекреативни риболов као вид коришћења рибљег фонда веома је селективан и може риболовно оптерећивати фондове појединих врста риба (нпр. «беле рибе» или предаторских врста – сом, смуђ) више од остатка, доводећи до пада годишње продукције или чак и до пада основне биомасе тих врста из којих се природном продукцијом њихов фонд обнавља. Начин да се то установи је вођење евиденције риболова преко евиденционих листова чији је садржај и вођење прописан наведеним подзаконским актом. Уз ово, неопходно је и да рибочувари на терену контролишу улов и евиденционе листе. Много тачнији и прецизнији подаци могу се добити из извештаја рибочувара после контроле риболоваца на рибарском подручју. У тим извештајима треба да стоји тачна количина по врстама уловљене рибе код сваког од контролисаних рекреативних риболоваца на дан контроле, са напоменом о подударности тог податка са оним који је риболовац уписао у своју евиденциону књижицу (образац Е1). Оваква активност се очекује и када су у питању привредни рибари, а у складу са већ поменутих правилником који уређује вођење евиденције улова привредних рибара и рекреативних риболоваца. Контролом вођења евиденције риболова на овај начин брзо ће се доћи до сазнања о степену поузданости те евиденције.

Организација контроле риболова такође је веома битна јер се њоме поред успостављања бар неког вида дисциплине понашања у риболову може доћи и до битних података не само о уловима и оптерећењу воде, већ и о другим, тзв. социо-економским параметрима, што може помоћи у процењивању односа појединих вредности у рибарству (нпр. однос између животног стандарда рибара или риболовца и цена њихових дозвола за риболов) или до процене рибарске вештине код спортских риболоваца и / или привредних рибара на рибарском подручју. На бази, рецимо, овог другог податка би се могла прецизније извршити процена просечног улова (ефикасност рада) појединих економских, узрасних, полних и осталих категорија риболоваца. Овакви

подаци нису интересантни само као сазнање, већ могу имати и практичну примену у пословима управљања рибарским подручјем.

Питање ноћног риболова је Наредбом о мерама за очување и заштиту рибљег фонда остављено на одлуку кориснику рибарског подручја. Како су поједини видови рекреативног риболова (шарански, риболов смуђа и сома, лов «беле рибе» на пловак), посебно у летњем периоду, далеко атрактивнији за вршење током ноћи него по дану и имају у летњем периоду своје пуно оправдање, корисник процењује да може својом чуварском службом да обезбеди да режим риболова који се врши током ноћи буде у складу са законом и у складу с тиме одлучује да дозволи ноћни риболов.

## 11) ОРГАНИЗАЦИЈА РИБОЧУВАРСКЕ СЛУЖБЕ И БРОЈ РИБОЧУВАРА

Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда прописује у члановима 10. – 13. рад рибочуварске службе и одређује рибочувара као лице у сталном радном односу запослено на неодређено време, са положеним стручним испитом за рибочувара и лиценцирано да обавља тај посао. Лиценца рибочувара стиче се полагањем стручног испита за рибочувара по посебном програму прописаном од стране надлежног министра и пред комисијом коју образује надлежни министар, води се у регистру рибочувара у министарству надлежном за послове заштите животне средине, односно заштите и одрживог коришћења рибљег фонда. Рокове полагања тог испита и издавања лиценце сноси подносилац захтева за издавање лиценце. Јасно се легитимише ношењем рибочуварске значке и легитимације изгледа којег прописује министар одговарајућим подзаконским актима, а које треба да му изда старатељ дела Рибарског подручја Националног парка „Ђердап“. Члан 13. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда детаљно наводи овлашћења рибочувара:

- 1) затражи од лица затеченог на риболовној води, или у непосредној близини риболовне воде, или у риболову, да покаже исправе којима се утврђује његов идентитет и дозволу за привредни риболов, односно дозволу за рекреативни риболов;
- 2) изврши преглед објеката, пловних објеката, возила, риболовног алата, опреме и улова и да утврди да ли се риболов обавља у складу са овим законом;
- 3) приступи свакој риболовној води на рибарском подручју у циљу контроле;
- 4) врши продају дневних, вишедневних и доплатних дозвола за рекреативни риболов;
- 5) привремено одузме дозволу за привредни или рекреативни риболов, средства, алат и опрему, као и друге предмете пронађене на риболовној води или у њеној непосредној близини, ако постоји основана сумња да су употребљени или намењени за извршавање радњи које су забрањене овим законом;
- 6) одузме улов уколико постоји основана сумња да је риба уловљена у супротности са одредбама овог закона;
- 7) и друге послове у складу са Програмом управљања рибарским подручјем.

О извршеном привременом одузимању докумената, средстава, алата, опреме и улова, рибочувар издаје лицу од кога је извршио привремено одузимање потврду о томе. Одузета средства, алате, опрему, улов, као и документа рибочувар је дужан да без одлагања преда кориснику.

Обзиром да ЈП Национални парк „Ђердап“ представља заштићено природно подручје са деловима који се налазе у различитим степенима

заштите и режимима коришћења, чл. 56. Закона о заштити природе обавезује управљача националног парка да донесе Правилник о унутрашњем реду, са уређеним делокругом рада чувара природе у складу са чл. 110 истог закона. Члан 3., став 1. Правилника о условима и начину организовања рибочуварске службе, обрасцу рибочуварске легитимације и изгледу рибочуварске значке („Службени гласник Републике Србије“, бр. 104/09) дозвољава да чуварска служба заштићеног природног добра врши и послове рибочуварске службе уколико задовољава истим правилником претходно постављене услове у ставу 1. истог члана, те стога остаје управљачу да правно регулише питање организације рада службе која би контролисала делатност риболова (привредног и рекреативног) на рибарском подручју.

Начин вршења послова рибочуварске службе треба да буде одређен систематизацијом радних места чувара природе и дефинисањем њиховог делокруга рада из оквира одређеног Законом о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда и његовим одговарајућим подзаконским актима у оквиру ЈП Национални прарк „Ђердап“. **Овим програмом одређује се да ће послове рибочуварске службе у наведеном периоду вршити најмање три лица у сталном радном односу.**

Квалитетно функционисање рибочуварске службе може се додатно обезбедити и кроз постепено организовање мреже рибочувара – волонтера, који би могли да интервенишу само у садејству са професионалним рибочуварем – чуварем природе. Професионални рибочувари би требало да буду тако материјално-технички одговарајуће опремљени да у што краћем року могу да дођу до било ког дела риболовне воде на рибарском подручју по добијању пријаве од рибочувара-волонтера са терена. О профилу рибочувара корисник мора да сачини унутрашњи документ, који би у складу са Законом о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда и другим прописима регулисао ове ствари свеобухватно, укључујући и евентуалне санкције према рибочувару. Посебан део тог документа треба да садржи нормативе чувања. Тај део, чији садржај, објективно говорећи, превазилази и знање сачинилаца овог средњорочног програма и стручност самог корисника, треба да помогну да се сачини државни органи или специјализоване организације и предузећа, чији је посао својом природом близак делатности обезбеђења, чувања и надзора, уз финансијску потпору из владиног сектора и период тестирања предложених решења, ради избора најефикаснијег, које ће довести до трајних решења.

Такође је неопходна и сарадња са полицијом, која би се остварила у договору корисника рибарског подручја и органа МУП-а у локалним самоуправама да приликом откривених прекршаја из Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда при редовним контролама саобраћаја позову рибочуваре и предају им прекршиоца на даље поступање, као и у

заједничким, унапред најављеним и заказаним акцијама, посебно по пријавама о сталном и упорном криволову на некој риболовној води рибарског подручја. Закон о заштити природе („Службени гласник Републике Србије“, бр. ) у чл. 110. даје чуварима националног парка („чувари природе“) веома јасна и широка овлашћења чак и у том погледу, приближавајући их и надовезујући их на органе унутрашњих послова, па је на ЈП Национални парк “Ђердап” да одреди њихов делокруг рада према релевантним и компетентним тумачењима те законом уређене материје.

Сарадња са органима правосуђа треба да се заснива на чињеници да се рибљи фонд може валоризовати и да је он својина државе Србије.

Када је у питању број рибочувара на рибарском подручју Националног парка „Ђердап“, члан 4. Правилника о условима и начину организовања рибочуварске службе, обрасцу рибочуварске легитимације и изгледу рибочуварске значке не прецира који је број рибочувара одговарајући за који број продатих дозвола за привредни, односно за рекреативни риболов. На пословима чувара природе у Националном парку „Ђерда“ ради укупно 8 радника који имају лиценцу за обављање посла рибочувара, што је више него довољно да се квалитетно покрије надзором цело рибарско подручје.

## 12) ЕКОНОМСКИ ПОКАЗАТЕЉИ КОРИШЋЕЊА РИБАРСКОГ ПОДРУЧЈА

Економски показатељи коришћења рибарског подручја Националног парка „Ђердап“ у периоду 2006. – 2010. дати су у табели у наставку:

<b>Врста прихода – расхода</b>	<b>2006. год.</b>	<b>2007. год.</b>	<b>2008. год.</b>	<b>2009. год.</b>	<b>2010. год.</b>
<b>Приходи</b>					
Приходи од издавања дозвола за привредни риболов	5.226.000,00	5.694.000,00	4.549.154,70	6.235.000,00	2.966.101,00
Приходи од издавања дозвола за спортски риболов	1.625.000,00	1.820.000,00	2.039.829,00	2.550.000,00	2.590.352,00
Приходи од санитарног излова толстолобика					238.000,00
<b>Укупно</b>	<b>6.851.000,00</b>	<b>7.514.000,00</b>	<b>6.588.983,70</b>	<b>8.785.000,00</b>	<b>5.794.453,00</b>
<b>Расходи</b>					
Материјални трошкови за чуварску службу	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	729.771,00	2.174.000,00
Трошкови накнаде за коришћење рибарског подручја	700.500,00	674.700,00	875.750,00	1.030.250,00	832.500,00
Провизија риболовачким удружењима за продате дозволе					207.500,00
Трошкови обележавања риболовног подручја	-	300.000,00	20.000,00	54.255,00	45.000,00
Лични дохоци запослених надзорника	3.186.000,00	3.900.000,00	5.160.000,00	4.832.000,00	7.560.000,00
Средњорочни програм на год. нивоу	200.000	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
<b>Укупно</b>	<b>5.086.500,00</b>	<b>6.164.700,00</b>	<b>7.255.750,00</b>	<b>6.846.276,00</b>	<b>11.019.000,00</b>

У структури ових показатеља, пре свега са расходне стране, највећа ставка су бруто плате радника службе надзора – чувара природе, који поред послова рибочувара по овлашћењима из Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда, врше и послове чувања осталих природних добара и друге

послове по овлашћењима из Закона о заштити природе. Због такве природе посла чувара природе, немогуће је кроз ставку расхода везану за материјалне трошкове чуварске службе одвојити посебно оне који се односе на послове рибочувара од оних који се односе на остале послове чувања у Националном парку „Ђердап“. То је посебно истакнуто приликом сагледавања економских показатеља у 2010. години, када су ти трошкови били врло високи због велике набавке основних средстава (возила, мотори-мопеди, мотори за чамце и чамци и одећа и обућа за рад). Међутим, иако је овде приказано да постији негативан годишњи биланс, он се не може подвести само под делатност управљања рибарским подручјем, јер се средства за ове потребе обезбеђују и из других делатности (ловство, шумарство, заштита културних добара) које ЈП Национални парк „Ђердап“ обавља.

Покушај да се збирно прикаже у петогодишњем периоду укупан биланс (838.226.00 динара) није релевантан, због курсних разлика које су у том периоду постојале.

Прегледом ставки економских позататеља на приходној страни, види се велики пад прихода од продаје годишњих дозвола за привредни риболов (скоро 3.269.000.00 динара) у 2010. години у односу на претходну, пре свега због великог пада броја продатих дозвола (са 127 на 50) због примене новог Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда, по коме привредни рибари морају бити регистровани као предузетници. Број продатих годишњих дозвола за рекреативни риболов у протеклом петогодишњем периоду углавном је био уједначен, а мале разлике у приходима по овој ставци потичу од раста курса у том периоду који је пратио одговарајући пораст цене тих дозвола. Иста правилност постоји и у делу расхода који се односи на трошкове накнаде за коришћење рибарског подручја, а који је везан за број продатих дозвола, што је главни узрок пада ове ставке у 2010. години.

### 13) СРЕДСТВА ПОТРЕБНА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА УПРАВЉАЊА РИБАРСКИМ ПОДРУЧЈЕМ И НАЧИН ОБЕЗБЕЂИВАЊА И КОРИШЋЕЊА ТИХ СРЕДСТАВА

На основу напред изнесених економских показатеља, а према ставкама у табели са износима датим на годишњем нивоу, управљач рибарског подручја, ЈП „Национални парк „Ђердап“ дао је очекивану десетогодишњу пројекцију средстава (прихода и расхода) неопходних за спровођење овог програма управљања и годишњих програма који ће бити рађени на основу њега.

Наведена средства подразумевају економску стабилност, и подложна су променама у складу са променама цена дозвола које према Закону о заштити и одрживом коришћењу риблиг фонда одређује за рекреативни риболов Влада Републике Србије, а за привредни риболов Управни одбор ЈП Националног парка „Ђердап“ као управљача рибарским подручјем.

#### Приходи

Редни број	Позиција	Годишњи износ	Десетогодишњи износ
1	Дозволе за привредни риболов (50 дозвола по 59322.03)	2.966.101,50	29.661.015.00
2	Приходи од продаје дозвола за рекреативни риболов		
	I категорија (640 x 3898.31)	2.494.918.40	24.949.184.00
	II категорија ( 40 x 1.949.15)	77.976.00	779.760.00
	- III категорија (1 x 84,74)		
3	Дневне и вишедневне дозволе	17.372.88	173.728.80
4	Пренета средства за порибљавање по РП		
5	Приходи од излова толстолобика	23.800.00	238.000.00
УКУПНО:		5.580.168.70	55.801.687.00

#### Расходи:

Редни број	Позиција	Годишњи износ	Десетогодишњи износ
1	Допринос буџету Србије	832.500.00	8.325.000.00
2	Провизија риболовним удружењима	207.500,00	2.075.000.00



3	Трошкови канцеларијског материјала	120.000.00	1.200.000.00
4	Трошкови штампања дозвола и других образаца	78.000.00	780.000.00
5	Трошкови текућег одржавања основних средстава и ситног инвентара	50.000.00	500.000.00
6	Трошкови горива	450.000.00	4.500.000.00
7	Бруто зарада радника и уговори о делу ЗСР	7. 560.000.00	75.600.000.00
8	Материјално-техничко опремање ЗСР (основна средства и ситан инвентар)	49.000.00	490.000.00
9	Трошкови репрезентације	30.000.00	300.000.00
10	ПТТ трошкови (телефон, поштарина)	94.000.00	940.000.00
11	Премије осигурања радника ЗСР	60.000.00	600.000.00
12	Трошкови одржавања возног парка ЗСР	80.000.00	800.000.00
13	Трошкови опреме рибочуварске службе	75.000.00	750.000.00
14	Трошкови унапређења рибарства на РП	30.000.00	300.000.00
15	Трошкови ираде Програма рибарства	90.000.00	900.000.00
16	Трошкови обележавања РП	45.000.00	450.000.00
17	Трошкови излова толстолобика	50.000.00	500.000.00
УКУПНО:		9.901.000,00	99.010.000.00

Биланс овако пројектованих трошкова на десетогодишњем нивоу је негативан (у износу од нешто мање од 53 милиона динара) и он се очекује због смањених прихода по основу продаје дозвола за привредни риболов, као и због смањења броја продатих дозвола за рекреативни риболов због важења риболовне дозволе за рекреативни риболов на свим водама I категорије на целој територији Републике Србије. Ипак, очекује се да овај негативни биланс рада управљача рибарског подручја буде покривен средствима других служби у оквиру националног парка, ако и из средстава Фонда за националне паркове, којима би се пре свега опремала служва чувара природе и покривао велики део њихових материјалних трошкова рада.

Приходи

Ред. број	Позиција	Годишњи износ
1	Дозволе за привредни риболов (50 дозвола по 59322.03)	2.966.101,50
2	Приходи од продаје дозвола за рекреативни риболов	
	I категорија (640 x 3898.31)	2.494.918.40
	II категорија ( 40 x 1.949.15)	77.976.00
	- III категорија (1 x 84,74)	
3	Дневне и вишедневне дозволе	17.372.88
4	Пренета средства за порибљавање по РП	
5	Приходи од излова толстолобика	23.800.00
УКУПНО:		5.580.168.70

Расходи:

Редни број	Позиција	Годишњи износ
1	Допринос буџету Србије	832.500.00
2	Провизија риболовним удружењима	207.500,00
3	Трошкови канцеларијског материјала	120.000.00
4	Трошкови штампања дозвола и других образаца	78.000.00
5	Трошкови текућег одржавања основних средстава и ситног инвентара	50.000.00
6	Трошкови горива	450.000.00
7	Бруто зарада радника и уговори о делу ЗСР	7. 560.000.00
8	Материјално-техничко опремање ЗСР (основна средства и ситан инвентар)	49.000.00
9	Трошкови репрезентације	30.000.00
10	ПТТ трошкови (телефон, поштарина)	94.000.00
11	Премије осигурања радника ЗСР	60.000.00
12	Трошкови одржавања возног парка ЗСР	80.000.00
13	Трошкови опреме рибочуварске службе	75.000.00
14	Трошкови унапређења рибарства на РП	30.000.00
15	Трошкови ираде Програма рибарства	90.000.00
16	Трошкови обележавања РП	45.000.00
17	Трошкови излова толстолобика	50.000.00
УКУПНО:		9.901.000,00