



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ

Парк природе "ЈЕГРИЧКА"

ПРЕДЛОГ ЗА СТАВЉАЊЕ ПОД ЗАШТИТУ
КАО ЗАШТИЋЕНО ПОДРУЧЈЕ II КАТЕГОРИЈЕ



Нови Сад, 2012.



Полазећи од Средњорочног програма заштите природних добара за период 2011 – 2020. (Број 02–133, од 28.01.2011.) за кога је добијена сагласност Скупштине Аутономне Покрајине Војводине (Одлука о давању сагласности на Средњорочни програм заштите природних добара Покрајинског завода за заштиту природе за период 2011 - 2020., 01 број 023-2/11 од 5.04.2011.), као и сагласности Владе Републике Србије (Решење о давању сагласности на Средњорочни програм заштите природних добара Покрајинског завода за заштиту природе за период 2011 - 2020., 05 број 353-5627/2011, од 14.07.2011.; „Сл. Гласник РС, 54/2011), и Програма заштите природних добара за 2012. годину (сагласност Владе АП Војводине: Решење о давању сагласности на Програм заштите природних добара Покрајинског завода за заштиту природе за 2012. годину, број: 023-13/2012 од 25.01.2012.) приступило се ревизији ПП „Јегричка“

Валоризацијом природних вредности и проценом њихове угрожености током ревизије, проширене су границе заштићеног подручја на део Мале баре, пашњак уз Малу бару и појаса (ушћа) већих уливних канала у Јегричку. Проширењем је обухваћен и насип, ради обезбеђивања функционисања коридора са реком Тисом.

Као резултат наведених промена, ревизијом је повећана површина Парка природе са 1.144,81 ha на 1.193,19 ha. Одређена је и заштитна зона око ПП „Јегричка“ у износу од 6.896,55 ha.

Мере заштите су одређене у циљу очувања преосталих фрагментисаних природних и полуприродних станишта, који су значајни за очување биолошке разноврсности.

На основу законских овлашћења Покрајински завод за заштиту природе израдио је Студију заштите као стручно-документациону основу за успостављање заштите Парка природе „Јегричке“, као заштићеног подручја II категорије.

Студију достављамо Влади АП Војводине, односно Секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине ради доношења Одлуке о заштити Парка природе „Јегричка“.

Покрајински завод за заштиту природе
Нови Сад, 2012.

Директор

др Биљана Пањковић

ЗАХВАЛНОСТ

Како је сваки рад резултат заједничког живљења, сарадње и рада више људи, овом приликом одајемо захвалност и поштовање свима који су нам у овом раду помогли.

Током теренских истраживања Јегричке, у оквиру ревизије парка природе «Јегричке», стручном тиму Покрајинског завода за заштиту природе су несебично помогли представници управљача ЈВП «Воде Војводине» из Новог Сада. Захваљујемо се и представницима Општинских служби Врбаса, Темерина, Бачке Паланке и Жабља, на стручној и техничкој помоћи при изради Студије заштите.

Захвалност дугујемо стручњацима, риболовачким удружењима и љубитељима природе који су уступили своје материјале, податке и фотографије за израду ове студије.

Хвала свима на разним видовима помоћи, који су допринели да се студија успешно заврши.

*У име стручног тима Завода:
Ковачев Недељко и Тања Бошњак*

Студија заштите :	ПАРК ПРИРОДЕ »ЈЕГРИЧКА« ПРЕДЛОГ ЗА СТАВЉАЊЕ ПОД ЗАШТИТУ КАО ЗАШТИЋЕНО ПОДРУЧЈЕ II КАТЕГОРИЈЕ
Обрађивач:	ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
Синтеза:	Недељко Ковачев, дипл. географ Тања Бошњак, дипл. инж. пољопривреде
Руководиоци:	Недељко Ковачев, дипл. географ Тања Бошњак, дипл. инж. пољопривреде
Стручни тим :	Бојана Мајкић, дипл. географ-туризмолог – mr Весна Кицошев, дипл. инж. заштите животне средине – Вида Стојшић, дипл. биолог Владимир Добретић, дипл. биолог Драган Чалакић, геометар Зоран Племић, дипл. инж. пољопривреде mr туризма Јадранка Делић Јасмина Предојевић дипл. аналитичар у заштити животне средине - Јелена Станишић, дипл. биолог Клара Сабадош дипл. биолог Ласло Галамбош, дипл еколог - мастер mr biol. sci. Наташа Пил Недељко Ковачев, дипл. географ Ненад Михајловић, дипл. прост. планер, спец. за урбану обнову mr Никола Стојнић Ранко Перић, дипл. биолог Тања Бошњак, дипл. инж. пољопривреде Милка Бањац, дипл. правник Адријана Грујић, дипл. проф. географије и информатике Катарина Драгаш, дипл. еколог
Спољни сарадници:	Мирјана Аксин, инж. грађевине, „Воде Војводине“, Нови Сад др Дејана Џигурски, Пољопривредни факултет, Нови Сад Душко Рајић, инж. грађевине, „Воде Војводине“, Нови Сад
Компјутерска обрада:	Снежана Ђекић, административни техничар
Картографска обрада:	Драган Чалакић, геометар
Фотодокументација:	Из документације Завода, ЈВП „Воде Војводине“, др Лазар Лазић
Директор :	dr biol.sci. Биљана Пањковић

Нови Сад, 2012. година

САДРЖАЈ

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРЕДЛОГА ЗА ПОКРЕТАЊЕ ЗАШТИТЕ

I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА

1

I 1. НАЗИВ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	1
I 2. ВРСТА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	1
I 3. КАТЕГОРИЈА	1
I 4. КАТЕГОРИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (IUCN)	1
I 5. МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	1
I 6. ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ	2
I 7. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	3
I 8. ГРАНИЦЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	4
I 9. ПОВРШИНА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	13
I 10. ВЛАСНИШТВО	15
I 11. ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ	15

II ОПИС ПРИРОДНИХ, СТВОРЕНИХ И ПРЕДЕОНИХ ОДЛИКА

17

II 1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ	17
II 1.1. Историјат истраживања	17
II 1.2. Положај	18
II 1.3. Геоморфолошке одлике	19
II 1.4. Геолошке одлике и хидрогеолошке карактеристике	20
II 1.5. Хидролошке одлике	21
II 1.6. Климатске одлике	26
II 1.7. Педолошке одлике	31
II 1.8. Фитопланктонске заједнице	34
II 1.9. Флористичке одлике	36
II 1.9.1. Типови станишта	41
II 1.10. Вегетацијске одлике	43
II 1.11. Фаунистичке одлике	56
II 1.11.1. Ентомофауна	56
II 1.11.2. Ихтиофауна	59
II 1.11.3. Батрахофауна и херпетофауна	67
II 1.11.4. Орнитофауна	70
II 1.11.5. Фауна сисара	75
II 2. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	77
II 2.1. Структура предела	77
II 3. СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ	78
II 3.1. Културно-историјско наслеђе	78
II 3.2. Насеља	80
II 3.3. Становништво	81
II 3.4. Делатности	83
II 3.5. Природни ресурси	89
II 3.6. Постојећа просторно-планска документација	91

III ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДРУЧЈА	93
III 1. ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ	93
III 2. ПРАЋЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	107
III 3. ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ	109
IV ВРЕДНОВАЊЕ И ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	119
IV 1. ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	119
IV 2. ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ЗАШТИТУ	120
IV 3. ЗНАЧАЈ И ФУНКЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	122
IV 4. ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ	124
V РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ	127
V 1. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	129
V 2. ПОДРУЧЈЕ РЕЖИМА ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА	131
V 3. ПОДРУЧЈЕ РЕЖИМА ЗАШТИТЕ III СТЕПЕНА	132
V 4. ЗАШТИТНА ЗОНА	132
VI КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА И МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	135
VI 1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ	135
VI 2. СМЕРНИЦЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ	138
VI 3. МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	143
VI 4. АНАЛИЗА ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА	146
VI 5. ДОКУМЕНТАЦИЈА О УСКЛАЂИВАЊУ ПОТРЕБА ЗАШТИТЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА	151
VII УПРАВЉАЊЕ	153
VII 1. НАЧИН УПРАВЉАЊА И ОБАВЕЗЕ УПРАВЉАЧА	153
VII 2. ФИНАНСИРАЊЕ	157
VII 3. КАДРОВСКА И ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ УПРАВЉАЧА	159
VII 4. ПРОЦЕНА СОЦИОЕКОНОМСКИХ ЕФЕКТА ЗАШТИТЕ	161
VII 5. ПРЕДЛОГ УПРАВЉАЧА	162
VIII ЛИТЕРАТУРА	163

IX ПРИЛОЗИ

Прилог 1 Спискови ТАКСОНА ОДРЕЂЕНИХ ОРГАНСКИХ ГРУПА:

Прилог 1.1: Списак евидентираног фитопланктона Парка природе »Јегричка«

Прилог 1.2: Списак идентификованих биљних врста (више биљке) на природним и природоликим стаништима Парка природе »Јегричка«

Прилог 1.3: Преглед орнитофауне Парка природе »Јегричка«

Прилог 2 Извод из ЛИСТЕ НЕПОКРЕТНОСТИ

X КАРТОГРАФСКИ ПРИКАЗ

Прилог 1: Географски положај заштићеног подручја у Србији (1:1 000.000)

Прилог 2: Географски положај заштићеног подручја у Србији (1:300.000)

Прилог 3: Прегледна карта са границама и режимима заштите (1:50.000)

Прилог 4: Педолошка карта (1:50.000)

Прилог 5: Прегледна карта са границама и режимима заштите за Акт о заштити

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРЕДЛОГА ЗА ПОКРЕТАЊЕ ЗАШТИТЕ

Јегричка, некада најдужа аутохтона река Бачке, сливног подручја око 144 200 ha, пресеца бачку лесну терасу у дужини од 64 km. Представља систем повезаних бара, кроз које је вода отицала до ушћа у Тису. У другој половини XIX века на Јегричкој је извршена мелиорација и регулација најпре доњег тока од Жабља до Тисе. Касније је урађена регулација и узводно, до места где канал Мали Стапар - Нови Сад пресеца Јегричку. Најважније карактеристике природног станишта су одређене географским положајем, геоморфолошким и хидролошким особинама подручја. Мозаик водених, барских, ливадских и слатинских станишта, уз присуство великог броја ретких и угрожених врста, пре свега птица, представља основне одлике због којих је ово заштићено подручје, на само на националном него и на међународном нивоу.

Заштићено подручје својим депресијама и воденим током представља еколошки коридор према Тиси, градећи националну еколошку мрежу, која је повезана са паневропском еколошком мрежом. Мозаик станишта омогућиће размножавање слабо покретљивим врстама и допринеће очувању структуре њихових метапопулација.

Пошто се ради о динамичном систему, који је веома подложен природним променама, а истовремено се налази и под снажним антропогеним утицајем (уз леву и десну обалу Јегричке искључиво су обрадиве површине), било је неопходно утврдити нове мере и режиме заштите, којима би се постојеће природне вредности очувале и унапредиле, а антропогени утицај контролисао и смањио у највећој могућој мери.

У поступку валоризације природних вредности утврђено је да је границе заштићеног подручја потребно проширити на површине са слатинским пашњаком, водоток Мале баре и шира подручја ушћа канала који се улувају и Јегричку.

Ревизијом је повећана површина ПП „Јегричке“ са 1.144,81 ha на 1.193,19 ha, односно за 48,20 ha. На основу стања природних вредности предложене су нове границе заштићеног подручја и границе режима заштите са мерама заштите, а у циљу очувања водених, мочварних и ливадских станишта, који су приоритетни за заштиту. На тај начин обезбеђује се заштита дивљих врста карактеристичних за та станишта, од којих су многе строго заштићене, као и очување геоморфолошких и хидролошких вредности Јегричке.

На подручју ПП „Јегричке“ није била установљена заштитна зона. Како је са леве и десне стране водотока обрадиво земљиште, које је у непосредном контакту са заштићеним подручјем, на њему је одређена заштитна зона површине 5.701,60 ha, ради спречавања, односно ублажавања спољних утицаја на заштићено подручје. Заштитна зона у просеку је ширине око 250 m, а обухвата и грађевинску зону Равног Села, Змајева и Жабља (прва улица до

водотока), с обзиром да каналисани водоток Јегричке протиче кроз наведена насеља.

У области заштите природе последњих десетак година ратификован је већи број Конвенција у виду Закона о потврђивању истих (Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности («Сл. лист СРЈ», Међународни уговори, бр.11/2001), Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта («Сл. лист СРЈ», Међународни уговори, бр. 102/2007), Закон о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста дивљих животиња («Сл. лист СРЈ», Међународни уговори, бр. 102/2007), Конвенција о заштити Дунавског слива (DRPC). Ови међународни уговори за циљ наводе очување биодиверзитета, обезбеђење одрживог управљања водама, заштиту, побољшање и рационално коришћење површинских и подземних вода, контролу упуштања отпадних вода, нутријената и загађујућих материја. Закон о заштити природе донесен је 2009. године, са изменама и допунама 2010. године, као и подзаконски акти који уређују заштиту природе у Републици Србији.



I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА

I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА

I 1. НАЗИВ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

„Јегричка“

I 2. ВРСТА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Парк природе

Члан 34. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010). „Парк природе је подручје добро очуваних природних вредности са претежно очуваним природним екосистемима и живописним пејсажима, намењено очувању укупне геолошке, биолошке и предеоне разноврсности, као и задовољењу научних, образовних, духовних, естетских, културних, туристичких, здравствено-рекреативних потреба и осталих делатности усклађених са традиционалним начином живота и начелима одрживог развоја“.

I 3. КАТЕГОРИЈА

II категорија - заштићено подручје покрајинског/регионалног, односно великог значаја. Члан 41 Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010).

I 4. КАТЕГОРИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (IUCN)

IUCN Category V

V Категорија - Заштићени копнени предео (подручје одржаваних екосистема).

Category V - Protected Landscape.

I 5. МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Заштићено подручје парк природе „Јегричка“ налази се на листи подручја од мађународног значаја за птице (IBA подручје). Значај фауне птица верификован је још 1997. године. када део овог подручја званично постаје

међународно значајно станиште птица у Европи - Important Bird Area (YU 04 SE) на површини од 5400 хектара (Puzović i Grubač, 2000). IBA подручје обухвата део реке низводно од Темеринског моста, ширећи се и на део Жабаљског рита.

Водоток Јегричке обухваћен је у оквиру међународно ботанички значајних подручја –Important plant areas (IPA) у централној и источној Европи (2005). Обухвата, осим заштићеног подручја и влажна и ливадска станишта на локалитету Жабаљски рит, као и остале простране влажне ливаде, слатине и пашњаке јужно од тока Јегричке, укључујући и споменик природе „Јуришина хумка“.

I 6. ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ

Парк природе „Јегричка“ у хидролошком смислу представља најдужу аутохтону реку у Бачкој, која је своје корито усекла у јужну бачку терасу. Корито Јегричке представљало је систем повезаних бара, кроз које је вода отицала све до ушћа у Тису.

И поред измењених природних карактеристика у водотоку Јегричке, поготово њеном средошњем делу од регионалног пута Нови Сад-Бечеј до уставе Жабаљ, очувани су или незнатно измењени природни услови, обезбеђујући при томе стабилан развој бројних фито и зооценоза, карактеристичних за равничарске реке.

Подручје Парка природе „Јегричка“, пре свега њен средишњи део тока, прати стална динамика плављења обалног појаса. Услед промена водног режима омогућен је развој специфичне водене (акватичне) флоре и вегетације. На основу истраживања евидентирано је 148 таксона виших биљака. У групи национално и међународно значајних врста забележено је 15 таксона. Од тога су три строго заштићене врсте - *Nymphaea alba*, *Thelypteris palustris*, *Ventenata dubia*. На Прелиминарној Црвеној листи флоре су наведене 4 врсте и 2 подврсте и то: *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Thelypteris palustris*, *Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani*, *Artemisia santonicum*. Две врсте (*Salvinia natans*, *Trapa natans*) су наведене у Додатку I Бернске конвенције као строго заштићене.

На подручју Јегричке забележено је 22 врсте риба из 8 породица. Међу њима, строго заштићене врсте су златни караш (*Carassius carassius*), гавчица (*Rhodeus amarus*), лињак (*Tinca tinca*) и чиков (*Misgurnus fossilis*). Подручје ПП „Јегричка“ пружа повољне станишне услове за развој и живот водоземаца и гмизаваца. На овом подручју забележено је 9 врста из класе водоземаца (*Amphibia*). На овом локалитету забележене су и 3 врсте из класе гмизаваца (*Reptilia*). Међу водоземцима и гмизавцима се као значајне врсте за заштиту истичу црвенотрби мукач (*Bombina bombina*) и барска корњача (*Emys orbicularis*).

На Јегричкој је до сад регистровано 198 врста птица. Многе врсте значајне су у националним и међународним размерама, што доказује и њихово присуство на разним листама, уредбама и конвенцијама: 167 врста строго заштићено, 68 врста на SPEC листи, од чега су четири врсте SPEC 1, односно на IUCN Црвеној листи, док се 50 врста налази на Додатку I Директиве о птицама. Због свог значаја, Јегричка је 2009. године проглашена локалитетом од међународног значаја за птице - Important Bird Area, под називом „Јегричка“ - RS004. Јегричка је друго по бројности гнездилиште белобрке чигре (*Chlidonias hybridus*) и једино

гнездилиште црне чигре (*Chlidonias niger*) у Србији. За врсте као што су букавац (*Botaurus stellaris*), патка кашикара (*Anas clypeata*), сиви барски петлић (*Porzana parva*), модровољка (*Luscinia svecica*), цврчић тршћар (*Locustella naevia*) и брката сеница (*Panurus biarmicus*) ово подручје је међу значајнијим гнездилиштима у Србији. Овде се гнезде и глобално угрожена патка њорка (*Aythya nyroca*), као и у нашим крајевима ретка врста, црноврати гњурац (*Podiceps nigricollis*).

Водена и околна сувља станишта насељавају ретке врсте сисара, од којих се издваја видра (*Lutra lutra*), строго заштићена врста чијим је популацијама неопходно пажљиво управљати.

I 7. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Водоток Јегричка смештен је у простору јужне бачке терасе између Малог бачког канала код Деспотова на западу, и њеног ушћа у Тису код Жабља, на истоку. Протеже се у дужини више од шездесет километара са правцем запад-исток. Водоток је аутохтона речица Бачке која је утицајем човека изгубила првобитни изглед. Данас представља само део великог воденог система Јегричка. Почиње са неколико безимених плитких долина у западној Бачкој, између Раткова, Парага и Пивница и отиче средином јужне бачке лесне терасе на исток до Тисе. Водоток Јегричке протиче кроз неколико општина. Део изворишта налази се у општини Бачка Паланка, даље протиче кроз општине Врбас, Темерин и Жабал. У саобраћајном погледу Јегричка је доступна свим већим градовима Покрајине. Преко водотока прелазе више саобраћајница: ауто-пут Е-75 Београд - Нови Сад - Суботица, државни путеви I реда (бр. 22.1. /Н. Сад-државна граница/ који пресеца Јегричку северно од Сирига и бр. 7. /Зрењанин-Н.Сад/ државни пут Нови Сад-Бечеј и локални пут Жабал-Чуруг.

Табела 1. Габаритне координате природног добра

Граничне тангенте	по Гриничу	по Гаус-Кригеру
SL Јужна гранична линија	45° 22' 55" N	5026.778 km
NL Северна гранична линија	45° 28' 17" N	5037.293 km
WL Западна гранична линија	19° 32' 50" E	7386.418 km
EL Источна гранична линија	20° 12' 25" E	7437.904 km

Табела 2. Координате централне тачке

Централна тачка	
по Гриничу	по Гаус-Кригеру
45° 23' 54" N - 20° 06' 37" E	5028.572 – 7430.332

Табела 3. Надморска висина

Минимална	Максимална
75,0 м.н.в.	82,3 м.н.в.

I 8. ГРАНИЦЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

ОПИС ГРАНИЦЕ ПП „ЈЕГРИЧКА“

Почетна тачка описа границе заштите ПП „Јегричка“ је тромеђа парцела 10540, 10591 и 11093 (река Тиса), К.О. Жабалъ, Општина Жабалъ. Граница заштите иде на запад јужном границом парцеле 10540 до горње ивице шкарпе парцеле 10586. Скреће на североисток горњом ивицом шкарпе у дужини од 70m, ломи се на северозапад граничном линијом парцела 10540 и 10586. У правцу југа иде источном међном линијом парцеле 10540, скреће на југозапад јужном односно источном међном линијом парцеле 10574. Ломи се на северозапад, западном односно јужном међном линијом парцеле 10540 до тромеђе парцела 10540, 8380 и 8381, скреће на запад јужном међном линијом парцела 8380, 8383 до међне тачке парцеле 10693. Ломи се на север, источном међном линијом парцеле 10693 до северозападне међне тачке парцеле 8397, 8396, 8394, 8405 до југозападне међне тачке парцеле 8404 (рибњак). Ломи се на север западном међном линијом парцеле 8404 до парцеле 10561. Ломи се на северозапад па на запад западном односно јужном међном линијом парцеле 10561, 10560, 10559, 10558, 10557, у правцу севера западном међном линијом парцеле 10540, скреће на запад јужном међном линијом парцела 10680, 10676, 10679, 10678, 11091, 11090 до међне тачке за К.О. Госпођинци. Скреће на исток грничном линијом катастарских општина до северне међне тачке парцеле 4281 К.О. Госпођинци, Општина Жабалъ. Граница заштите иде на исток северном међном линијом парцела 4281, 4282, 4280, ломи се на северозапад југозападном међном линијом парцела 4277, 4273, 4270, 4272, 4271, 5766, обухвата парцелу 4125 и иде на североисток па на северозапад западном границом парцеле 5766, југозападном међном линијом парцеле 5767, јужном међном линијом парцела 5765, 3987, 3986, 3985, 5765, 3984, 5764, западном међном линијом парцела 5763, 3748, 5761, ломи се на запад јужном међном линијом парцеле 3929, 3928 до међне тачке са К.О. Темерин. Граница скреће на североисток граничном линијом катастарских општина до северозападне међне тачке парцеле 3745. Ломи се на исток северном међном линијом парцела 3745, 3746, скреће на југисточном међном линијом парцеле 3746, на југоисток, северном међном линијом парцела 3926 до парцеле 5760. Скреће на северозапад, западном међном линијом парцеле 5760 до међне тачке са К.О. Темерин. Граница иде на северозапад западном односно јужном међном линијом парцела 13266 К.О. Темерин, Општина Темерин. У истом правцу јужном међном линијом парцела 13564, 13265/1, обухвата део парцеле 13277 (до другог моста на Малој Јегричкој), наставља на запад јужном међном линијом парцеле 13265/1 до међне тачке са К.О. Сириг. Граница иде на запад јужном међном линијом парцела 3475/2, 3475/1, 3475/3, 3475/4, 3475/1 К.О. Сириг Општина Темерин до међне тачке са К.О. Змајево, Општина Врбас. У правцу северозапада иде јужном, односно западном међном линијом парцеле 3938, К.О.

Змајево, обухвата парцеле 3882, 3881, 3880 и 3879, 3877 до међне тачке грађевинског реона. У правцу запада иде јужном међном линијом парцеле 2218 до међне тачке ванграђевинског реона. Наставља у истом правцу јужном међном линијом парцеле 3937 до међне тачке са К.О. Равно Село. У правцу запада иде јужном међном линијом парцеле 4268 К.О. Равно Село, Општина Врбас до међне тачке грађевинског реона, ломи се на југ, источном међном линијом парцеле 1942, скреће на запад, па на север, јужном односно западном међном линијом исте парцеле, излази из грађевинског реона и у правцу запада иде јужном међном линијом парцеле 4267 до међне тачке са К.О. Деспотово, Општина Бачка Паланка. У правцу запада пресеца пут парцеле 2446 К.О. Деспотово и наставља јужном међном линијом парцела 2411/5, 2397/27, 2411/6, 2411/7, 2411/8, 2397/28, 2397/10, 2397/14, 2397/15, 2397/16, 2397/11, 2397/12, 2397/13, 2407/3, 2407/4, 2406/2, 2405/5, 2405/6, 2404/9, 2404/10, 2404/11, 2404/12, 2404/13, 2404/14, 2404/15, 2404/16, 2403/4, 2403/5, 2403/6, 2402/2, 2400/4, 2400/5, 2400/6, 2399/4, 2399/5, 2399/6, 2398/2, 2369/2, 2370/2, 2371/2, 2372/2, 2373/2, 2374/2, 2375/2, 2376/2, 2377/2, 2378/2, 2379/2, 2380/6, 2380/7, 2380/8, 2380/9, 2380/10, 2381/4, 2381/5, 2381/6, 2382/4, 2382/5, 2382/6, 2383/4, 2383/5, 2383/6, 2384/3, 2384/4, пресеца парцелу 2452/3, јужном међном линијом парцеле 2320 до њене крајње југозападне међне тачке. Граница се ломи на северозапад, западном међном линијом парцела 2320, 2319/2, 2314, 2319/1 до северозападне међне тачке парцеле 2319/1. Граница заштите скреће на североисток северном међном линијом парцела 2319/1, 2319/3, 2319/13, 2319/12, 2319/11, 2319/10, 2319/9, 2386/6, 2386/5, 2386/4, 2387/4, 2387/3, 2388/4, 2388/3, 2389/6, 2389/5, 2389/4, 2390/4, 2390/3, 2391/2, 2392/22, 2392/21, 2392/20, 2392/19, 2392/18, 2392/17, 2392/16, 2392/15, 2392/14, 2392/13, 2392/12, 2394/12, 2394/11, 2394/10, 2394/9, 3294/8, 2394/7, 2395/5, 2395/6, 2396/28, 2396/27, 2396/26, 2396/25, 2396/24, 2396/23, 2396/22, 2396/21, 2396/20, 2396/19, 2396/18, пресеца парцелу 2446 до међне тачке са К.О. Равно Село. Граница заштите иде на исток, северном међном линијом парцеле 4267, К.О. Равно Село, Општина Врбас, северном односно источном међном линијом парцеле 1942, наставља у истом правцу северном међном линијом парцеле 4268 до међне тачке са К.О. Змајево. Граница иде на исток северном међном линијом парцеле 3937, К.О. Змајево, Општина Врбас до међне тачке грађевинског реона. Наставља у истом правцу, северном међном линијом парцела 2218, 2219 до међне тачке ван грађевинског реона. У правцу истока граница иде северном међном линијом парцела 3938, источном међном линијом парцеле 2430, северном међном линијом парцеле 3938 до међне тачке са К.О. Сириг, општина Темерин. Граница наставља на исток, северном међном линијом парцеле 3475/1, К.О. Сириг, Општина Темерин. У правцу истока граница заштите иде северном међном линијом парцела 13265/1, 13564 до међне тачке са К.О. Чуруг, Општина Жабаљ. На исток северном односно источном међном линијом парцеле 14744, К.О. Чуруг, Општина Жабаљ до међне тачке са К.О. Жабаљ, Општина Жабаљ. У правцу југа граница заштите иде источном међном линијом парцеле 11089 К.О. Чуруг, на исток северном међном линијом парцела 11087, 11088, 11089, 6890, 11086, 10542, 10543, 10545/1, 10545/2, 10546, 10549, 10550, 10553, 10554, 10555, 10556, 10570, 10571, ломи се на југоисток, границом парцела 10571 и 10572 до почетка рибака (ортофото снимак) скреће под правим углом, пресеца парцелу 10571 до парцеле 10570. Ломи се на исток северном међном линијом парцеле 10570 до преломне тачке, наспрам парцеле 7689/3. Скреће под правим углом на север, пресеца парцелу 10571 до парцеле 10572. Граница иде на североисток, међном линијом

парцела 10571 и 10572 до североисточне тачке доње ивице шкарпе насипа који прелази преко парцеле 10571. Граница се ломи на југ доњом ивицом шкарпе насипа, пресеца парцелу 10571, скреће на исток северном међном линијом насипа парцеле 10570 у дужини од 70m. Ломи се на југ међном линијом парцела 10570 и 10575. Скреће на југоисток, северном међном линијом парцеле 10540 до њене крајње североисточне међне тачке. Ломи се на југ до почетне тачке описа границе заштите ПП „Јегричка“.

ГРАНИЦЕ РЕЖИМА ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА СА ЛОКАЛИТЕТИМА

ЛОКАЛИТЕТ: ОСТРВА У РИБЊАКУ

Четири острва налазе се на територији Општине Жабалъ, К.О. Жабалъ. Обухватају парцеле део 10540, 10547, 10548, 10551, 10552 и 10563.

ЛОКАЛИТЕТ: СЛАТИНЕ КОД МАЛЕ БАРЕ

Налази се на територији Општине Жабалъ, К.О. Жабалъ. Обухватају парцеле 10677 и 10678.

ЛОКАЛИТЕТ: РАЗЛИВЕНО МОЧВАРНО ПОДРУЧЈЕ ЈЕГРИЧКЕ

Налази се на територијама Општина Жабалъ и Темерин. Обухвата парцеле део 11089, 11088, 11087, К.О. Жабалъ. Парцеле 3748, 3984, 3985, 3986, 3987, 4125, 4270, 4271, 4272, 4273, 5760, 5761, 5763, 5764, 5765, 5766, 5767, К.О. Госпођинци, Општина Жабалъ. Парцела 14744, К.О. Чуруг, Општина Жабалъ. Парцеле 13564, део 13265/1 и 13266, К.О. Темерин, Општина Темерин.

ОПИС ГРАНИЦЕ ЗАШТИТНЕ ЗОНЕ ПП „ЈЕГРИЧКА“

Почетна тачка описа границе заштитне зоне ПП „Јегричка“ је тромеђа парцела 10540, 10582/2 и 11093 (река Тиса), К.О. Жабалъ, Општина Жабалъ. Граница иде на југ источном међном линијом парцеле 10540, ломи се на запад, јужном међном линијом исте парцеле у дужини од 40m, скреће на југ под правим углом, пресеца парцелу 10591, наставља у истом правцу источном међном линијом парцеле 10590 до тачке наспрам североисточне међне тачке парцеле 10592. Ломи се на запад пресеца парцелу 10590 до поменуте тачке. Скреће на југозапад, пресеца парцеле 10589, 10593, 10594 до североисточне међне тачке парцеле 7707. Граница иде на југ источном међном линијом парцела 7707, 10719, 7713 до југоисточне међне тачке парцеле 10877. Граница скреће на југозапад, јужном међном линијом парцеле 10877, ломи се на север, источном међном линијом парцеле 7705 до њене северозападне међне тачке. Ломи се на југозапад у дужини од 20m да би скренула под правим углом на запад, пресеца парцеле 10711, 10869 до северозападне међне тачке парцеле 7693. Скреће на југозапад западном међном линијом парцела 7693, 7694/1, 7695/1, 7696, 7779, 10869, ломи се на запад, северозапад, северном односно источном међном линијом парцела 10881, 10707, скреће на запад северном међном линијом

парцела 10708, 10750 до преломне тачке код парцеле 8273. Граница скреће на југозапад, пресеца парцелу 10750 и иде источном међном линијом парцеле 8248/2 до парцеле 10855/2. Ломи се на југозапад, северном међном линијом парцеле 10984, на југ западном међном линијом исте парцеле, скреће на северозапад, северном међном линијом парцеле 10982/11 до парцеле 10692, ломи се на север источном међном линијом исте парцеле. Граница заштитне зоне скреће на запад, северном међном линијом парцеле 8722/1, ломи се на североисток граничном линијом парцела 8722/2 и 10972. Скреће на север, западном међном линијом парцела 8477 и 8482 ломи се на југозапад граничном линијом парцела 8482 и 10973, 10973 и 8530. Скреће на северозапад граничном линијом парцела 8530 и 8525, ломи се на југозапад, јужним међним линијама парцела 8524, 8522, 8521, 8518, 8516 до пута бр. 10974. Скреће на североисток, источном међном линијом парцеле 10974, ломи се на североисток, североисточном међном линијом 10975, скреће на југозапад, западном међном линијом парцеле 10975, скреће на југоисток граничном линијом парцела 8636 и 8635 до парцеле 10974. Граница скреће на југозапад, западном међном линијом исте парцеле до границе грађевинског реона. Граница иде у правцу југозапада улицом Српских добровољаца, скреће на северозапад улицом Милоша Црњанског у дужини од 115m, где под правим углом скреће на запад граничном линијом парцела до улице Змај Јовине. Ломи се на северозапад до улице Петра Коњовића, скреће на југозапад до улице Чурушка, на североисток до Новосадске улице. Новосадском улицом иде на северозапад до међне тачке ванграђевинског реона.

Граница иде на северозапад граничном линијом парцела 7019/6992/1 и јужном међном линијом парцела 6983, 10732 даље на северозапад северном међном линијом парцеле 10952/2, скреће на југозапад северном међном линијом парцеле 10952/3, ломи се на северозапад, западном међном линијом парцеле 7088, на североисток, јужном међном линијом парцеле 10949, скреће на северозапад западном међном линијом парцеле 7115/2, ломи се на југозапад, јужном међном линијом парцеле 10947, скреће на северозапад, северном међном линијом парцела 10941, 10940, ломи се на југозапад, западном међном линијом парцеле 10942, на северозапад, источном међном линијом парцеле 7152 до парцеле 10682. Скреће на југозапад јужном међном линијом парцеле 10682. Скреће на југозапад јужном међном линијом парцеле 10682 до северозападне међне тачке парцеле 7154. Ломи се на северозапад пресеца парцелу 10682 до међне тачке са К.О.Госпођинци. Граница заштитне зоне иде на северозапад јужном границом парцеле 4496 К.О.Госпођинци, Општина Жабал, скреће на север западном међном линијом парцела 4319, 4298, пресеца парцелу 4499, 4284, 4283, 4249, 4245, 4246, 4241, 4242, 4263, наставља на север западном међном линијом парцеле 4110, скреће на запад јужном међном линијом парцела 4254, 4253, ломи се на северозапад, западном међном линијом парцела 4252, 3920, скреће на запад, јужном међном линијом парцеле 3978, на север, западном међном линијом парцела 3981, 3979, скреће на северозапад, јужном међном линијом парцела 3922, 3980, ломи се на север западном међном линијом парцеле 3923, у правцу северозапада пресеца парцелу 3933 и наставља граничном линијом парцела 3671 и 3670/2 и 3678 и 3677, скреће на североисток источном међном линијом парцеле 3954, на северозапад, јужном међном линијом парцеле 3696, на североисток, источном међном линијом парцеле 3953, на северозапад, јужном међном линијом парцеле 3733 до међне тачке са К.О.Темерин. Граница иде на североисток границом катастарских општина у

дужини од 225m да би скренула на северозапад пресецајући парцелу 13272 К.О. Темерин, Општина Темерин и наставила у истом правцу јужном међном линијом парцеле 11034/1, скреће на североисток, источном међном линијом парцеле 13346, ломи се на северозапад, јужном међном линијом парцеле 13347, скреће на североисток, западном међном линијом парцеле 13350. У истом правцу пресеца парцеле 13271 и 13345 да би скренула на запад, северном међном линијом парцеле 13345, ломи се на југозапад, јужном међном линијом парцеле 13267, наставља на југ источном међном линијом парцеле 13357, скреће на северозапад, јужном међном линијом парцеле 10953/2, пресеца парцелу 13314/2 и њеном западном међном линијом иде на југ до југоисточне међне тачке парцеле 10923. Ломи се на запад, јужном међном линијом парцеле 10923, скреће на југ, западном међном линијом парцела 10924, 10925, скреће на запад, јужном међном линијом парцеле 9907/3, ломи се на југ источном међном линијом парцела 13393, 13399, 13403, ломи се на југозапад, западном међном линијом парцеле 10003/2, скреће на запад јужном међном линијом парцеле 13404, на југ источном међном линијом парцеле 13409, на запад јужном међном линијом парцеле 10178, на југозапад источном међном линијом парцеле 13441, на запад јужном међном линијом парцела 10238/2, 10314, 13416/4, скреће на север, источном међном линијом парцеле 13416/3, на запад јужном међном линијом парцела 10336, 10388, ломи се на југ западном међном линијом парцеле 13416/5 (граница катастарских општина) до југоисточне међне тачке 3515 К.О. Сириг, Општина Темерин. Граница иде на запад, јужном међном линијом парцеле 3515, скреће на југ источном међном линијом парцеле 3484, скреће на запад, јужном међном линијом парцела 3484, 3157, 3156, 3155, 3154, 3153, северном међном линијом парцеле 3517, ломи се на север, источном међном линијом парцеле 3518, на запад јужном међном линијом парцеле 3128, на југ источном међном линијом парцеле 3519, скреће на запад јужном међном линијом парцела 3050, 3027, ломи се на север источном међном линијом парцеле 3521, на запад јужном међном линијом парцеле 2942, на југ источном међном линијом парцеле 3522, на запад јужном међном линијом парцеле 2920, на југ источном међном линијом парцеле 3523, скреће на запад јужном међном линијом парцеле 3524 до међне тачке са К.О. Змајево, Општина Врбас. Граница иде на север источном међном линијом парцеле 4192, К.О. Змајево до њене североисточне међне тачке. Скреће на југозапад, па на југ, источном међном линијом парцеле 3958 до југозападне међне тачке парцеле 3897. Скреће на запад, пресеца парцеле 3958, 3885 до међне линије парцеле 4189. Ломи се на северозапад источном међном линијом парцеле 4189. Скреће на југозапад јужном међном линијом парцела 3964/2, 3964/1, на северозапад северном међном линијом парцела 3998/2, 3997, 3996 (пут Оџаци-Жабал), до међне тачке грађевинског реона. Границом грађевинског реона иде на југ до парцеле 2276. Граница заштитне зоне скреће на северозапад северном међном линијом исте парцеле (ул. Ивана Милутиновића), ломи се на запад, северном међном линијом парцеле 2278 до ул. Првог маја, иде на југ, па на запад ул. Првог маја парцеле 2281/2, скреће на запад северном међном линијом парцеле 2279 до североисточне међне тачке парцеле 640. У правцу северозапада иде северном међном линијом парцела 640, 641 до пруге Суботица-Београд. У правцу југозапада иде јужном међном линијом парцела 3335, 4124 до међне тачке са К.О. Равно Село, општина Врбас. Границом катастарских општина иде на југ до североисточне међне тачке парцеле 4579, К.О. Равно Село. Граница иде на запад, северном међном линијом парцеле 4579, на југ источном међном линијом парцеле 4581, на запад северном међном

линијом парцеле 4581, на југ источном међном линијом парцеле 4297, скреће на северозапад, северном међном линијом парцела 4298, 4566, 4567, 4497, скреће на север, источном међном линијом парцела 4500, 1171, 1952/1, 1163,, 1162, 1161, ломи се на северозапад, североисточном међном линијом парцеле 1949, ломи се на север, источном међном линијом парцеле 37/2, 38/2, 39, 41/2, 41/3, 41/4, 41/5, 42, скреће на запад, северном међном линијом парцела 42, 4612, 4417, скреће на север западном међном линијом парцеле 2610, на запад јужном међном линијом парцеле 4409, на запад јужном међном линијом парцеле 4415, на југ источном међном линијом парцеле 4413 до међне тачке са К.О. Деспотово, Општина Бачка Паланка. Граница наставља на запад, јужном међном линијом парцеле 2448, К.О. Деспотово, јужном међном линијом парцеле 2324/4, пресеца канал ДТД парцеле 2313.Скреће на север западном међном линијом парцеле канала до североисточне међне тачке парцеле 798/17. Ломи се на североисток, пресеца канал и иде северном међном линијом парцела 953/31, 953/1, скреће на југ источном међном линијом парцеле 981/1, на североисток, јужном међном линијом парцеле 978/2 (пут за Куцуру) до међне тачке са К.О. Савино Село. Скреће на југоисток границом катастарских општина до међне тачке са К.О. Равно Село. Граница иде на север, западном међном линијом парцеле 4802 К.О. Равно Село, Општина Врбас, скреће на исток северно ммеђном линијом парцеле 4390, на југ западном међном линијом парцеле 4386, на исток северном међном линијом парцела 2196, 2249, на југ западном међном линијом парцеле 2274, ломи се на југ западном међном линијом парцеле 4313,на исток јужном међном линијом парцеле 4384, на југ западном међном линијом парцеле 2542, скреће на југоисток, источном међном линијом парцеле 4312 до међне тачке грађевинског реона. Наставља на југоисток, западном грађевинском линијом парцеле 1948, ломи се на североисток, северном међном линијом парцеле 1711 на северозапад, западном међном линијом парцеле 1946 до североисточне међне тачке парцеле 1704. Ломи се на североисток, пресеца парцелу 1946 и наставља граничном линијом парцеле 1644. Ломи се на северозапад па на североисток пратећи граничну линију парцеле 1659, пресеца парцелу 1945 и наставља западном међном линијом парцеле 1643, пресеца парцелу 355/1, граничном линијом парцела 355/1 и 355/2 до југозападне међне тачке парцеле 3080. У правцу североистока иде јужном међном линијом парцеле 3080, скреће на северозапад источном међном линијом парцеле 3085, на североисток јужном међном линијом парцела 4308/1, 4308/2 до међне тачке са К.О. Змајево, Општина Врбас. У правцу истока иде јужном међном линијом парцеле 3993 (пут Оџаци-Жабал) К.О. Змајево до тачке грађевинског реона. Даље на исток јужном границом пута, скреће на југ ул. 1. маја ломи се на исток јужном међном линијом парцеле 2266 до југозападне међне тачке парцеле 2635. Ломи се на север до југозападне међне тачке парцеле 4074. Њеном јужном међном линијом иде на североисток, наставља јужном међном линијом парцеле 4068, скреће на југоисток, западном међном линијом парцеле 2626,на североисток, северном међном линијом прцела 4066/1, 3946/1, 3946/3, 3946/2, јужном међном линијом парцела 4034, 4035 ,скреће на југоисток, источном међном линијом парцеле 4037, ломи се на североисток северном међном линијом парцеле 3945 до међне тачке са К.О. Сириг, Општина Темерин. Граница иде на југ границом катастарских општина до северозападне међне тачке парцеле 3504, К.О. Сириг. Граница иде на исток, северном међном линијом парцела 3504, 3514 до међне тачке са К.О. Темерин, Општина Темерин. Граница иде на југ, источном међном линијом парцеле 13323, К.О. Темерин, скреће на исток, северном међном линијом парцеле

13327, ломи се на југоисток, западном међном линијом парцеле 13332, на североисток, северном међном линијом парцеле 13336, на југ источном међном линијом парцеле 13337, на североисток, северном међном линијом исте парцеле пресеца парцеле 10767, 13265/2, наставља у истом правцу јужном међном линијом парцеле 13265/2, 13314/1 до међне тачке са К.О. Надаљ, Општина Србобран. Граница иде на североисток западном граничном линијом пута Темерин-Бечеј до међне тачке са К.О. Чуруг, Општина Жабаљ. Граница скреће на исток, пресеца пут парцеле 15264/1 и наставља у истом правцу, северном међном линијом парцеле 15147, ломи се на север, западном међном линијом парцела 15146, 15165, скреће на југ, западном међном линијом парцеле 15166, скреће на југоисток, северном међном линијом парцеле 12721/3, на југ источном међном линијом парцеле 15167, на југоисток северном међном линијом парцеле 12735, на југ источном међном линијом парцеле 15168, на југоисток северном међном линијом парцеле 15172, на југозапад, источном међном линијом парцеле 12886, на југоисток, северном међном линијом парцеле 15174, на југозапад, источном међном линијом парцеле 15176, на исток, северном међном линијом парцеле 15177, на југозапад, западном међном линијом парцеле 15179 на југоисток, источном међном линијом парцеле 15196, 13710, на југозапад, северном међном линијом парцеле 15247, скреће на југоисток граничном линијом парцеле 13731 и 13730, ломи се на југозапад, јужном међном линијом парцеле 15248, скреће на југоисток, источном међном линијом парцела 15249, 15253, ломи се на североисток, северном међном линијом парцеле 15256 на југоисток граничном линијом парцела 13945 и 13944. Граница скреће на североисток, северном међном линијом парцела 15258, ломи се на југоисток источном међном линијом парцеле 14837, на североисток северном међном линијом парцеле 13968/4, на југоисток источном међном линијом парцеле 15262 до међне тачке са К.О. Жабаљ. Граница иде на југ западном међном линијом парцеле 6867 К.О. Жабаљ, скреће на исток северном међном линијом парцеле 10766, ломи се на југ, источном међном линијом парцеле 10770, на исток северном међном линијом парцеле 6844/8 до железничке пруге Нови Сад-Сента. Скреће на југ западном међном линијом парцеле пруге 10729, скреће на исток и пресеца пругу и пут и наставља северном међном линијом парцела 10771, ломи се на североисток границом парцеле 10546, скреће на север западном међном линијом парцеле 6790, ломи се на исток, северном међном линијом парцела 10772/2, 10772/3, 10792, на север западном међном линијом парцеле 6732, на запад јужном међном линијом 10791, на север западном међном линијом парцела 6715/1, 6619, скреће на исток северном међном линијом парцеле 10788, ломи се на североисток граничном линијом парцела 6501 и 6502 до северозападне међне тачке парцеле 6502. Скреће на североисток, пресеца парцеле 10783, 7618/1, 7619, 7618/3 до преломне тачке на међној линији парцеле 10657. У истом правцу пресеца исту парцелу и парцелу 10804 до њене северне међне линије. Ломи се на југоисток идући међном линијом парцела 10804, 10807, скреће на југоисток, источном међном линијом парцеле 10672 до јужне међне преломне тачке парцеле 10844. Граница скреће на североисток јужном међном линијом парцеле 10844. Ломи се на исток северном међном линијом парцеле 7670/7, 10675, скреће на југоисток, источном међном линијом парцеле 10674, на југозапад, северозападном међном линијом парцеле 10572 до границе заштите природног добра. Упоредо са границом заштите иде у правцу југоистока до почетне тачке описа границе заштитне зоне ПП „Јегричка“.

Просторне целине заштићеног подручја Парка природе

Јегричка је некада била природни водоток. Након регулационих радова који су углавном урађени до 1960. године, овај водоток је издељен на више хидротехничких целина тако да се данас зове Канал Јегричка.

Заштићено подручје Парка природе састоји се из три природне целине А, Б и В. Свака од њих представља специфичан простор ПП „Јегричке“. Наведени делови Јегричке (А, Б и В) представљају целине: „А“ - каналисани део, „Б“ - средњи део (протицај Јегричке преко природних депресија) и „В“ - рибњак.

целина А

Целина А обухвата простор од уставе Деспотово km 65+140 преко прелива Змајево km 48+490 до регионалног пута Темерин-Бечеј km 30+000.

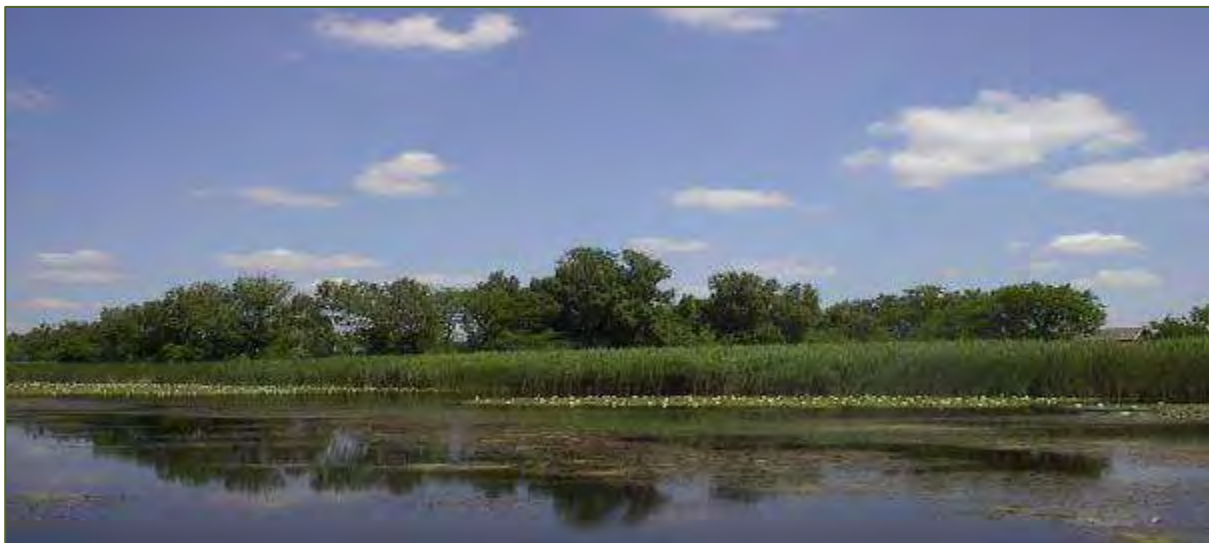


Слика 1: Каналисани део Јегричке

У овом делу тока Јегрича је каналисана-регулисана, ископан је одводни канал са ширином дна од 6.0 до 7.0 m.

целина Б

Целина Б обухвата простор од пута Темерин-Бечеј km 30+000 до уставе Жабалъ km 15+470.



Слика 2: Аутохтони део Јегричке

Овај део Јегричке није регулисан, а отицање се врши преко природних депресија и некадашњег одводног канала.

целина В

Трећа целина В простире се од уставе Жабалъ km 15+470 до црпне станице Жабалъ km 0+820. Од црпне станице Жабалъ km 0+820 деоница канала до km 0+000 је изливни канал Јегричке у Тису.



Слика 3: Рибњак на Јегричкој

Целина од уставе Жабалъ до црпне станице Жабалъ претворен је у рибњак површине 470 ha, основан 1954. године. Изливни канал Јегричке од црпне станице Жабалъ до улива (ушћа) у Тису пролази кроз форланд.

I 9. ПОВРШИНА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

На подручју Парка природе „Јегричка“ успоставља се режим заштите II и III степена.

Од укупне површине заштићеног подручја који износи 1.193,19 ha, подручје

- режим заштите II степена износи 257,09 ha, или 21.5 % заштићене површине,
- режим заштите III степена износи 936,10 ha, или 78.5 % заштићене површине.

Удео површине под режимом заштите II и III степена у односу на површину заштићеног подручја, приказан је на графикону 1.

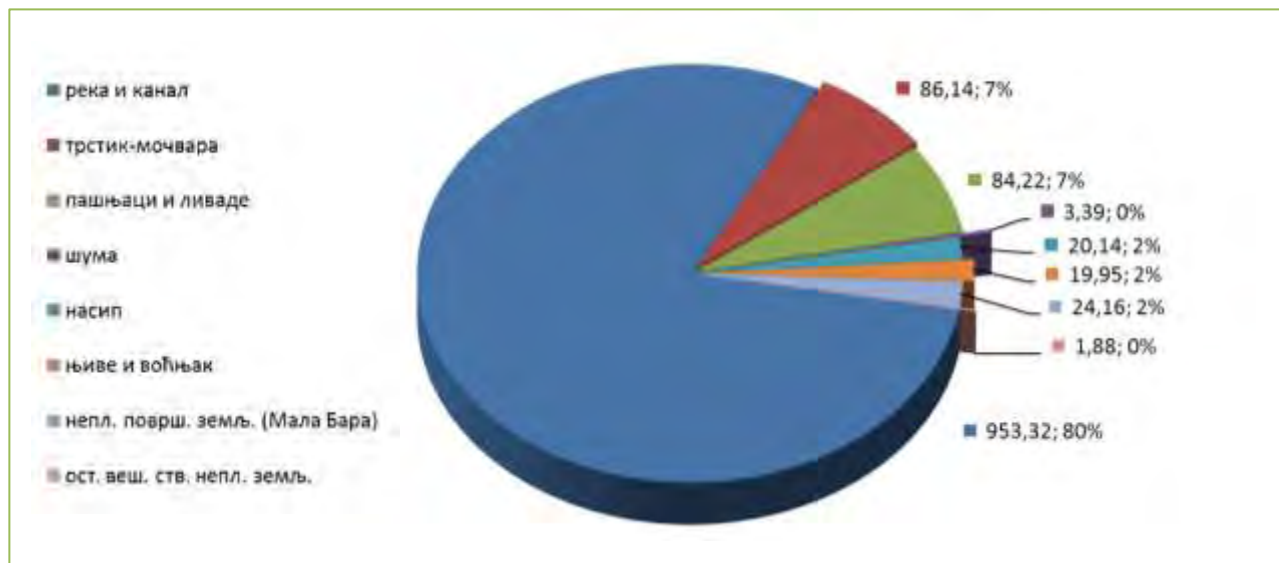


Графикон 1: Однос површине према режимима заштите

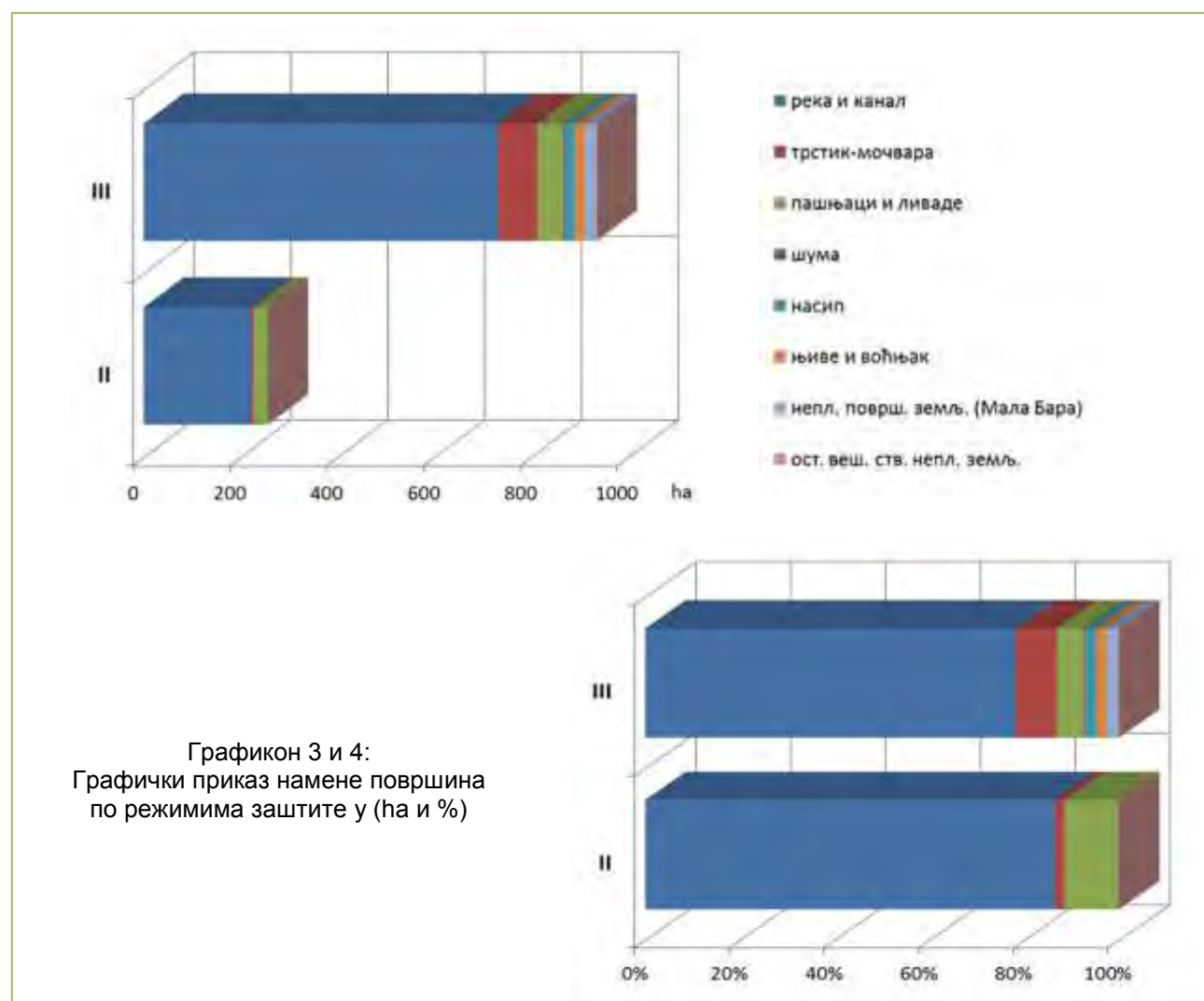
Према намени површине, највећи удео имају река и канал - водене површине (79,9%), трстик-мочвара (7,22%), пашњаци и ливаде (7,06%) итд. Структура површина по намени коришћења приказана је на графиконима – и---.

Табела 4: Однос површина по намени, на основу катастарских података

	укупно		По режиму заштите (ha)	
	ha	%	II	III
река и канал	953,32	79,90	222,07	731,25
трстик-мочвара	86,14	7,22	5,25	80,89
пашњаци и ливаде	84,22	7,06	29,11	55,12
шума	3,39	0,28	0,00	3,39
насип	20,14	1,69	0,35	19,78
њиве и воћњак	19,95	1,67	0,29	19,66
непл. површ. земљ. (Мала Бара)	24,16	2,02	0,00	24,16
ост. веш. ств. непл. земљ.	1,88	0,16	0,03	1,86
Укупно:	1.193,19	100,00	257,09	936,10



Графикон 2: Структура површина (ха) унутар ПП »Јегричка«, према намени коришћења



Површина заштитне зоне ПП »Јегричка« износи 5. 701,60 ха.

I 10. ВЛАСНИШТВО

Структура површина према власништву показује да је скоро у целости заштићено подручје у државној својини. Она износи 1.191,65 ha, односно 99,87% од укупне површине заштите. У приватном власништву под заштитом је 1,55 ha, односно 0,13%.

I 11. ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ

На простору заштићеног подручја ПП „Јегричка“ прва валоризација започета је на локалитету четири острва која се налазе у оквиру рибњака на Јегричкој. Истраживања су вршена током 1987. године и то првенствено са аспекта орнитологије.

На основу чл.16 Закона о посебној заштити делова природе ("Службени лист САПВ", бр.10/86) и чл. 235 Статута општине Жабаљ ("Службени лист општине Жабаљ", бр.10/84), Скупштина општине Жабаљ на 17. седници Већа удруженог рада и 15. седници Већа месних заједница одржаним 22.04.1988. године, а по претходно прибављеном мишљењу Покрајинског завода за заштиту природе, донела је Одлуку о проглашењу строгих природних резервата **"Четири острва у рибњаку Јегричке"** ("Службени лист општине Жабаљ", бр.6/88).

ПРЕЛИМИНАРНА истраживања ширег простора Јегричке започета су током 2003. године. На основу добијених резултата, пре свега на делу Јегричке од моста, односно пута Темерин – Бечеј, до уставе „Жабаљ“, евидентирано је богатство природних вредности и реткости.

На основу члана 42. став 4. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 66/91; 83/93; 53/93, 67/93, 48/94 и 53/95), Завод за заштиту природе Србије је **донео Решење о претходној заштити природног добра "Јегричка"** ("Службени гласник РС", бр.128 /2003.).

Истраживање и валоризација целокупног тока Јегриче започета је током 2004. и 2005. године, када је Завод за заштиту природе Србије сачинио студију заштите парка природе „Јегричка“. На основу наведене студије општине: Жабаљ, Темерин, Врбас и Бачка Паланка донеле су акт о проглашењу заштите Јегричке, односно Одлуку о заштити Парка природе „Јегричка“, ("Службени лист општине Жабаљ", 2005.). Овом Одлуком, строги природни резерват **"Четири острва у рибњаку Јегричке"** обухваћена су границама заштићеног подручја Парка природе „Јегричка“.

Полазећи од Средњорочног програма рада Покрајинског завода за заштиту природе за период од 2011. до 2015. године, Програма рада за 2012. годину и члана 42 Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, 36/09, 88/2010, 91/2010), током 2012. године обављена је ревизија заштите ПП „Јегричка“, када је Покрајински завод за заштиту природе сачинио нову документациону основу - студију заштите.



II ОПИС ПРИРОДНИХ, СТОРЕНИХ И ПРЕДЕНИХ ОДЛИКА

II ОПИС ПРИРОДНИХ, СТВОРЕНИХ И ПРЕДЕОНИХ ОДЛИКА

II 1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

II 1.1. Историјат истраживања

Описом природних карактеристика Бачке бавио се, у другој половини 19. века, Мита Петровић, професор природних наука и математике у Српској учитељској школи у Сомбору. Овај аутор је наш први истраживач који је описао формирање водотока Јегричка (Milošev, Ž., Radić, S., 1996)

Прве податке о флори Јегричке даје др Шандор Фејхтингер који је овде боравио у августу 1870. године (Feichtinger, 1870: 34). Његов извештај је значајан јер се односи на време пре изградње канала Мали Стапар-Нови Сад (1871-1875) и њиме је био обухваћен само део водотока Јегричке у околини Жабља, означен на карти другог војног премера као Алмашка (бара) или Велика Јегричка („Almaska bara“, „Velika Jegriška“). Већина тада забележених врста су потврђене и у новије време, осим иђирота (*Acorus calamus*). Ђула Продан у свом делу о флори жупаније Бач-Бодрог (Prodán, 1915) такође обухвата и ово подручје, али осим општих података о врстама нађеним у околини насеља као што су Жабал, Госпођинци, Чуруг и др., нису дати нови подаци за саму Јегричку. Прва систематска истраживања флоре и вегетације Јегричке а нарочито водене и мочварне вегетације су обављена у новије време (Vučković i sar., 1993; Stojanović i sar., 1996; Borišev, 2002; Lazić, 2003; Džigurski & al., 2010).

Објављених података о саставу бескичмењака Јегричке има мало. Подаци о малочекињастим црвима (Oligochaeta) овог простора наводе Pujin i Đukić (1978), Paunović et al. (2005) и Simić i sar. (2006). Проучена је и фауна осоликих мува (Diptera, Syrphidae) од стране Šimić et Vujić (1987). Такође, податке о Protozoa, Rotatoria, рачићима (Cladocera, Copepoda) и Chironomidae (Insecta) дају се у овире Биолошких анализа водотока у оквиру Хидролошких годишњака које издаје РХМЗ.

Хидробиолошка истраживања Јегричке трају више од 30 година. Први подаци о саставу фито и зоопланктонских заједница у рибаку Јегричка објављују Миловановић и Живковић (1962). Неколико година касније Јегричка је описана и са аспекта биопродукције (Пујин 1967, Пујин и Ратајац 1972, Пујин и сар. 1974, Ђукић 1975, 1982, Пујин и Ђукић 1978, Ђукић и Мештров 1983). Посебна пажња у оквиру испитивања квалитета воде Јегричке посвећена је изучавању процеса еутрофизације (Ђукић и Килибарда 1984, Пујин 1989).

Истраживањима ихтиофауне која су извршена 1983. године (Будаков и сар., 1984), а затим Малетин et al., 1994; Пујин и сар., 1996, ур. Милошев, Ж., констатовано је присуство врста из породица Esocidae, Cyprinidae, Siluridae, Percidae, Cobitidae, Ictaluridae, Centrarchidae и Gobiidae. Прва ихтиолошка истраживања Завода за заштиту природе Србије у оквиру валоризације овог

подручја за потребе стављања под заштиту, извршена су током 2003 и 2004. године и забележено је укупно 20 врста из шест породица. Током 2010. године је за потребе израде Програма управљања рибарским подручјем урађена анализа квалитативног састава фауне риба Јегричке.

Проучавањем водоземаца и гмизаваца на просторима Србије и Војводине бавили су се многи истраживачи: Marsilie, 1700, 1726; Fitzinger, 1824; Werner, 1897; Mehely, 1902, 1903 (Џукић, 1977). Од домаћих научника и истраживача овом проблематиком су се бавили: Панчић, 1869; Докић, 1883; Караман, 1948; Радовановић, 1951; Прша, 1954, 1958; Џукић, 1968, 1972, 1974, 1987, 1994, 1995; Микеш, 1977; Пауновић, 1990; Васић ет ал. 1991 (Момиров, 2002).

Испитивањем батрахофауне (фауне водоземаца) и херпетофауне (фауне гмизаваца) водотока Јегричке бавиле су се Е. Поповић и Д. Костић (1996).

Истраживањима орнитофауне Јегричке током 1980-их, орнитолози Завода утврдили су да су делови овог водотока значајни за заштиту птица. Основне вредности су барске птице, међу којима се истичу златоухи гњурац (*Podiceps nigricollis*), букавац (*Botaurus stellaris*), жута чапља (*Ardeola ralloides*), патка кашикара (*Anas clypeata*), мали барски петлић (*Porzana parva*), црна чигра (*Chlidonias niger*) и белобрада чигра (*Chlidonias hybrida*). На основу резултата истраживања на Јегричкој је 1988. године успостављен орнитолошки резерват „Четири острва на рибњаку Јегричка“. Од краја двадесетог века, група посматрача птица коју предводе Тибор Терновац, Иштван Балог и Шандор Лукач, интензивно истражује Јегричку, поготово појас од Темеринског моста до ушћа у Тису. Резултати ових истраживања објављени су кроз неколико радова у часопису Ciconia, приказујући податке о фауни птица Јегричке (Ternovac, 1991; Ternovac, 1992), великој белој чапљи (Balog, 2002a), прстеновању (Balog, 2002b), занимљивим осматрањима (Lukač & Ternovac, 1995), лабуду грпцу (Balog, 2009), малом вранцу (Balog, 2006) и модровољки (Horvat & Balog, 2010). Колоније чигри на Јегричкој приказане су у оквиру прегледног рада о галебовима и чиграма у Србији (Tusakov i sar, 2009). Најинтензивнија истраживања орнитолога Завода спроведена су 2004. године, током израде студије за проглашење Парка природе. Након тога су реализована спорадично, у склопу стручних надзора на овом заштићеном подручју у периоду 2004 - 2011. године. Истраживањима спроведеним 2012. године за потребе ревизије, употпуњена су постојећа сазнања о орнитофауни Јегричке, факторима угрожавања и потребним мерама заштите.

О присутним врстама сисара водотока Јегричка нема значајнијих истраживања. Најстарије податке о врстама ситних сисара даје Петров (1992). Свега 3 врсте ситних сисара наводе Поповић и Костић (Монографија Јегричка 83-86, 1996.). Највећи број података садржан је у студији заштите ПП „Јегричка“ (Завод за заштиту природе Србије, РЈ Нови Сад, 2005). Током теренских излазака 2012. године усменим саопштењима рибочувара, Управљача и ловаца добијени су подаци о присуству малих карнигора и ловне дивљачи.

II 1.2. Положај

ПП „Јегричка“ налази се на простору јужне бачке лесне терасе, између Малог бачког канала код Деспотова, на западу и њеног ушћа у Тису код Жабља, на истоку. У саобраћајном погледу заштићено подручје је доступно већим

градовима Покрајине. Удаљеност Новог Сада је 25 км, а на мање од те удаљености налазе се Бечеј, Врбас, Темерин, Кула. Преко водотока прелазе више важних саобраћајница, пре свега ауто-пут Е-75 Београд - Нови Сад - Суботица, државни путеви I реда (бр. 22.1. /Н. Сад-државна граница/ који пресеца Јегричку северно од Сирига и бр. 7. /Зрењанин-Н.Сад/ државни пут Нови Сад-Бечеј и локални пут Жабаљ-Чуруг.

II 1.3. Геоморфолошке одлике

Водоток Јегричке смештен је у делу јужно бачке лесне терасе, између лесне заравни и алувијалне равни Дунава. Лесна тераса нагнута је од северозапада према југоистоку. Тим правцем отиче и главни водоток Јегричка. Надморска висина терена износи од 75.0 до 82.3 m.

У геолошком саставу лесна тераса састављена је од преталоженог барског и сувоземног леса. Преталожени лес по настанку је еолско-флувијална творевина. Субаерски материјал је наталожен на неким другим местима, а касније су га реке еродирале и преталожиле на данашње место, односно мешајући се са речним барским муљем претворен је у преталожени слојевити лес. У формирање оваквог леса утицале су реке између осталог и Јегричка. Преталожени лес по Букурову, (1975), због начина постанка садржи много више колоидних честица услед чега се другачије понаша према води и њеним хемијским и физичким дејствима. Преталожени лес није порозан, чвршћи је и вертикално се мање цепа. Услед ових особина на његовој површини дуже се задржава вода градећи баре и мочваре. Ова појава је знатно изражена у доњем току водотока Јегричке.

Барски лес је постао од субаерског материјала који се таложио у барама и мочварама и ту остао. У близини корита, а и у кориту Јегричке, у времену када је корито било оскудно водом долазило је до таложења леса. С обзиром да је навејавани лес повремено или стално био под водом, субаерски материјал је претрпео извесну метаморфозу и добио неке друге особине као што их има и преталожени и слојевити лес.

У геоморфолошком погледу на лесној тераси најчешће се јављају различите морфолошке творевине и то: лучна удубљења, пешчани брежуљци и речне долине. Највећи број отворених лучних удубљења је у вези са Јегричком. Отворена лучна удубљења су на једном крају отворена и спојена са другим лучним удубљењима и преко њих са водотоцима, односно са речном долином Јегричке (Букурову, 1975).

За разматрање водотока Јегричке најважнија геоморфолошка творевина на лесној тераси је речна долина.

Јегричка је главни ток јужне бачке лесне терасе. Почиње са неколико безимених плитких долина између Раткова, Парага и Пивница и отиче средином терасе на исток до Тисе. Тек спајањем са Великом баром Јегричка постаје прави водоток. На истоку од малог канала, Јегричка пролази кроз Равно Село и Змајево. Са леве стране прима притоке Угарску бару, а са десне стране Алпарску бару. После уливања Алпарске баре, Јегричка отиче северно од Сирига, Темерина и Госпођинаца, затим непосредно поред Жабља и источно од њега улива се у Тису. Поред поменутих притока Јегричка прима још неколико мањих бара које данас представљају део каналске мреже Бачке.

На дужини од 65 km Јегричка има пад од 7,2 метра (извориште-ушће). Просечан пад по километру износи 12 cm. У последњих 40 km пад Јегричке пре него се улије у Тису, је још мањи и износи 8 cm. Успореним кретањем воде у том сектору омогућено је формирање многобројних бара, а данас те बारे чине рибњак.

Земљиште којим Јегричка тече, састављено је од лесног материјала сталоженог у сувом и баровитом пределу. Тако поред сувоземног и барског леса има и преталоженог леса. Дебљина леса у коме је усечено корито Јегричке на западу износи 2 до 3 m, а на истоку 4 до 5 метара. Тако се повећава и дубина изданске воде. Оба ова фактора су била од значаја за стварање речне долине.

II 1.4. Геолошке одлике и хидрогеолошке карактеристике

Слив водотока Јегричке се налази у јужном делу Бачке, у топографски најнижем делу. Подручје слива Јегричке шире схваћено, регионално геолошки припада југоисточном делу Панонског седиментног басена. Подручје Јегричке се простира у јужној бачкој, на северу од Стапара у правцу северозапад-југоисток до Савиног Села и Бачког Петровца, а потом у правцу истока ка Чуругу и Жабљу, све до утока у Тису.

На територији данашњег Панонског басена, у далекој геолошко-историјској прошлости егзистирало је велико унутрашње море названо Паратетис, које се распростирало од данашњих Алпа до Туркменстана.

Структурно-тектонска грађа Панонског басена, па и дела у јужној Бачкој, врло је сложена. Еволуитивни развој басена имао је пет узастопних стадијума. То су медитерански, сарматски, панонски, понтички и левантски стадијуми, током којих су формиране моћне стенске наслаге, односно одговарајуће стратиграфске целине.

Геолошка грађа и карактеристике подручја Јегричке

Геолошки гледано подручје Јегричке припада југоисточном делу Панонског басена или тачније Јужнобанатској субдепресији, па сходно томе, постанак и грађа дела Земљине коре овога подручја настала је под истим или сличним условима, као и цео басен, уз одређене специфичности. У највећем делу подручја Јегричке квартални и неогени седименти заједно имају дебљину од 1500 до 2900 m. Стратиграфску грађу подручја Јегричке чине седименти мезозојика, терцијера и квартара, који леже на подлози, односно стенама некадашњег дна Панонског мора, на различитим дубинама.

На основу анализа површинских геофизичких истраживања (гравиметрија и сеизмика) и бушотина за потребе истраживања и експлоатације нафте, гаса и термалних вода, створена је прилично добра структурно-тектонска и стратиграфска слика о подземној грађи целокупног југоисточног Панонског басена.

У јужној Бачкој која великим делом покрива и подручје Јегричке, избушено је више бушотина међу којима је и бушотина названа БП/Мз-1, а налази се између Бачког Петровца и Степановићева. Ова бушотина избушена је 1991.год. за истраживање нафте и гаса и дубока је 3592 m (пројектована дубина је 4500 m).

Хидрогеолошке карактеристике подручја Јегричке

У току геолошке еволуције Панонског басена у јужној Бачкој у оквирима неогених и квартарних седимената формирани су и врло моћни водоносни хоризонти, тј. серије порозних и пропусних слојева са водама различитим по хемијском саставу, температури и дубинском положају, па и са различитим притисцима у водоносним слојевима. Најближе површини у горњем делу квартара, испод првих непропусних седиментних наслага, налазе се водоносни хоризонти прве (фреатске) издани. Они се налазе на местима формирања првих глиновитих вододрживих слојева, у јужној Бачкој обично на дубини од 20-60 m. Водоносни слојеви прве издани састављени су од алувијалних наноса (песка, глиновитих пескова и ређе са шљунковитим прослојцима) и имају веома неуједначене могућности.

Од првих значајнијих непропусних вододрживих слојева изнад којих се налазе воде прве издани, на надаље, по дубини, водоносни слојеви су по простирању врло неправилно распоређени. Већина старијих бунара, поред оних који су захватили воду из прве издани нешто су дубљи, понекад преко 60 m.

Подручје Јегричке је познато по **субартерским и артерским водама**, чији се водоносни слојеви налазе у оквирима палудинских седимената. У оквиру подручја Јегричке су први артешки бунари избушени у Змајеву (1913/14) и Темерину (1919). Са артерским водама врло често из бушотина долазе метански гасови који се могу користити за локалне потребе, али уз велику пажњу, због њихове запаљивости и експлозивности. Неки од старијих, али и неки од новијих бунара су постали субартерског карактера, у неким је престао приток воде или је сада врло мали. После Другог светског рата избушен је већи број артерских и субартерских бунара (Жабаљ, Чуруг, Ђурђево, Госпођинци, Надаљ, Змајево...). Ови бунари су најчешће дубоки од 100 до 400 m.

Горњи понтски седименти који следе испод палудинских слојева такође имају већи број водоносних слојева, али мањи у односу на палудинске слојеве. Далеко мањи број водоносних слојева има у доњим понтским седиментима, а у панонским скоро потпуно недостају. Миоценски седименти су врло богати водом, али су те воде и врло слане. Водоносност мезозојских наслага у јужној Бачкој је за сада непозната.

У неогеним мезозојским слојевима Панонског басена, услед високе вредности геотермалног градијента и добре проводности топлоте кроз стене која долази из омотача и из самог језгра наше планете, акумулирана је огромна топлотна енергија.

Плиоценски и миоценски водоносни слојеви садрже **термалне и термоминералне** воде широм целе Бачке. Вредности геотермалног градијента у јужној Бачкој, па и у подручју Јегричке, креће се од 5-7°C/100m. Највеће вредности су забележене у централном делу подручја Јегричке. Излазне температуре из првог хидрогеолошког система имају до 65°C, а најчешће 40-45°C. Овај систем се иначе сматра најперспективнијим за добијање и коришћење термалних вода у Војводини.

II 1.5. Хидролошке одлике

Од природног водотока до канала Основне каналске мреже Хидросистема Дунав – Тиса - Дунав (ОКМ ХС ДТД)

Речица Јегричка је, пре увођења мера заштите од сувишних унутрашњих вода, била природни водоток. Тачније, Букуров (1950) наводи да Јегричка „не представља праву реку, него читав низ бара повезаних ширим или краћим удубљењима“. Долина Јегричке је у природном – некадашњем режиму била дугачка преко 100 km и имала слив од 144 200 ha, представљајући тако једну велику мочвару која је имала улогу сакупљача и одводника вода са виших површина према Тиси (Primović, B. i dr., 1996). Јегричка није имала класично извориште, а најважније су јој притоке биле северозападна (од Стапара) и југозападна (од Товаришева) Јегричка. Ове притоке су се спајале код Деспотова и стварале Јегричку.



Слика 4: Сливно подручје Јегричке (обрада Д. Чалакић)

Први технички подухват који је променио природни слив Јегричке је градња канала Дунав – Тиса од Моноштра до Бачког Градишта који је грађен од 1793. до 1802. године. Овај канал је, према наводу Primović, B. i dr. (1996) смањио слив Јегричке, одсецајући јој део површина које су дотицале са севера. Јегричка је, од 1870. године, претрпела знатне измене у режиму вода (Stojšić, M., Škorić, M., 1996) Ископом канала Мали Стапар – Нови Сад, наведене године, слив Јегричке је пресечен у правцу северозапад – југоисток, где је главни ток пресечен код Деспотова, а десна притока код Бачког Петровца. Затим се осамдесетих година 19. века ископава мрежа канала за одводњавање, а крајем шездесетих година прошлог века део Јегричке од канала Савино Село – Нови Сад (код Деспотова) до ушћа у Тису, постао је канал Основне каналске мреже Хидросистема Дунав – Тиса – Дунав (ОКМ ХС ДТД). Режим вода слива Јегричке

данас представља дириговани режим. Одвођење сувишних унутрашњих вода одводњавањем, као и режим вода у каналима ОКМ ХС ДТД, утицали су на режим вода прве издани.

Општи приказ Хидросистема ДТД

Хидросистем ДТД као хидротехнички појам представља разгранату мрежу канала и водотока на територији Бачке и Баната има основни задатак да реши главне проблеме мелиорација земљишта-одводњавања и наводњавања. Мада је концепција техничког решења подређена основном задатку, она пружа могућности за коришћење и у друге сврхе пловни транспорт, рибарство, снабдевање водом индустрије и насеља, прихватање употребљених вода, рекреација, итд.

Главне функције основне каналске мреже хидросистема ДТД

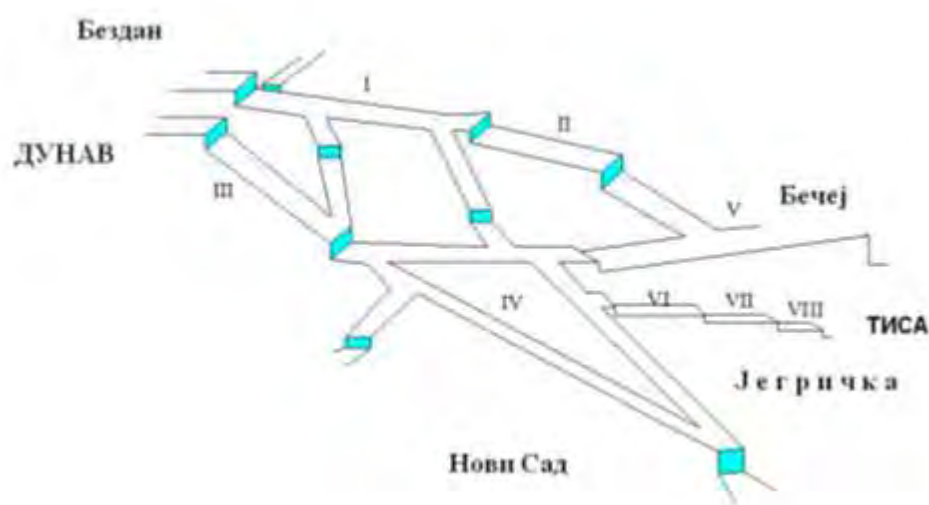
- Прихвата сувишне воде са гравитационог подручја преко детаљне каналске мреже за одводњавање и спроводи је до реципијената Дунава и Тисе
- Прихвата и евакуише спољне воде из водотока пресечених државном границом, при чему значајно побољшава услове одбране од поплава
- Захвата потребне количине воде из изворишта Дунава и Тисе и доводи их до водозахвата заливних система и осталих потрошача воде.

У конструктивном погледу ХСДТД сачињава већи број новоизграђених, старих и реконструисаних канала, који су одговарајућим објектима повезани у јединствену хидротехничку целину. Бачки део ХСДТД простире се почев од својих спојева са Дунавом код Бездана и Богојева, преко подручја средње и јужне Бачке са генералним правцем пружања према југо-истоку и завршава се на реци Тиси код Бечеја, Жабља и Новог Сада.

Основна карактеристика ХСДТД у водно-режимском смислу јесте њена повезаност у јединствене функционалне целине посебно на територији Бачке и посебно на територији Баната. Јединство сваке од ове две хидротехничке целине огледа се првенствено у заједничким водозахватима и водоиспустима, као и у технолошкој повезаности у регулисању протока и нивоа воде. Техничко-технолошко јединство различито се манифестује у разним фазама коришћења ХСДТД-а при одвођењу сувишних вода, одбрани од поплава, при снабдевању водом и др.

Технолошки процес довођења воде до потрошача изводи се, у начелу, на следећи начин:

Укупне потребне количине воде захватају се из изворишта и доводе у основну каналску мрежу хидросистема ДТД. Захватање воде може бити гравитацијом или пумпањем. Захваћена вода се упућује уз синхронизовано маневрисање регулационим устима, у поједине делове ХСДТД, и то у количини која одговара тренутној потреби-потрошњи.



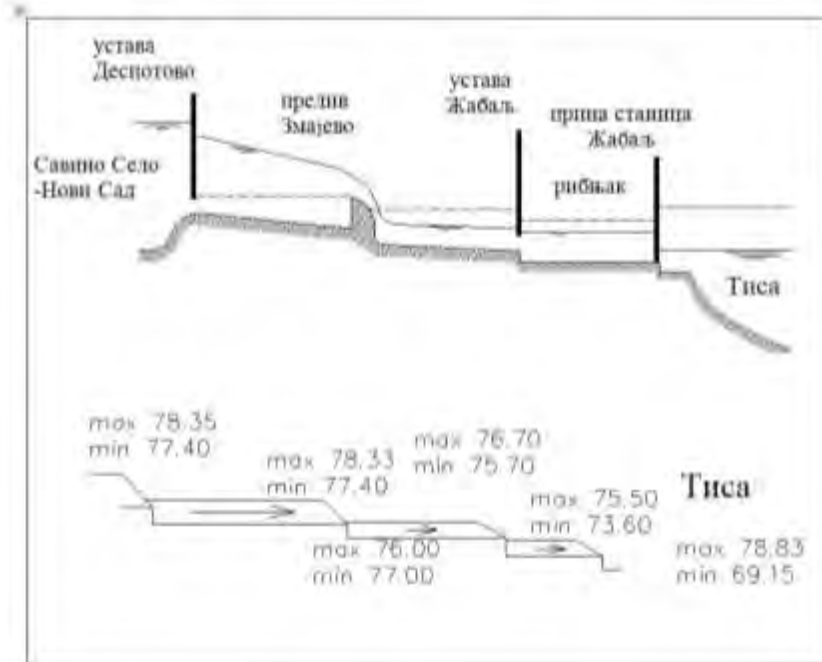
Слика 5: Хидросистем ДТД у Бачкој

Хидросистем у Бачкој се састоји из осам водних степеница-базена. Јегричку чине базени број VI, VII и VIII (Сл. 5).

Јегричка у хидросистему ДТД

Изградњом хидросистема Дунав-Тиса-Дунав Јегричка је постала његов интегрални део.

Јегричка, дужине од око 65 км, улази у састав канала ХСДТД у Бачкој, чија укупна дужина износи 421 км. Јегричка није пловна. Водни режим унутар читавог хидросистема се одржава путем синхронизованог маневрисања регулационим устимама и црпним станицама.

Слика 6:
Подужни пресек Јегричке

Од објеката овде постоји као водозахват Јегричке устава Деспотово, затим преливни праг код Змајева за регулисање нивоа воде, па онда устава Жабаљ код Жабља, такође за регулисање нивоа, и коначно црпна станица на самом уливу Јегричке у Тису (Сл. 6).

Дакле, водни режим Јегричке није природан већ диригован. У том смислу издвајају се неколико различитих фаза експлоатације:

1. Фаза снабдевања водом.

У овој фази вода се захвата из канала Нови Сад-Савино Село преко устава Деспотово и шаље корисницима у ниже базене. Количина воде која се захвата одређена је техничким карактеристикама објеката, хидролошком ситуацијом на систему и потребама корисника. Максимална потрошња воде је пројектована на $11 \text{ m}^3/\text{s}$.

2. Фаза одводњавања

Ово је период са вишком унутрашња воде у сливу. Тада је устава Деспотово притворена или потпуно затворена, а Јегричка прима и одводи само сопствене воде свога слива. Максимални прилив на уливу у Тису може износити до $23 \text{ m}^3/\text{s}$. Евакуација воде у Тису може бити слободним падом или пумпањем.

3. Фаза одбране од поплава

Када је Тиса на уливу Јегричке код Жабља виша од Јегричке, затвара се устава Деспотово, а у нише се стављају сигурносни затварачи. Вишак воде се препумпава помоћу црпна станице Жабаљ капацитета $16 \text{ m}^3/\text{s}$.

4. Фаза излова рибе у рибњаку "Јегричка".

У периоду од средине октобра па до децембра врши се годишњи излов у рибњаку "Јегричка" (Сл. 7). Тада се водни режим прилагођава захтевима овог корисника, али тако да главне функције Јегричке не буду нарушене.



Слика 7: Корито
рибњака у време
излова рибе

Водни режим Јегричке

Деоница канала од км 0+000 до км 0+820 је излив канала Јегричке у Тису. На овом делу који уствари представља изливни канал од црпне станице до Тисе, Јегричка пролази кроз форланд. У водно-режимском смислу овде влада Тиски (природни) режим.

Од км 0+820 до км 15+470 је базен бр.8 ХСДТД. Ова деоница је претворена у рибњак који при нормалном водостају на коти 75.30 m н.Ј.м. има површину од 470 ha и запремину воде од 4.688.000 m³. Корито је у природном стању. Водостаји се крећу од 75.00 до 75.50.

Од км 15+470 (устава Жабаљ) до км 30+000 корито Јегричке такође није регулисано, а отицање се врши преко природне депресије и некадашњег одводног канала. Висински положај корита обезбеђује одводњавање сливног подручја, а водостај се регулише помоћу устава Жабаљ у складу са прописаним режимом.



Слика 8:
Прелив Змајево

Деоница од км 30+000 до км 48+490 (прелив Змајево, Сл.8) је регулисана, ископан је одводни канал са ширином дна од 6.0 до 7.0 m, са косином 1:2, дубина укопавања је до 4 m, уздужни пад дна канала је 1.3 cm/km. Укупан капацитет корита је до 17 m³/s.

Деоница од км 48+490 до км 65+140 (устава Деспотово) је регулисана. Канал косина нагиба 1:2, ископан је у глини мале и средње пластичности и прашини мале и средње стишљивости. Дозвољена брзина за материјал корита износи 0.45 m/s. Ниво воде зависи од количине воде која се упушта кроз уставу Деспотово, а при затвореној устави ниво се изхоризонтира и опадне на коту преливне грађевине у Змајеву.

II 1.6. Климатске одлике

За разматрање климатских прилика на заштићеном подручја Парка природе „Јегричка“ коришћени су подаци метеоролошке станице у Римским Шанчевима (84 m.n.v.) за период 1991-2010. године. Заштићено подручје се од метеоролошке станице налази северно на удаљености од око 20 km. За анализу

климатских прилика анализирани су климатски елементи: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, облачност, инсолација, падавине и ветар.

Температура ваздуха

Температура ваздуха спада у најважније климатске елементе. Од температуре ваздуха и подлоге земљишта зависи интензитет и количина испаравања воде, влажност ваздуха, облачност, падавине итд.

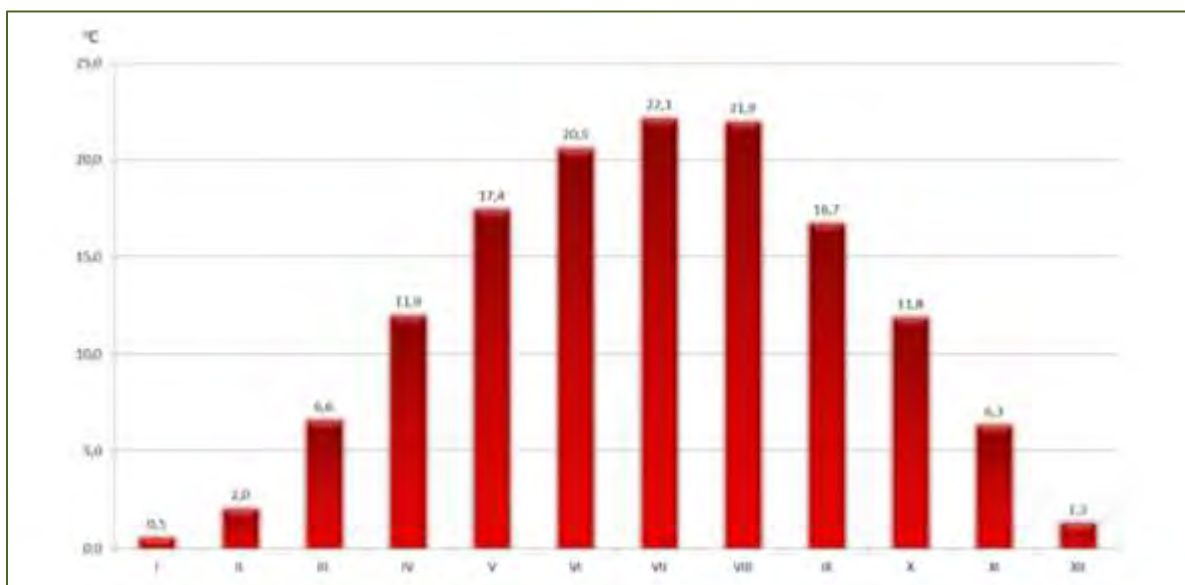
У наведеном периоду средња годишња температура ваздуха износила је 11,6 °C. Средња годишња температура у 2000. години била је највећа и износила је 13,0 °C, а најнижа средња годишња температура у разматраном периоду износила је 10,3 °C, забележена 1991. и 1996. године.

Најтоплији месец је јули са средњом месечном температуром 22,1 °C, а најхладнији јануар 0,5 °C (графикон 5).

Највиша средња месечна температура за наведени период измерена је августа 1992. године, а износила је 25,9 °C. Најнижа средња месечна температура измерена је у фебруару 2003. године и износила је -4,5 °C. Средња месечна температура у вегетационом периоду (април-октобр) износи 17,5 °C. Такав распоред температура, уз повољну количину падавина, погодује биљном и животињском свету на подручју природног добра. Током зимских месеци вода Јегричка се замрзне (Сл. 9).



Слика 9:
Јегричка зими



Графикон 5: Средње месечна температуре ваздуха за период (1991.-2010.)

Релативна влажност ваздуха

Релативна влажност у ваздуху заштићеног подручја варира на нивоу средњих годишњи вредности, која је у ализираном периоду износила је 74,5%. Најмања средња годишња релативна влажност ваздуха измерена је 1991. и 2000. године, а износила је 68%, док је највећа годишња релативна влажност измерена 1999., 2005. и 2010. године и износила је 79 %.

Инсолација

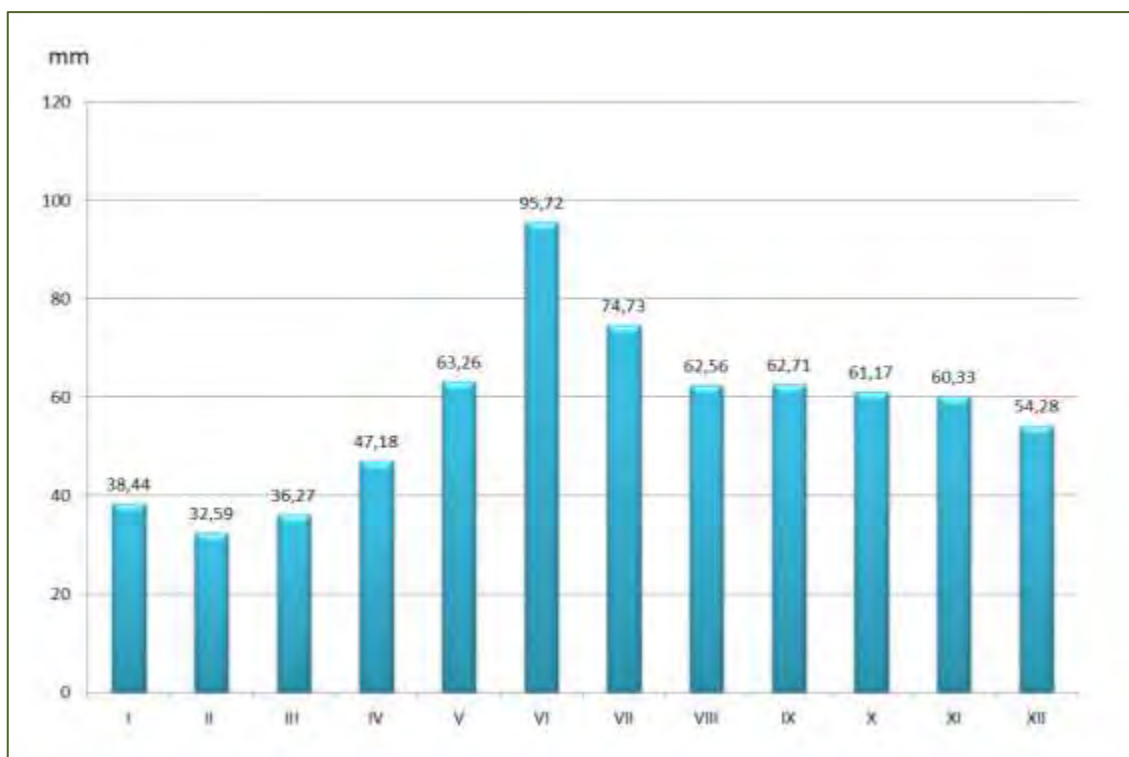
Инсолација је у непосредној корелацији са сменом годишњих доба и облачности, као и другим климатским факторима. У поменутом периоду најдуже трајање инсолације имају летњи месеци и то јул, а најмање децембар. Средња годишња инсолација износи 2193 h. Највећа годишња инсолација забележена је 2000. године и износила је 2520 h. Исте године забележена је и најмања годишња облачност која је износила 4,5 десетине. Такође је те године била и најмања количина падавина која је износила 288 mm.

Падавине

У анализираном периоду годишњи просек износио је 689,2 mm. Највиша годишња количина падавина од 938,4 mm забележена је 1999. године, док је следеће 2000. године забележена најмања годишња количина падавина, а износила је 287,8 mm.

Средње месечне количине падавина нису равномерно распоређене током године, тако је месец фебруар са најмањом количином падавина 32,6 mm, док је јуни месец са највишим просеком од 95,7 mm (графикон 6). Летњи и пролећни месеци су са већим количинама падавина за разлику од зимских месеци.

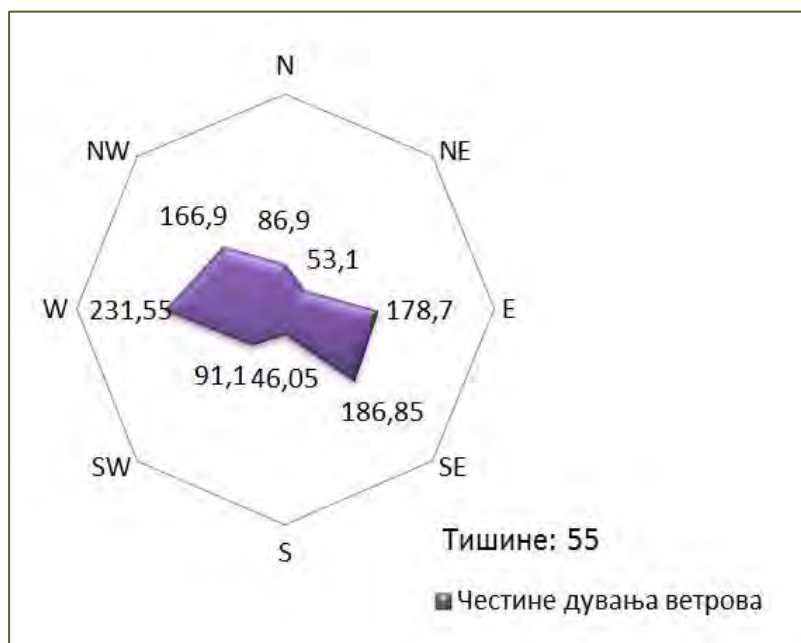
Средња месечна количина падавина у вегетационом периоду (априла – октобра) износи 66,8 mm.



Графикон 6: Средња месечна количина падавина за период (1991.-2010.)

Ветар

Ветар у Војводини јавља се као последица неједнаког ваздушног притиска у пространим областима Евроазијске низије, Средоземља и Атлантског океана. Он представља значајан фактор на климатске промене, изазивајући разлику у температури и доносећи падавине.

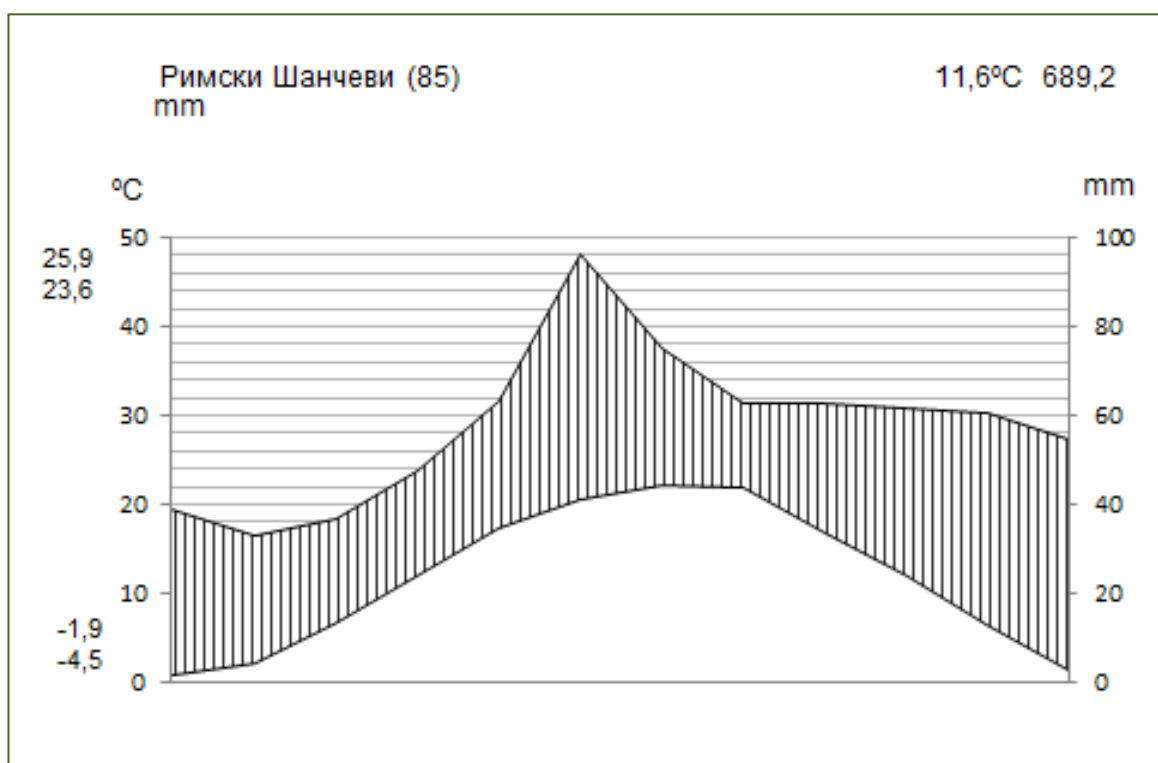


Графикон 7: Ружа ветрова (метеоролошка станица Римски Шанчеви)

Анализа просечних годишњих честина ветрова показује да је доминантан правца *западни ветар* са годишњим просеком честина 232 ‰ и са просечном јачином од око 3 m/s. У току зиме највећу частину има *југоисточни ветар или кошава* 187 у ‰. Овај ветар се јавља као последица барометарских депресија у западном делу Средоземног мора и антициклона који је стационаран на југу Украјине и у Бесарабији. У пролеће је такође најчешћи југоисточни ветар који исушује земљиште, па се негативно одражава на пролећне усеве и вегетацију уз заштићено подручје. Најмању учесталост има *јужни ветар* са 46 ‰ и најчешће се јавља у јесен. Средња брзина ветра најчешће се подудара с највећом честином.

Анализом руже ветрова (графикон 7) уочава се да су најчешћи ветрови из западног квадранта. Ово је група ветрова која долази преко Алпа са простора Атланског океана. Значај ових ветрова је у томе што доноси атмосферске падавине. Друга група ветрова дува из источног квадранта. Овај ветар познат је као кошава. Насупрот западном ветру, ветар који дувају са истока најчешће је сув и доноси хладно време.

На хиљаду мерења годишње просечно 55 пута регистроване су тишине, односно тихо време.



Графикон 8: Клима-дијаграм по Валтеру (Walter)

На основу анализе климатских елемената, заштићено подручје са окружењем припада умереној климатској зони са наглашеним континенталним особинама. Према Валтеровом клима-дијаграму (графикон 8), анализом односа падавина и температуре, уочава се да је током целе године на подручју Парка природе „Јегричка“ хумидна клима.

II 1.7. Педолошке одлике

Упоредном анализом детаљне педолошке карте Војводине размере 1:50.000 (1971) и прегледне педолошке карте Војводине размере 1:400.000, Приложене у студији (X Карт. приказ, Прилог 4) Земљишта Војводине (1972), у обухваћеном подручју Јегричке регистрована хетерогеност земљишног покривача.

У ширем подручју Парка природе „Јегричка“ заступњен је земљишни покривач следећег састава:

- ливадска црница карбонатна на лесној тераси;
- чернозем карбонатни (мицелирани) на лесној тераси, чернозем са знацима ранијег забаривања у лесу, чернозем солоњечасте, чернозем солончакасти и чернозем бескарбонатни
- ритска црница карбонатна бескарбонатна местимично заслањена;
- алувијално земљиште на ритској црници;
- ритска смоница;
- мочварно глејно земљиште;
- солончак и солоњец.

Ливадска црница карбонатна на лесној тераси је једана од најзаступљенијих типова земљишта на подручју Јегричке и распростире се на знатним деловима атара Деспотово, Равно Село, Змајево и Сириг. Ливадске црнице (ливадски чернозем) су дубока земљишта са моћним хумусно-акумулативним хоризонтом. Овај тип земљишта заузима више положаје и има лакши механички састав од ритских црница. Глеј хоризонт се код њих налази знатно ниже и ретко се плаве. Код ових земљишта матични супстрат чини лес и преталожени лес богат кречом. (*Živković, B. et all. 1972.*) Због релативног ниског нивоа подземне воде ливадске црнице се убрајају још у полухидроморфна земљишта (*Nejgebauer, V. 1963*). На појединим и вишим деловима терена ливадске црнице прелазе у терестрична земљишта тј. огајњачавају. У малом проценту са десне стране Јегричке, у реону северно од Темерина, заступљена је и ливадска црница бескарбонатна.

Чернозем карбонатни (мицелирани) на лесној тераси. Распростире се на подручју атара Сириг, Жабал, затим са леве стране Јегричке код Равног Села, са обе стране Јегричке код Змајева. Овај хумусно-акумулативни тип земљишта одликује се алкалном реакцијом у хумусном хоризонту, ($pH > 7,5$). Садржај хумуса у ораничном слоју креће се од 3-5 %. Проценат креча у ораничном слоју износи до 10 % $CaCO_3$, а у дубљим слојевима и преко 20% $CaCO_3$. Чернозем је високопродуктивно земљиште са оптималним физичким и хемијским својствима. Овај тип земљишта је најраспрострањенији и на овом подручју се јавља у виду варијетета (чернозем са знацима ранијег забаривања, чернозем бескарбонатни, чернозем са знацима оглејавања у лесу, чернозем солончакасти и чернозем солоњечасте).

Чернозем са знацима ранијег забаривања простире се у источном делу подручја. У доњем току Јегричке овај варијетет покрива просторе (источно од Сирига) између бројних рукаваца овог водотока: Велике баре, Циганске баре, Белог канала и др., северно од Темерина и југоисточно од Госпођинаца, као и

западно од Жабља. Као резултат процеса забаривања чернозема у дужем трајању јавља се тамнија нијанса смеђе боје у хумусном хоризонту, нешто тежи механички састав и лошија структура. Како је овај варијетет на многим локацијама изгубио и креч услед испирања, његова својства се умногоме приближавају бескарбонатном чернозему.

Чернозем бескарбонатни се распростире с обе стране Јегричке, јужно од Госпођинаца, северно од Жабља - потес Мартинци. Чернозем бескарбонатни везан је за депресије и одраз је утицаја атмосферских вода (посебно пљускова и отапања снежних сметова), с тим у вези и појачаног влажења горњег дела профила, као и процеса испирања креча из њега. Отуда је овај варијетет чернозема бескарбонатан, услед излуживања до мање или веће дубине (30-50-70 cm), што се испољава у квару структуре и појави тежег механичког састава у односу на типични чернозем. Хемијска својства су предодређена степеном бескарбонатности. Наиме, креч је испран до 50 или 70 cm дубине, па је у горњим слојевима реакција средине слабо кисела до неутрална. Садржај хумуса је на граници средње обезбеђености (3,9 %) у површинском слоју, а са дужином постепено опада. Без обзира на извесне промене услед излуживања, бескарбонатни чернозем спада у високопродуктивна земљишта.

Чернозем са знацима оглејавања у лесу распрострањен је уз Јегричку, са обе стране, у атару источно од Змајева и јужно од места Чуруг, јужно од водотокова Јегричке и њених рукавца и бара у западном делу атара Госпођинци. Затим, дотиче атар Сирига, а већа површина се пружа дуж пута Сириг – Србобран. Развој овог чернозема условљен је утицајем релативно виших подземних вода, који се одражава на оглејавање у лесу, на дубини углавном испод 150 cm, у зони њихове осцилације. С тим у вези јавља се приметна морфолошка ознака - промена основне окер жуте боје у лесу плавичасто сивим флекама глеја. Остала морфолошка својства су слична или скоро идетична са онима у изворном подтипу чернозема на лесној тераси. Реакција средине је неутрална до слабо алкална и креће се од pH 7,05 -7,25. Садржај хумуса се креће у границама средње (4 %) до богате (6 %) обезбеђености. Оглејавање као секундарни процес није могао да изазове значајне промене у горњим слојевима овог варијетета чернозема, па је првобитна еколошко-производна вредност остала сачувана.

Чернозем солончакасти и чернозем солоњекасти. Ови варијетети заузимају знатно мањи простор и лоцирани су у реону северно од Госпођинаца са леве и десне стране Јегричке. Редовни су пратиоци изразитих слатина солончака и солоњеца који се на овом подручју налазе у виду острваца. Механички састав ових типова чернозема је средње тежак и припада глиновитој иловачи у горњем, односно песковито-глиновитој иловачи у доњем делу профила. Физичка и водно - физичка својства су знатно посредно погоршана, више због присуства соли, а посебно адсорбованог Na јона, него од механичког састава. Хемијска својстава су такође погоршана, што се манифестује кроз изразито јаку алкалну реакцију. Са дужином алкалитет поступно, али незнатно опада и прати не само садржај NaCO_3 већ и CaCO_3 . Хумус је присутан на средњем нивоу, да би се у површинском слоју знатно смањило, услед растворљивости у условима врло јаке алкалне реакције. Еколошко-производна способност ових земљишта је смањена, секундарним процесима сонизације и алкализације.

Ритска црница (*Fluvisol*) карбонатна / бескарбонатна местимично заслањена Ово хидро-халоморфно земљиште везано је за уски појас уз Јегричку, источно од Змајева, па све до њеног ушћа. Сама локација ове ритске црнице упућује на њену генезу и развој, тј. на алувијални начин заслањивања водом Јегричке у функцији времена, још знатно пре изведених мера заштите од вода и регулације водотока, тј. у времену стагнације и успореног, кривудавог тока ове егзотичне бачке речице. Садржај карбоната у ритским црницама варира од 1-17-20% CaCO_3 . Бескарбонатни подтипови ритске црнице имају светлију нијансу сиве боје, збијени су и призматичне су структуре. Бескарбонатне ритске црнице су по правилу глиновита и тешкоглиновита земљишта (са више 45% фракције глине). Реакција средине прати удео и распоред CaCO_3 у профилу, тако да се рН вредност код карбонатних подтипова креће у распону од 7,5-8,5, а код бескарбонатних у распону 6,0-7,0. Садржај хумуса варира од 3-6% у А хоризонту. Прелазни (AC) хоризонт (уколико постоји) садржи знатно мање, од 1-1,5% хумуса. Производне вредност и пуна продуктивност овог типа земљишта је ограничена. Због претежно глиновитог састава ритске црнице се карактеришу лошим водно-ваздушним односима. Наиме, у влажном делу године њихове поре су засићене водом, а лети у најсувљим месецима долази до исушивања, при чему се земљишна маса скупља и настају вертикалне пукотине. Тада наступа период нормалне ареаације, када се биодинамички процеси активирају, што има за последицу ослобађање хранљивих састојака. У природним условима преовлађује период у којем је земљиште влажно и анаеробно, што даје основни печат њиховој малој продуктивности.

Алувијално земљиште (*Fluvisol*) на ритској црници појављује се у мањем проценту на овом подручју, не левој страни Јегричке код ушћа и у виду мањих острваца у реону Жабља. Овај тип земљишта карактерише таложење песковитих седимената, нарочито на местима пробоја плавних вода. Спадају у плодна земљишта, нарочито у средњим и доњим токовима река. Ово земљиште је богато хранљивим материјама и лако се обрађује. За обезбеђивање биљака водом у току лета, важно је да је изражена капиларна способност издизања воде, која је већа него у другим типовима земљишта. Њихову производну вредност умањују низ околности, као што су поплаве и и бујични наноси.

Ритска смоница (*Vertisol*) заузима веће површине са леве и десне обале Јегричке у Жабљском рити код уливања Јегричке у Тису. Ово земљиште је формирано на глиновитом матичном супстрату. По механичком саставу смонице су збијена, тешка, дубока и глиновита земљишта. Хидроморфног је карактера јер је настала превлаживањем педолошког слоја подземним и површинским водама. Због веће концентracије соли у себи често има одлике заслањеног и алкализованог земљишта.

Мочварно глејно земљиште (*Euglej*). Ово хидроморфно земљиште везано је за уски појас уз Јегричку код Жабља, па све до места где Јегричка улива у Тису. Најчешће захвата површине где постоје услови за превлаживање педолошког слоја током целе године. На пресеку педолошког профила мочварно глејног земљишта разликујемо хумусни хоризонт (А) који је мрко-црне боје, прожет полураспаднутим остацима барске вегетације и доста глиновит. У доњем делу земљишног слоја налази се глејни хоризонт (G) који има одлике глејног хоризонта ритске црнице, тј. плавичасто-зеленкасту боју са много жућкасто-рђастих флека оксида гвожђа. У целој дубини профила је средина овог земљишта слабо до јаче алкална. По правилу, дубљи слојеви су јаче алкални. То

су тешка, мање порозна земљишта, теже регулишу влажност и подложна су забаривању. Мала количина кише их разблажи, али се лако стврдну и пуцају у периоду суша. Имају лоша производна својства, мали степен плодности и лошег су бонитета. За пољопривреду су слабо подесна, пошто су или сувише влажна или претерано сува и врло тврда.

Солончак и солоњец Солончак припада групи халоморфних земљишта и то је акутно заслањено земљиште које садржи више од 1% соли. Солончаци су везани првенствено за ниже рељефе и отуда се налазе растурени у пегама на већим површинама. Већа површина јавља се у атару Жабалъ, с десне обале Јегричке, затим код уставе Деспотово, и на десној страни Јегричке код Темерина и Госпођинаца. Висок ниво минерализоване воде је главни узрок настајања солончака, затим заслањивање поплавним водама. Карактерише се глиновитим механичким саставом где се фракција глине креће се од 56-64% у профилу. Физичка и водна својства су крајње неповољна, па је биљкама приступачна вода ограничена. На малој површини на левој страни Јегричке код Госпођинаца налази се солоњец. Садржај укупних водорастворљивих соли код типичних солоњеца је низак и обично износи до 0,25%. Због изразито неповољних водно-ваздушних својстава, продуктивност ових земљишта је мала и нису погодна за интензивну пољопривредну производњу.

II 1.8. Фитопланктонске заједнице

Фитопланктон у воденим екосистемима је веома осетљив на промене физичко-хемијских параметара, те његово појављивање и учесталост може бити значајан биолошки показатељ тренутног или дугорочног стања органске оптерећености неког воденог екосистема. Биолошки показатељи квалитета воде омогућавају да се, поред одређивања степена загађености, утврди и капацитет самопречишћавања водених екосистема, али се морају одређивати паралелно са физичко-хемијским показатељима.

Анализа фитопланктона Јегричке указује на присуство 70 таксона сврстаних у следеће разделе: Bacillariophyta, Chlorophyta, Euglenophyta Cyanophyta и Pyrrophyta.

Према броју детерминисаних таксона доминирају силикатне алге (Bacillariophyta). Присуство силикатних алги резултат је малих дубина воде и њене просветљености, нарочито током пролећа. Оне су у том периоду доминанта компонента фитопланктона. Значај ових алги испољава се пре свега у томе што су оне примарни органски продуценти у воденим биотопима и често су прва карика у ланцу исхране многих водених животиња. Силикатне алге су веома осетљиве на квалитативне промене хемизма воде, те су због тога одлични биолошки индикатори. Сем тога, ове алге учествују у процесу биолошког пречишћавања вода, па је и са тог аспекта њихов значај велики. Најучесталије врста из овог раздела биле су: *Cyclotella meneghiniana*, *Stephanodiscus hantzschii*, *Euglena viridis*.

Зелене алге (Chlorophyta), (Сл. 10) добра су храна за рибу млађ и зоопланктон. Највећи број врста припада роду *Scenedesmus*. Као и овај и остали присутни родови из овог раздела карактеристични су за споротекуће воде обогаћене органским материјама.

Следеће по бројности су врсте раздела Euglenophyta. Најбројније у овом разделу су врсте које припадају роду *Euglena* и које су индикатори загађења и појаве еутрофизације.

Модрозелене алге (Cyanophyta) међу којима је са највећим бројем врста присутан род *Oscillatoria* индикатори су еутрофизације, а сем тога, при повољним условима за њихово развиће представљају велику опасност од појаве познате као „цветање воде“, која се јавља услед пренамножености ових алги.



Слика 10:
Зелена алга (Chlorophyta)

Констатовани биоиндикатори у оквиру фитопланктона су индикатори полисапробних, преко α - до β -мезосапробних вода. Поједине присутне индикаторске врсте фитопланктона индикатори су полисапробних вода, тј. повећаног органског загађења и α - мезосапробних вода (*Euglena viridis*) што указује на процес еутрофизације. Наиме, због малог пада, водоток се брзо забари, а еутрофизација је, сем овог природног фактора помогнута спирањем загађених вода са околног обрадивог земљишта, сливајућим водама са салаша као и комуналним отпадним водама.

Међу индикаторским врстама доминирају међутим врсте β -мезосапробних вода као што су: *Microcystis aeruginosa*, *Nitzschia acicularis*, *Diatoma vulgare*, *Scenedesmus quadricauda* и др.

Приказана анализа не односи се на део водотока који је претворен у рибањак, посто је ту планктонска продукција под директним антропогеним утицајем (ђубрење и друге рибарско техничке мере).

Као једна од биолошких и еколошких метода у мониторингу водених екосистема користи се сапробиолошка анализа. Сапробиолошка процена квалитета воде дата је применом листе организама индикатора SEV и директном сапробиолошком методом одређивања индекса сапробности Pantle & Buck (1955). Наиме, свакој детерминисаној врсти приписана је одређена *индикаторска таблична вредност* (s), која постоји забележена у таблицама (SEV, 1977). Просечна вредност индекса сапробности, израчунатог на основу индикаторских

табличних вредности износи 2.04, што одговара категорији β -мезосапробних вода (умерено загађених вода), односно сврстава водоток Јегричку у II категорију водотока.

II 1.9. Флористичке одлике

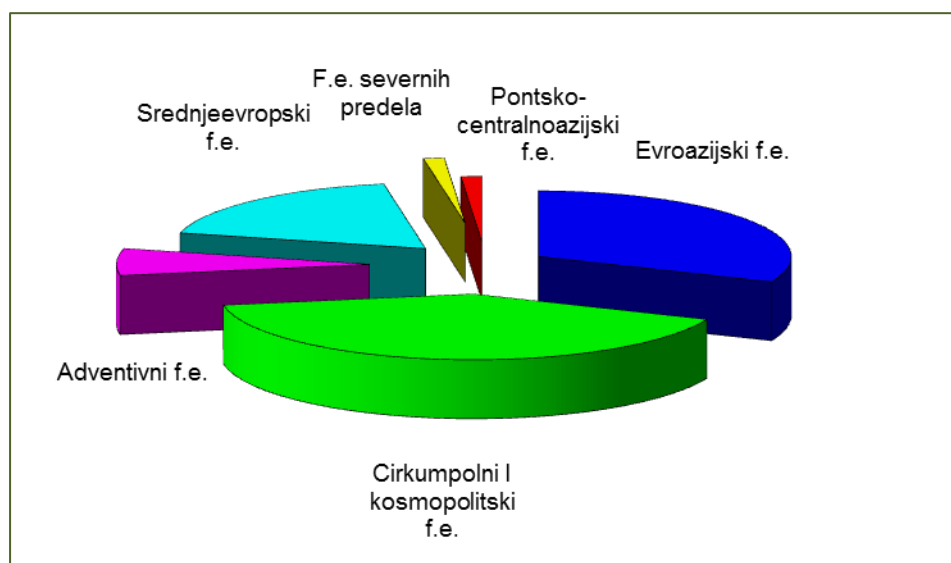
Током 2012. године извршена су теренска истраживања флоре Парка природе „Јегричка“. На основу прикупљеног материјала, хербарских података из збирке Покрајинског завода и литературних извора забележено је 148 таксона виших биљака на нивоу врсте (140) и подврсте (8) сврстаних у 97 родова, 52 фамилије, 41 ред, 12 подкласа, 3 класе, 2 раздела и једно царство (Прилогу 1.2).

Биљногеографска анализа флоре

У фитогеографском погледу истраживано подручје припада панонској провинцији у оквиру панонско-влашког подрегиона, односно понтско-јужносибирског флористичко-вегетацијског региона коју карактерише вегетација шумостепске зоне (свежа *Festucion rupicolae* Soó 1940 односно *Aceri tatarico-Quercion* Zóly. et Jakucs, 1957) (Stevanović, V. i sar., 1999: 17).

Анализа флорних елемената (Гајић, 1980) указује на доминацију елемената широког распрострањења (78,94%), што је карактеристика свих акватичних екосистема услед уједначених услова воде као животне средине. У водотоку Јегричке њихова процентуална заступљеност је следећа: космополитске: 22,37%, циркумполарне: 11,84%, субциркумполарне: 6,58%, евроазијске: 14,47%, субевроазијске: 14,47%, субјужносибирске: 2,63% и адвентивне: 6,58% (Табела 5).

Група флорних елемената ужег распрострањења је заступљена са 21,06% (графикон 9). Међу њима су најзаступљеније средњеевропске врсте (18,42%), а присутна је и једна субпонтско-субцентралноазијско-субмедитеранска врста, што је у складу са географским положајем истраживаног подручја. Биљке хладнијег климата су заступљене са 1,32% (једна суббореално-циркумполарна врста).



Графикон 9: Спектар ареалтипова

Табела 5: Спектар ареалтипова

Група	Флорни елемент	Број врста	%
ЦИРКУМПОЛАРНА И КОСМОПОЛИТСКА (31 таксон – 40,79%)	циркумполарни	9	11, 84
	субциркумполарни	5	6, 58
	космополитски	17	22, 37
ЕВРОАЗИЈСКА (24 таксона – 31,24%)	евроазијски	11	14, 47
	субевроазијски	11	14, 47
	субјужносибирски	2	2, 63
АДВЕНТИВНА (5 таксона-6, 58%)	адвентивни	5	6, 58
СРЕДЊЕЕВРОПСКА (14 таксона –18,42%)	субсредњеевропски	14	18, 42
ПОНТСКО-ЦЕНТРАЛНОАЗИЈСКА (1 таксон – 1,32%)	субпонтско- субцентралноазијски- субмедитерански	1	1, 32
ФЛОРИ ЕЛЕМЕНТИ СЕВЕРНИХ ПРЕДЕЛА (1 таксон – 1,32%)	суббореално- циркумполарни	1	1, 32

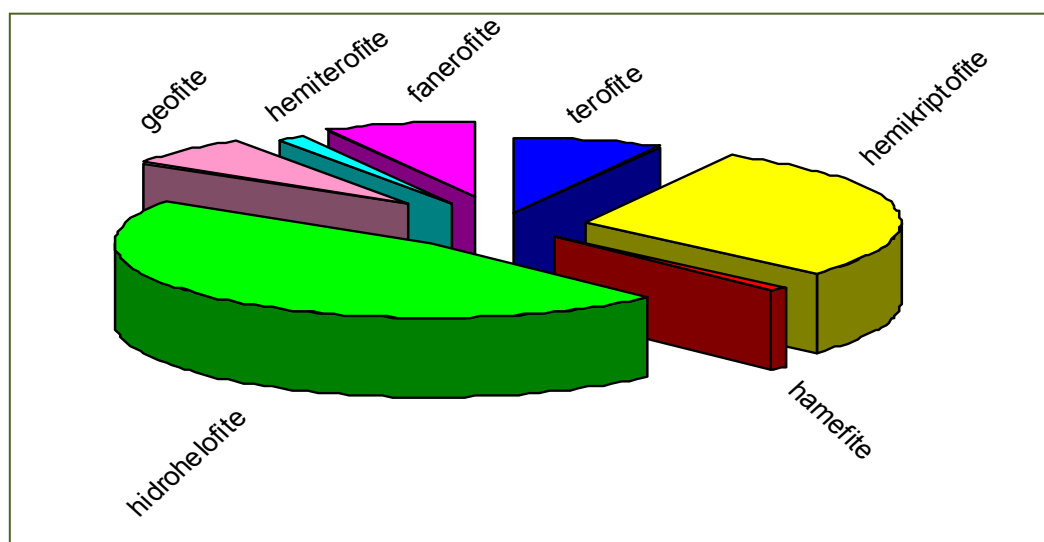
Биолошки спектар

Дириговани ниво воде (промене нивоа воде у појединим басенима током године) и суша током летњих месеци разлог је што су у спектру животних форми водотока Јегричке, поред хидрохелофита карактеристичних за акватичне екосистеме, заступљени и животни облици биљака карактеристичних за сушнија станишта.

Табела 6: Спектар животних форми

Животна форма		Број врста	%
ХИДРОХЕЛОФИТЕ (35 таксона - 46,05%)	НН	33	43,42
	НН-G	2	2,63
ХЕМИКРИПТОФИТЕ (22 таксона – 28,95%)	Н	15	19,74
	Н-НН	4	5,26
	Н-G	1	1,32
	Н (G)	1	1,32
	Н-N	1	1,32
ТЕРОФИТЕ (6 таксона – 7,89%)	Th	5	6,58
	Th-H	1	1,32
ФАНЕРОФИТЕ (6 таксона – 7,89%)	ММ	1	1,32
	ММ-M	4	5,26
	М	1	1,32
ГЕОФИТЕ (5 таксона – 6,58%)	G	2	2,63
	G-НН	3	3,95
ХЕМИТЕРОФИТЕ (1 таксон–1,32%)	ТН-H	1	1,32
ХАМЕФИТЕ (1 таксон – 1,32%)	Ch	1	1,32

Процентуална анализа спектра животних форми проучаване флоре указује на доминацију хидрохелофита (Табела 6, Графикон 10). Оне чине 46, 05% анализираних биљака, а уколико им прикључимо 5, 26% хемикриптофито-хидрохелофита (Н-НН) и 3, 95% геофито-хидрохелофита (G-НН), произилази да 55, 26% биљака анализиране флоре својим трајним деловима неповољан период године преживљавају заштићене водом. Високо учешће од 28, 95% хемикриптофита (тј. 23, 69% типичних хемикриптофита када изузмемо 5, 26% хемикриптофито-хидрохелофита) у складу је са општим умерено-континенталним климатским приликама истраживаног подручја. Као последица повремено знатнијег просушивања ободних делова водотока Јегричке у биолошком спектру анализиране флоре присутно је 7, 89% терофита (условљене присуством близине обрадивих површина) и 6, 58% геофита (тј. свега 2, 63% типичних геофита када изузмемо 3, 95% G-НН) што указује ипак на њихово незнатно учешће. Фанерофите су у анализираној флори заступљене са 7, 89%, а присутне су углавном дуж обала доњег, нерегулисаног тока Јегричке као остаци некад вероватно знатније развијене хидролошки условљене шумске заједнице врбе и тополе. Учесће хемитерофита (1, 32%) и хамефита (1, 32%) је незнатно.



Графикон 10: Спектар животних форми

Биљне врсте значајне за очување биодиверзитета

У групи национално и међународно значајних врста забележено је 15 таксона у рангу врсте (12) и подврсте (3) (Табела 7). Од тога су три строго заштићене врсте (*Nymphaea alba*, *Thelypteris palustris*, *Ventenata dubia*) са једном подврстом, односно 8 врста са три подврсте у категорији заштићених са изузетком комерцијалних („Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива“, Службени гласник РС, 5/10). На „Прелиминарној Црвеној листи флоре Србије и Црне Горе са статусима угрожености према критеријумима IUCN-а из 2001 године“ (Ур. СТЕВАНОВИЋ, 2002) су наведене 4 врсте и 2 подврсте и то две (*Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Thelypteris palustris*) у категорији рањивих (VU), док остале врсте услед недовољне количине података потребних за процену тачне

категорије угрожености имају комбиноване категорије угрожености: CR-VU (DD) (*Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani*) и EN- LC (DD) (*Artemisia santonicum*).

Две врсте (*Salvinia natans*, *Trapa natans*) су наведене у Додатку I Бернске конвенције као строго заштићене (App. I, strictly protected plant species, 1992 and 1999 rev., Appendix 1/ Annexe 1).

Рационално коришћење деоница водотока Јегричке налаже очување врста везаних за мочварно–барске биотопе. Некада су овим пределима печат давале непрегледне баре, ритови и мочваре. Данас, природа овог региона носи обележја агрикултурног подручја у којима су наведени екосистеми заступљени на свега 0, 74% земљишта, те је несумњива потреба њиховог очувања. И поред чињенице да је Јегричка каналисана и да се налази под снажним утицајем човека, у њој је омогућен развој и живот специфичне водене и мочварне флоре и вегетације (Стојановић et al., 1994).

Због уништавања њихових изворних станишта услед хидромелиорационих радова, данас су у фази повлачења мешинка (*Utricularia vulgaris*) (Сл. 11) и барска папрат (*Thelypteris palustris*) (Сл. 12).



Слика 11: Мешинка
(*Utricularia vulgaris*)



Слика 12: барска папрат
(*Thelypteris palustris*)

Данашњи биљни реликти "живи фосили" представљају само мали део терцијарне "субтропске" флоре, а неки од њих налазе своје уточиште и у водотоку Јегричке: висока зука (*Scirpus maritimus*), водољуб (*Butomus umbellatus*), дрезга (*Ceratophyllum demersum*), кроцањ (*Myriophyllum spicatum*), подводница (*Najas marina*), бели локвањ (*Nymphaea alba*), локвањих (*Nymphoides flava*), водена папрат (*Salvinia natans*) и водени орашак (*Trapa natans* agg.).

Мочварна папрат (*Thelypteris palustris*) обраста плитке споротекуће или стајаће хладније воде у старим коритима и језерима са развијеним слојем

тресета где образује бусенове са земљом и муљем (Јанковић, 1997: 123). Широког је циркумполарног до космополитског распрострањења (Soó, 1964), јавља се углавном у целој Европи (Jalas & Suominen, 1972: 64) с тим што је у Средоземној области и на простору источне Европе слабије заступљена (Негџи, 1965). У Србији је угрожена врста због нестајања њених исконских мочварних станишта. Позната је са 20 УТМ тачака, а у новије време је потврђена на 10, од чега је 8 на подручју АП Војводине (Илић-Вукићевић, 1956: 162; Вукићевић, 1992: 136; Стојшић, Пањковић, 2005: 64; Петровић, 2010: 108). У водотоку Јегричке је пронађена у делу водотока између Темерина и Госпођинаца у приобаљу пространих трстика са усколисним рогозом (*Typha angustifolia*) и то свега са неколико бусенова (Боришев, 2002 in Lazić, 2003: 35; Виг и сар., 2008: 131). Новим истраживњима на валоризацији подручја евидентиране су две велике субпопулације мочварне папрати. Обе се налазе између Темерина и Госпођиначког моста. Јављају се у увалама, на провизорним полуострвима, величине 20 x 50 -70m (Сл. 13).



Слика 13: Мочварна папрат (*Thelypteris palustris*) на провизорним плутајућим полуострвима у водотоку Јегричке



Слика 14:
Субпопулација
мочварне папрати
(*Thelypteris palustris*)

У централном делу субпопулације су густо испреплетани витални бусени папрати, заједно са широколисним рогозом (*Typha latifolia*), док су у ивичном делу обрасли појасом усколисног рогоза (*Typha angustifolia*) (Сл. 14). Може се претпоставити да има више субпопулација, што ће се утврдити детаљнијим прегледом обале са увалама у водотоку Јегричке.

За потребе очувања овог значајног станишта одређен је режим II степена заштите са ограниченим и контролисаним активностима у погледу коришћења и кретања посетилаца у водотоку Јегричке.

Табела 7 : Биљне врсте значајне за очување биодиверзитета

	ТАКСОН	Црвена Листа флоре Србије	Строго заштићене	Заштићене (са изузетком комерцијалних врста)	Степен угроженост и IUCN	Бернска конвенција
1	<i>Acorus calamus</i> L./ иђирот (Feichtinger, 1870)			✓		
2	<i>Artemisia santonicum</i> L./ трава против глиста	✓		✓	EN-LC (DD)	
3	<i>Aster tripolium</i> L. subsp. <i>pannonicus</i> (Jacq.) Soó/ панонски звездан	✓		✓	VU	
4	<i>Carex acuta</i> L./ шиљата оштрица			✓		
5	<i>Limonium gmelinii</i> (Willd.) O. Kuntze subsp. <i>hungaricum</i> (Klokov) Soó/ врањемил			✓		
6	<i>Nymphaea alba</i> L./ бели локвањ		✓			
7	<i>Salvinia natans</i> (L.) All./ водена папрат					✓
8	<i>Scirpus lacustris</i> L. subsp. <i>tabernaemontani</i> (C. C. Gmelin) Syme in Sowerby/ Табернемонтанова зука	✓		✓	CR-VU (DD)	
9	<i>Thelypteris palustris</i> Schott/ мочварна папрат	✓	✓		VU	
10	<i>Trapa natans</i> agg. (incl. <i>Trapa longicarpa</i> Janković)/ водени орашак			✓		✓
11	<i>Utricularia vulgaris</i> L./ мешинка			✓		
12	<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Cosson/ дивљи овас		✓			

II 1.9.1. Типови станишта

У групи станишних типова наведених у „Правилнику о критеријумима за издавање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување“ (Службени гласник РС, 35/10) као приоритетних за заштиту је забележено 24 типа станишта на територији Парка природе „Јегричка“, при чему

је њих 13 наведено у оквиру приоритетних NATURA 2000 међународно значајних станишних типова, односно 14 у селекованим EMERALD стаништима. У ретка и услед функционалне непостојаности и осетљивости на деградацију на територији Србије фрагилна станишта (Ret/Frag (A)) спада 16 типова од чега се 3 убраја у репрезентативне типове станишта на подручју Србије. У фрагилне услед функционалне непостојаности и осетљивости на деградацију (Frag (A)) се убраја 5 (Табела 8).

Најраспрострањенији типови станишта дуж Јегричке су сталне еутрофне стајаће воде (F1.3), обалне заједнице средње високих и високих хелофита (F3.1), појединачно дрвеће, групације дрвећа и дрвореди (G3. 8) и широколисни хигрофилни шибљаци (AA.11). У оквиру антропогених станишта преовлађују обрадиве површине (G1.), сеоски и влажни угари (H3.2, H3.3), међе и живице (G2), рибњаци (H9. 321) и мелиорациони канали (H9. 5).

Табела 8: Типови станишта приоритетни за заштиту.

	СТАНИШТЕ	код	NATURA	EMERALD	Нацио- нално
1	Панонске слатине	C6. 12	*1530	!15.A	Ret/Frag (A)/Rep
2	Панонска алкална слатина камфорике (<i>Camphorosma annua</i>)	C6. 125	*1530	!15.A	Ret/Frag (A)/Rep
3	Панонске слане степе и утрине	C6. 13	*1530	!15.A	Ret/Frag (A)/Rep
4	Панонске заслањене ливаде	C6. 14		!15.A	Ret/Frag (A)
5	Копнени високи шашеви (<i>Carex spp.</i>)	E4. 21			Ret/Frag (A)
6	Слани високи шашеви	E5. 21	*1340	!15.A	Ret/Frag (A)
7	Слана висока ситишта	E5. 22	*1340	!15.A	Ret/Frag (A)
8	Заједница ресина (<i>Ceratophyllum spp.</i>) и дрезга (<i>Myriophyllum spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	F1.331	3150	22.4	Frag (A)
9	Заједница подводница (<i>Najas spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	F1.333	3150	22.4	
10	Заједница субмерзног таласиња (<i>Potamogeton spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	F1.334	3150	22.4	
11	Заједница белог локвања (<i>Nymphaea alba</i>) еутрофних стајаћих вода	F1.343	3150	22.43	Frag (A)
12	Заједница воденог ораха (<i>Trapa spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	F1.345	3150	22.43	Frag (A)
13	Заједница жутог локвањића (<i>Nymphoides flava</i>) еутрофних стајаћих вода	F1.346	3150	22.43	Frag (A)
14	Заједница сочивица (<i>Lemna spp.</i> , <i>Spirodela sp.</i> , <i>Wolffia sp.</i>)	F1. 351	3150	22.41	Frag (A)
15	Заједница водених папрати (<i>Salvinia natans</i>) еутрофних стајаћих вода	F1. 352	3150	!22.415	

	СТАНИШТЕ	код	NATURA	EMERALD	Нацио- нално
16	Обалне заједнице хелофита богате врстама	F3.11			Ret/ Frag (A)
17	Обални тршћак трске (<i>Phragmites australis</i>)	F3.121			Ret/ Frag (A)
18	Обални тршћак сиротињске траве (<i>Glyceria maxima</i>)	F3.124			Ret/ Frag (A)
19	Обални тршћак сите (<i>Scirpus lacustris</i>)	F3.125			Ret/ Frag (A)
20	Обално рогозиште рогоза (<i>Typha spp.</i>)	F3.126			Ret/ Frag (A)
21	Обалне средње високе не-травелике заједнице	F3.13			Ret/ Frag (A)
22	Обални високи шаш сиротињских трава (<i>Glyceria spp.</i>) и јажораста (<i>Sparganium spp.</i>)	F3.143			Ret/ Frag (A)
23	Обални слани тршћак Табернемонтанове зукве (<i>Scirpus tabernaemontani</i>)	F3.151			Ret/ Frag (A)
24	Обални слани тршћак високе зукве (<i>Scirpus maritimus</i>)	F3.152			Ret/ Frag (A)

II 1.10. Вегетацијске одлике

Подаци о флористичком и фитоценолошком истраживању водотока Јегричке су малобројни и односе се на ограничено подручје средњег базена. У том делу водотока од прелива Змајево до устава "Жабал II" констатовано је 14 акватичних макрофита и четири асоцијације (Вучковић et al., 1993; Стојановић et al., 1996), а од Темерина до Госпођинаца 17 акватичних макрофита (Боришев, 2002). Флористичко-фитоценолошким истраживањима целог тока Јегричке, изведеним у периоду 1997-2003. године, констатовано је 76 врста васкуларних макрофита и 16 асоцијација (Лазич, 2003).

Проширењем граница на просторе Мале баре, у разливном делу Јегричке, обухваћене су пашњачке површине са слатинама, у којима су евидентирани фрагменти слатинских ливада са присутном испашом стоке (Сл. 15).



Слика 15: Слатинске ливаде са
испашом стоке

Шумска вегетација уз Јегричку је изузетно сиромашна. Поред појединачних стабала и групе стабала инвазивних дрвенастих врста остаци аутохтоне шумске вегетације сведени су на усамљене примерке старих стабала белих топола и храста лужњака, попут оног код Богнаровог салаша (Сл.16).



Слика 16:
Старо стабло храста лужњака

Вегетацију водотока Јегричке (водене и мочварне) чини 16 асоцијација. У еколошком низу од средине водотока Јегричке ка обали фитоценозе формирају неколико вегетацијских појасева. У дубокој води развијају се субмерзне састојине асоцијација: дрезге *Ceratophylletum demersi*, кроцања и таласиња *Myriophyllo-Potametum*, таласиња и дрезге *Potamogetono-Ceratophylletum demersi*, водене леће *Lemnetum trisulcae* и ближе обали подводнице *Najadetum marine*. На појас субмерзне вегетације надовезује се појас флотантне вегетације фитоценоза: белог локвања (*Nymphaeetum albae*), воденог орашка (*Trapaetum natantis*), локвањиха (*Nymphoidetum peltate*), жабогриза и локвањиха *Hydrochari-Nymphoidetum peltatae* и чисте заједнице жабогриза *Hydrocharidetum morsus-ranae*. Непосредно уз обалу, у плиткој води формиране су састојине асоцијација водене леће и мешинке *Lemno-Utricularietum vulgaris* и водене папрати и сочивице. На стално или повремено плављеном обалском региону развијају се састојине мочварно-барске вегетације фитоценоза: јежинца (*Sparganietum erecti*), трстика *Scirpo-Phragmitetum*, усколисног рогоза (*Typhetum angustifoliae*) и сиротињске траве (*Glycerietum maximae*).

Синтаксономски преглед зељасте вегетације заштићеног подручја Јегричке LEMNO-POTAMEA

Klasa HYDROCHARI-LEMNETEA Oberd. 1967

Red *Hydrocharietalia* Rübel 1933

Sveza *Lemnion minoris* W. Koch et Tx. ex Oberd 1957

1. Asocijacija *Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae* Славнић 1956
2. Asocijacija *Lemnetum trisulcae* Knapp et Stoffers 1962

Sveza *Ceratophyllion* Den Hartog et Segal 1964

3. Asocijacija *Ceratophylletum demersi* (Soó 27) Hild. 1956
subass. *typicum* (Soó 27) Hild. 1956
subass. *hydrocharietosum morsus-ranae* Лазић 2003
4. Asocijacija *Potamogetono-Ceratophylletum demersi* Soó (28)Hild. 1956

Sveza *Hydrocharition* Rübel 1933

5. Asocijacija *Hydrocharidetum morsus-ranae* Va Langendonck 1935
6. Asocijacija *Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó 1928

Klasa POTAMETEA Tx. et Prsg. 1942

Red *Potametalia* W. Koch 1926

Sveza *Potamion* W. Coch 1926 emend. Oberd. 1957

7. Asocijacija *Myriophyllo-Potametum* Soó 1934
subass. *typicum* Soó 1934
subass. *potametosum crispi* Славнић 1956
8. Asocijacija *Najadetum marine* Фукарек 1961

Sveza *Nymphaeion* Oberd. 1956

9. Asocijacija *Nymphaeetum albae* Vollmar 1947
10. Asocijacija *Nymphoidetum peltate* (Allorge 1922) Oberd. et Müller 1960
11. Asocijacija *Hydrochari-Nymphoidetum peltatae* Славнић 1956
12. Asocijacija *Trapetum natantis* Müller et Görs 1960

CYPERO-PHRAGMITEA Soó 1968

Klasa PHRAGMITETEA Tx. et Prsg. 1942

Red *Phragmitetalia* W. Koch 1926 emend. Pign. 1953

Sveza *Phragmition communis* W. Koch 1926 emend. Soó 1947

13. Asocijacija *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926
subass. *phragmitetosum* Schmale 1939
subass. *schoenoplectetosum lacustris* Soó 1957
14. Asocijacija *Typhetum angustifoliae* Pign. 1953
15. Asocijacija *Sparganietum erecti* Roll 1938
16. Asocijacija *Glycerietum maximae* Hueck 1931

Red: *Bolboschoenetalia maritimi* Hejny 67

Sveza: *Bolboschoenion maritimi continentale* Soó (45) 47 em Borhidi70

Ass.: *Bolboschoenetum maritimi continentale* Soó (27) 57
subas. *schoenoplectetosum tabernaemontani* Soó47

Klasa: *Festuco-Puccinellietea* Soó 68

Red: *Festuco-Puccinellietalia* Soó 68

Sveza: *Pucinellion limosae* (Klika 1937) Wend. 43

Ass. *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 27) Soó 30

Ass. *Hordeetum hystrixis* (Soó 39) Wend. 43

Sveza: *Juncion gerardi* Wendelberg. 43, 50 (*Beckmannion eruciformis* Soo 33 p.p.)

Ass.: *Agrostio- caricetum distantis* (Rapcs. 27) Soó 3)

Red: *Artemisio-Festucetalia pseudovinae* Soo 68

Sveza: *Festucion pseudovinae* Soo 33

Ass. *Artemisio-Festucetum pseudovinae* (Magyar 29) Soo 45

(*Staticeto-Artemisietum monogynae* Topa 39)

Ass. *Achilleo-Festucetum pseudovinae* (Magyar 28) Soo (33) 45

Вишегодишњим фитоценолошким истраживањима биљног света Јегричке (1997-2003) констатована је релативно богата и специфична водена и мочварна вегетација која припада класама *Hydrochari-Lemnetea*, *Potametea* и *Phragmitetea* (Лазих, 2003).

Класа *Hydrochari-Lemnetea* представљена је редом *Hydrocharietalia* са 3 свезе.

Свеза *Lemnion minoris* са ass. *Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae* и ass. *Lemnetum trisulcae*.

У водотоку Јегричке флотантне састојине ass. *Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae* јављају се у виду густих састојина непосредно уз уставу Деспотово и у уском појасу уз тршћак у непосредној близини Темерина и Сирига. Развијају се при пуној светлости, на топлим стаништима, у близини обала где је ублажено струјање воде. Оптималну развијеност достижу у другој половини лета, када карактеристична врста асоцијације *Salvinia natans* достиже максималне вредности бројности и покривности. Основна еколошка одлика ass. *Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae* је њена врло слаба конкурентност у односу на вегетацију свезе *Potamion eurosibiricum*, па је управо то разлог ограниченог распрострањења ове фитоценозе у истраживаном водотоку. У флористичкој структури заједнице поред карактеристичних врста асоцијације *Salvinia natans* и *Spirodela polyrrhiza* учествују и *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Ceratophyllum demersum*, *Lemna gibba*, *Myriophyllum spicatum*, *Polygonum amphibium*, *Vallisneria spiralis*, *Elodea canadensis* и *Trapa natans*.

Састојине фрагментарно развијене ass. *Lemnetum trisulcae* јављају се на деловима тока северног дела Јегричке где се надовезују на састојине ass. *Ceratophylletum demersi*, а према обали на састојине ass. *Sparganietum erecti* и ass. *Typhetum angustifoliae*. Едификатор *Lemna trisulca* има доминантну улогу, а у субмерзном слоју присутне су и *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*. Флотантни слој формирају *Hydrocharis morsus-ранае*, *Salvinia natans* и *Potamogeton fluitans*.

Свеза *Ceratophyllion* заступљена је са ass. *Ceratophylletum demersi* и ass. *Potamogetono-Ceratophylletum demersi*. Састојине *Ceratophylletum demersi* subass. *typicum* су широко распрострањене у доњем базену Јегричке, док су у средњем и горњем базену ограничено распрострањене. Заузимају средишње, дубље делове водотока. Већином су то монодоминантне или флористички сиромашне субмерзне састојине едификаторске врсте *Ceratophyllum demersum* (Сл.17) које заузимају огромне површине (Жабал, рибањак "Јегричка"). Ближе обали, у плићој води нешто успоренијег тока, развијене су површински мање, али флористички

богатије састојине. *Ceratophylletum demersi* subass. *hydrocharietosum morsus-ranae* у којима субедификаторску улогу има флотантна врста *Hydrocharis morsus-ranae* (Темерин, Госпођинци, Сириг, Равно Село, Жабалъ и рибњак "Јегричка"). У овим састојинама је, осим субмерзног слоја (*Ceratophyllum demersum* и *Myriophyllum spicatum*), добро развијен и флотантни слој (*Hydrocharis morsus-ranae*, *Trapa natans*, *Salvinia natans*, *Potamogeton fluitans*, *Spirodela polyrrhiza* и *Polygonum amphibium*).

Фрагментарно развијена ass. *Potamogetono-Ceratophylletum demersi* припада типу субмерзних акватичних фитоценоза.



Слика 17:
Субмерзна вегетација
са дрезгом

Састојине ове фитоценозе развијене су на деловима код Темерина. Физиогномско обележје свим састојинама даје *Ceratophyllum demersum*, а значајну улогу имају и *Potamogeton crispus*, *Myriophyllum spicatum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Spirodela polyrrhiza*, *Salvinia natans*, *Polygonum amphibium* и *Lemna trisulca*.

Свежа *Hydrocharition* заступљена је у Јегричкој са ass. *Hydrocharidetum morsus-ranae* и ass. *Lemno-Utricularietum vulgaris*. Биљна заједница *Hydrocharidetum morsus-ranae* припада флотантном типу акватичне вегетације у којој доминантно ценобиотичко учешће има *Hydrocharis morsus-ranae*. Састојине ове фитоценозе се, према обали, надовезују на појас семиакватичних биљака. Карактеристична станишта ових састојина су споротекуће, плитке и топле воде. Значајније површине под овим састојинама јављају се у Змајеву, Темерину и Сиригу. Карактеристична врста асоцијације жабогриза (*Hydrocharis morsus-ranae*), (Сл 18): у свим анализираним састојинама има велико ценобиотичко учешће, а од врста карактеристичних за свезу, ред и класу издвајају се: *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Trapa natans* и *Salvinia natans*.



Слика 18: Карактеристична врста асоцијације жабогриза (*Hydrocharis morsus-ranae*)

У водотоку Јегричке састојине фитоценозе *Lemno-Utricularietum vulgaris* су ограниченог распрострањења и констатоване једино у Темерину и Жабљу. Свој еколошки оптимум налазе у пливљивим водама, непосредно уз обалу, увек уз појас рогоза и трске или између њихових проређених састојина. У грађи ових састојина, поред субмерзне *Utricularia vulgaris* и флотантне *Lemna minor* учествују и *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Trapa natans*, *Nymphaea alba* итд.

Класа *Potametea* обухвата ред *Potametalia* са 2 свезе.

Свеза *Potamion* обухвата ass. *Myriophyllo-Potametum* и ass. *Najadetum marine*. Састојине субмерзне ass. *Myriophyllo-Potametum* subass. *typicum* развијају се у мирним, топлим водама и у еколошком низу надовезују се на састојине ass. *Ceratophylletum demersi*. Оптимални услови за њихов развој, у водотоку Јегричке су у Равном Селу. Физиогномско обележје овој флористички врло сиромашној и хетерогеној фитоценози дају *Myriophyllum spicatum* и врсте рода *Potamogeton* (*P. fiuitans*, *P. perfoliatus*). Флористичку структуру чине и *Ceratophyllum demersum*, *Polygonum amphibium*, *Hydrocharis morsus-ranae* итд.

У Темерину, у ували, где је вода топла и не креће се, повољне услове за развој налазе састојине *Myriophyllo-Potametum* subass. *potametosum crispum*. Поред карактеристичне врсте субасоцијације (*Potamogeton crispus*), која има огромну бројност и покривност и даје основно обележје састојинама субасоцијације, у њима су, у субмерзном слоју, присутни *Myriophyllum spicatum* и *Ceratophyllum demersum*, а у флотантном слоју *Hydrocharis morsus-ranae* и *Polygonum*

amphibium. Ипак, потребно је нагласити да иако двослојна, анализирана фитоценоза је најчешће са врло оскудно развијеним флотантним слојем.

Станишта фитоценозе *Najadetum marine* су на неколико метара од обале, у стајаћим и споротекућим дубљим водама. У истраживаном хидроекосистему то је доњи базен Јегричке, тј. рибњак "Јегричка" где је њихово присуство условљено толерантношћу едификатора *Najas marina* према заслањеном станишту. Састојине ове фитоценозе често су знатних површина (дужине више десетина метара, ширине неколико метара) и чине их чисте популације врсте *Najas marina*. На мањим површинама заступљене су састојине у којима се осим едификатора јављају и *Ceratophyllum demersum*, *Nymphoides flava*, *Trapa natans*, *Myriophyllum spicatum*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca* и *Spirodela polyrrhiza*.

Вегетација свезе *Nymphaeion* је веома заступљена у Јегричкој и обухвата: ass. *Nymphaeetum albae*, ass. *Nymphoidetum peltate*, ass. *Hydrochari-Nymphoidetum peltatae* и ass. *Trapetum natantis*.

Флотантне састојине ass. *Nymphaeetum albae* (Сл.19) у водотоку Јегричке се у еколошком низу надовезују на субмерзне састојине ass. *Ceratophylletum demersi*, а према обали су последњи гранични појас ка емерзој вегетацији.

Слика19:
Заједница
белог локвања



Њихов развој омогућен је спорим протоком воде, повољним термичким и светлосним режимом. Велике састојине ове фитоценозе развијају се у рибњаку "Јегричка", Жабљу, Госпођинцима и у Темерину код водозахвата тј. на деоницама са нерегулисаним коритом. На деоницама са регулисаним коритом нема повољних услова за њен развој и може да се појави спорадично, у дубљим увалама водотока. Флористичку структуру заједнице гради *Nymphaea alba*, која у свим састојинама има велике вредности бројности и покривности, као и *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Utricularia vulgaris*, *Nymphoides*

flava, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton perfoliatus*, *Polygonum amphibium*, *Trapa natans* итд.

Састојине заједнице локвањића *Nymphoidetum peltate* (Сл. 20) су флотантни појас вегетације чији је оптимум у плитким, топлим и споротекућим водама (рибњак "Јегричка" и Жабалъ).



Слика 20: Састојине заједнице локвањића *Nymphoidetum peltate*

У процесу еутрофизације и сукцесије који води ка забаривању оне се просторно надовезују на састојине фитоценозе *Nymphaeetum albae*. Физиогномско обележје флотантном слоју, поред апсолутно доминантне *Nymphoides flava*, спорадично дају: *Nymphaea alba*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Trapa natans*, *Spirodela polyrrhiza* и *Lemna minor*. Јасно диференциран субмерзни слој чине биљне врсте адаптиране на услове смањене осветљености: *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Lemna trisulca*, *Najas marina* и *Utricularia vulgaris*.



Слика 21: Заједница воденог орашка

Састојине асс. *Hydrochari-Nymphoidetum peltatae* веома су ограниченог распрострањења и оптимум за свој развој налазе у плиткој и топлој води доњег базена Јегричке. Јављају на врло малим површинама непосредно уз састојине асс. *Nymphoidetum peltate*. *Nymphoides flava* у њима има доминантно учешће, док се *Hydrocharis morsus-ranae* и *Trapa natans* појављују са минималном бројношћу и покровношћу.

У водотоку Јегричке, састојине асс. *Trapetum natantis* настањују плитке воде и доминантна су флотантна вегетација у Равном Селу, Змајеву, Сиригу и Темерину, а у рибаку "Јегричка" присутна само на ограниченом простору (Сл.21).

Покровност ових састојина се базира, углавном, на едификаторској врсти *Trapa natans* која, с обзиром да је веома агресивна, онемогућује бујнији развој других акватичних биљака. То је разлог што су састојине асс. *Trapetum natantis* флористички сиромашне, сем у случајевима када су у контакту са другим фитоценозама, најчешће са састојинама асс. *Hydrocharidetum morsus-ranae* и асс. *Ceratophylletum demersi*. Од пливајућих ценобионата, поред едификатора, са максималном присутношћу јавља се *Hydrocharis morsus-ranae*, а знатно ређе: *Salvinia natans*, *Polygonum amphibium*, *Spirodela polyrrhiza* и *Lemna minor*. У субмерзном слоју заступљене су: *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Elodea canadensis* и *Vallisneria spiralis*.

Мочварна вегетација трстика класе ***Phragmitetea*** представљена је редом *Phragmitetalia*, **свезом *Phragmition communis*** са асс. *Scirpo-Phragmitetum*, асс. *Typhetum angustifoliae* и асс. *Sparganietum erecti*.

У повремено или стално плављеном обалском региону Јегричке, а местимично и средином водотока, развијене су састојине мочварно-барске асс. *Scirpo-Phragmitetum* (Сл. 22). У еколошком погледу оне представљају прелаз ка сувоземној вегетацији. У приобалном појасу, на деоницама са нерегулисаним коритом (Госпођинци, Жабал и рибаку "Јегричка"), састојине ове асоцијације покривају огромне површине, ширине до неколико десетина метара, а на деоницама са регулисаним коритом (Деспотово, Равно Село, Змајево, Сириг и делом Темерин) састојине тршћака, јављају се само местимично у виду острва или ужег појаса.



Слика 22:
Трстици

Састојине *Scirpo-Phragmitetum* subass. *phragmitetosum* развијене су на стаништима са плићом водом и у приобању. С обзиром на широку еколошку амплитуду за влажност *Phragmites communis* ове састојине често су у контакту са флотантном вегетацијом, а састојине развијене у приобаљу са ливадском вегетацијом. У испитиваном подручју дуж читавог тока оне обрастају највеће површине приобаља Јегричке. У Жабљу оне су развијене и у виду малих острваца средином водотока, што указује на малу дубину воде и поодмакле процесе еутрофизације. На подручју Мале баре, која је обухваћена проширењем граница заштићеног подручја, доминирају ове фитоценозе, представљене већим тршћацима. Скоро у потпуности обрастају корито Мале баре, са мало површине отворене воде. Фитоценозе са доминацијом трске одликују се извесним флористичким богатством као и великим квантитативним учешћем трске. Субдоминатну улогу имају: *Rumex hydrolapathum*, *Typha angustifolia*, *Lycopus europeus*, *Schoenoplectus lacuster*, *Juncus compressus*, *Glyceria maxima*, *Butomus umbellatus*, *Mentha aquatica* и *Carex pseudocyperus*. Састојине *Scirpo-Phragmitetum* субасс. *schoenoplectetosum lacustris* развијене су на стаништима са дубљом водом, пошто *Schoenoplectus lacuster* захтева обиље влаге током целе године, те су у контакту са флотантном или емерзном вегетацијом. Састојине субасоцијације су на ограниченим површинама заступљене код Сирига и рибњака "Јегричка" и најчешће су мозаично распоређене са састојинама субасоцијације *phragmitetosum*. У флористичкој структури највеће учешће, поред *Schoenoplectus lacuster*, имају: *Glyceria maxima*, *Bolboschoenus maritimus*, *Phragmites communis*, *Iris pseudacorus*, (Сл.23) *Typha latifolia* и *Carex vulpina*.



Слика 23: Барска перуника - *Iris pseudacorus*

Хигрофилна ass. *Typhetum angustifoliae* развијена је у плиткој води приобаља. Оптимални услови за њен развој су мочварна земљишта неутралне реакције, која су понекад благо заслањена. Састојине наведене фитоценозе распрострањене су у приобаљу код Темерина, Жабља, рибњака "Јегричка", а у Жабљу и средином воденог огледала. Састојине релативно сиромашног флористичког састава формирају *Typha angustifolia*, *Rumex hydrolapathum*, *Glyceria maxima*, *Phragmites communis*, *Lycopus europeus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Epilobium hirsutum*, *Polygonum lapathifolium* итд.

На истраживаном терену састојине ass. *Sparganietum erecti* честе су у водотоку Северном делу Јегричке где заузимају знатне површине (целу ширину корита у дужини од 10-20 метара) и знатно ређе у каналу Јегричке код Сирига где заузимају мање површине (мала острва у приобалним деловима канала). У еколошком низу оне се надовезују на састојине ass. *Hydrocharidetum morsuranae*, а према обали на састојине ass. *Typhetum angustifoliae* и ass. *Scirpo-Phragmitetum*. Физиогномско обележје свим анализираним састојинама даје едификатор заједнице *Sparganium ramosum*. Знатно учешће имају: *Butomus umbellatus*, *Typha angustifolia*, *Rumex hydrolapathum* и *Iris pseudacorus*.

Фрагментарно развијена ass. *Glycerietum maximae* јавља се на ободним деловима обале канала Јегричка у Змајеву и Сиригу. Физиогномско обележје састојинама осим доминантне *Glyceria maxima* дају и *Bolboschoenus maritimus*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Rumex hydrolapathum*, *Phragmites communis*, *Butomus umbellatus*, *Carex vulpina* итд.

Мочварна вегетација влажних континенталних слатина реда *Bolboschoenetalia maritimi*, свезе *Bolboschoenion maritimi continentale* представљена је варијантом са *Bolboschoenetum maritimi - continentale* subas. *schoenoplectosum tabernaemontani* (Сл. 24).



Слика 24: Влажне континенталне слатине са табернемонтановом зуком

Евидентирана је у приобаљу Јегричке на малом броју локалитета, као и уз трстике Мале баре, у близини ушћа у Јегричку. Овај тип вегетације се налази у Црвеној књизи биљних заједница Мађарске (Borhidi et Santa, 1999), а на нашим просторима је забележена на више заштићених подручја, односно подручја која су у поступку заштите: Царска бара, Окањ бара, Бељанска бара, Русанда, Криваја (Стојшић, Пањковић, Перић, 2010, 2011).

Слатинска вегетација

Слатинска вегетација је присутна на малим површинама слатинских пашњака, између Јегричке и водотока Мале баре. Представљена је претежно ливадско степском вегетацијом на заслањеним стаништима.

На влажнијим централним деловима слатинске ливаде развијена је вегетација јако заслањених ливада на солончаку и влажним солоњецима класе *Festuco-Puccinellietea*, реда *Festuco – Puccinellietalia*, са састојинама заједнице *Puccinellietum limosae*, чији је едификатор врста безбридњача (*Puccinellia distans* ssp. *limosa*), панонског и субендемског обележја.

На целом подручју мозаично се јављају састојине заједнице *Hordeetum hystricis*, као последица наглашене испаше стоке.

Мали фрагменти ливада на влажним солоњецима свезе *Juncion gerardi* представљени су састојинама ливадске заједнице беле росуље и оштрице *Agrostio - Caricetum distantis* (Сл. 25). Састојине ове специфичне вегетације јављају се на потопљеним ливадама, на солончакастим ритским црницама. На терену се јасно уочавају црвенкаста стабла и класови оштрице (*Carex distans*) у виду богатих бусенова.



Слика 25: Ливадске заједнице беле росуље и оштрице *Agrostio - Caricetum distantis*.

У ливадско-степској вегетацији на слабо заслањеним земљиштима реда *Artemisio – Festucetalia pseudovinae*, доминирају састојине заједнице хајдучке траве и слатинског вијука *Achilleo-Festucetum pseudovinae* али су у великој мери деградоване због претеране испаше. Само на појединим деловима који су јаче заслањени јављају се фрагменти састојина заједнице *Artemisio-Festucetum pseudovinae* са заштићеном врстом слатинског пелена (*Artemisia santonicum*). Вегетација ливада на слабо заслањеним земљиштима развијена је и на острвима у рибњаку „Јегричка“.

Острва у рибњаку "Јегричка" су посебне целине са карактеристичним типовима ливадске и фрагментима шумске вегетације (Сл. 26).



Слика 26:
Ливаде на острву



У приобалном делу је развијен уски појас кога изграђују појединачна стабла и групе стабала значајних аутохтоних врста врбе (*Salix alba*, *S. fragilis*), беле и црне тополе (*Populus alba*, *P. nigra*) и пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*) (Сл. 27). Присутан је и велики број инвазивних жбунастих и дрвенастих врста као што су: пенсилванијски јасен, ЕА тополе, багремац и др.

Слика 27: Приобаље острва обрасло групама стабала и жбуњем

На острву се простиру ливаде у чији састав улазе врсте мезофилних ливада: ливадарка (*Poa pratensis*), хајдучка трава (*Achillea millefolium*), котрљан (*Eryngium campestre*).

Исто тако су забележене биљне врсте као што је врањемил (*Limonium gmelini*) које указују на заслањену подлогу. Присутни типови шумске и ливадске вегетације на острвима у рибаку указују на њихово порекло. Може се претпоставити да су настали при каналисању овог дела Јегричке, где је водоток проширен и у луковима обухватио делове копна са заслањеним ливадама које су и сада очуване на острвима.

Ливаде су обрасле жбунастим врстама у виду ремиза у којима доминира трњина (*Prunus spinosa*) и бели глог (*Crataegus monogyna*). Оне су идеална станишта и склониште дивљачи, добра су хранидбена база као и места за гнежђење птичијих врста.

II 1.11. Фаунистичке одлике

II 1.11.1. Ентомофауна

Разноврсност бескичмењака Јегричке

Иако у извесној мери измењена, Јегричка и дан данас чува своје аутентичне особине равничарске реке са великим бројем микростаништа погодних за развој бескичмењака. Ова група организама је нарочито прилагођена условима који владају у воденим телима, и често је веома разноврсна. Поред малочекињастих црва (Oligochaeta), Protozoa, Rotatoria, рачића (Cladocera, Сorepoda), осоликих мува (Diptera, Syrphidae) и Chironomidae (Insecta), током истраживања спроведених у 2012. години овде су забележене и пијавице (Hirudinea), водени пужеви, ларве једнодневки (Ephemeroptera), камених цветова (Trichoptera), вилински коњици (Odonata), водене стенице (Gerridae), врста мравца (Hymenoptera, Formicidae), као и комарци (Culicidae) и хирономиде (Chironomidae).

Међузависност бескичмењака са условима станишта

А. Водена станишта са околином

Присуство муљевите подлоге веома је важно великом броју малочекињастих црва који живе у води, као и појединим врстама из редова једнодневки (Ephemeroptera), камених цветова (Trichoptera), хирономида у коју се јединке уклапају. Такође, богатство флотантне и субмерзне вегетације пружа станиште за вилинске коњице, комарце, водене стенице, пијавице, водене пужеве и др. Може се рећи, упоређујући са другим воденим токовима очуваних природних карактеристика (Стара Тиса, Бељанска бара и сл.) да се Јегричка управо због богатства воденом и мочварном вегетацијом издваја и богатством и разноврсношћу фауне водених макроинвертебрата.

Мањи број врста је регистрован у сектору рибака на Јегричкој. Најбогатији врстама је сектор у режиму заштите II степена. С обзиром да се рибачки део Јегричке користи за производњу рибе и испушта му се вода сваке године, није погодан за развој акватичних бескичмењака са животним веком дужим од неколико месеци. Овде се могу успешно развијати и врсте које имају

добре методе преживљавања у ефемерним воденим телима (Diptera, Coleoptera), због чега је диверзитет врстама овде значајно мањи у односу на претходни сектор Јегричке.

Б. Шумска станишта

Шумска вегетација развијена у приобалном делу и острвима и сектору рибњака. Представљена је аутохтоним врстама врбе и беле и црне тополе. Овде је пронађена заштићена врста мрава *Liometopum microcephalum* (Сл.28), која прави гнезда у старим стаблима поплавних шума (Schlaghamerský et Omelkova, 2007).



Слика28. Мрав
Liometopum microcephalum

Врсте од националног и међународног значаја

На подручју Јегричке забележена је само једна заштићена врста у Србији: *Liometopum microcephalum* (Hymenoptera, Formicidae). Ово је врста еуроазијског распрострањења. Гнезда гради искључиво у веома дебелим старим стаблима врбе и храста у поплавним шумама. Омниворна је и добар предатор. Према Макаревичу (2003), да би ова врста направила стална гнезда потребно је дрвеће са дијаметром стабла преко 1,5 m и висином преко 25 m. Такође, колоније се крећу у зони од око 300 m од гнезда, о чему је неопходно водити рачуна приликом израда шумских основа.

Табела 9: Врсте инсеката од националног и међународног значаја.

Врста/species	Правилник о строго заштићеним и заштићеним дивљим врстама	IUCN	Natura 2000
Ordo ODONATA			
Fam. Aeshnidae			
<i>Aeshna isocles</i> (Muller, 1767)		LC	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		LC	
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)		LC	
Fam. Libellulidae			
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)		LC	
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)		LC	
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		LC	

Врста/species	Правилник о строго заштићеним и заштићеним дивљим врстама	IUCN	Natura 2000
Fam. Coenagrionidae			
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		LC	
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)		LC	
<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys, 1850)		NT	Annex II
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)		LC	
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)		LC	
Fam. Platycnemididae			
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)		LC	
Ordo HYMENOPTERA			
Fam Formicidae			
<i>Liometopum microcephalum</i> (Panzer, 1798)	3		

На основу Црвене листе вилинских коњица Европе (Kalkman et al., 2010) као угрожене наводе се свих 12 забележених врста. Све, осим *Coenagrion ornatum*, имају статус најмање бриге (LC). *Coenagrion ornatum* (Сл.29) је понтомедитеранска врста, у Европи налажена углавном на Балкану. Наведена је на Анексу II Директиве о стаништима.



Слика 29:
Водендевица
Coenagrion ornatum

Такође, Harabiš et Dolný (2011) наводе вилинског коњица *Aeshna isosceles* као угрожену због осетљивости на промене у воденим екосистемима. Ова врста је присутна у Војводини на већини стајаћих и споротекућих вода са богато развијеном приобалном и воденом вегетацијом.

II 1.11.2. Ихтиофауна

Пре регулационих радова током 19-ог века и значајнијих подухвата изведених у периоду 1957-1958. године, у време високих вода и поплава, вода Тисе се разливала у Јегричку, чинећи богату мрежу сталних и повремених бара, ритова, мочвара и канала, која су имала веома велики значај као мрестилишта и плодишта многим рибљим врстама. Сада је та плавна област у потпуности одсечена од реке Тисе, а површине смањене на узан појас данашњег тока Јегричке.

Данас је водоток Јегричка саставни део Хидросистема ДТД, нарочито његове ОКМ. Представља и крајњи пријемник свих вода са свог сливног подручја пре упуштања у Тису. На формирање и одржавање састава фауне риба Јегричке утиче деоница каналске мреже Нови Сад - Савино Село, квалитет воде, обим и интензитет риболова, односно порибљавања.

Током ревизије заштићеног подручја, Покрајински завод за заштиту природе је у периоду 2011-2012. године извршио додатна истраживања на утврђивању квалитативног састава ихтиофауне, као и угрожавајућих фактора.

Прегледом свих доступних података са досадашњих истраживања, у води Јегричке је укупно евидентирано 28 врста риба (табела 10).

Табела 10: Врсте риба забележене током ранијих истраживања на Јегричкој

	Латински назив врсте	Домаћи назив	1	2	3	4
1.	<i>Esox lucius</i> Linnaeus 1758	штука	+	+	+	+
2.	<i>Alburnus alburnus</i> Linnaeus 1758	уклија	+	+	+	
3.	<i>Abramis brama</i> Linnaeus 1758	деверика	+	+	+	+
4.	<i>Aristichthys nobilis</i> Richardson 1844	сиви толстолобик			+	+
5.	<i>Ballerus ballerus</i> Linnaeus 1758	кесега			+	
6.	<i>Ballerus sapa</i> Pallas 1811	црноока деверика			+	
7.	<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus 1758	крупатица	+	+	+	+
8.	<i>Carassius gibelio</i> Bloch 1782	бабушка	+	+	+	+
9.	<i>Carassius carassius</i> Linnaeus 1758	златни караш			+	+
10.	<i>Chondrostoma nasus</i> Linnaeus 1758	скобаљ	+			
11.	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Valenciennes 1844	амур	+	+	+	
12.	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus 1758	шаран	+		+	+
13.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes 1844	бели толстолобик			+	
14.	<i>Pseudorasbora parva</i> Temminck & Schlegel 1846	брадавничарка	+	+		+
15.	<i>Rhodeus amarus</i> Bloch 1782	гавчица	+	+		+

	Латински назив врсте	Домаћи назив	1	2	3	4
16.	<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus 1758	бодорка	+	+	+	+
17.	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus 1758	црвенперка	+	+	+	+
18.	<i>Tinca tinca</i> Linnaeus 1758	лињак	+	+	+	+
19.	<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus 1758	чиков			+	+
20.	<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque 1820	црни амерички сом				+
21.	<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur 1819	патуљаста сом, цверглан	+	+	+	+
22.	<i>Gymnocephalus cernuus</i> Linnaeus 1758	балавац	+	+		
23.	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus 1758	греч	+	+	+	+
24.	<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus 1758	смуђ	+	+	+	+
25.	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus 1758	сом	+	+		+
26.	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus 1758	сунчаница	+	+	+	+
27.	<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas 1814	главоч пескар	+	+		
28.	<i>Proterorhinus marmoratus</i> Pallas 1814	главоч цевонос				+

1 - Будаков и сар., 1984

2 - Малетин и сар., 1994

3 - Завод за заштиту природе Србије, 2005

4 - Програм управљања рибарским подручјем, 2010

На основу расположивих података из периода 2010-2012. године, на подручју Јегричке забележено 22 врсте из 8 породица. Најбројнија је породица Cyprinidae са 13 врста, док су остале породице заступљене са само по једном или две врсте.

Хидролошки режим водотока Јегричка пре регулационих радова је зависио од атмосферских падавина, нивоа подземних вода и плављења из реке Тиса, који су током времена веома варирали, што је условљавало и присуство и опстанак ихтиофана. Пре прокопавања и повезивања појединачних бара у данашњи водоток, није могуће говорити о стално присутној ихтиофауни, која је услед неповољних услова у многим барама и депресијама била привремена. Порекло присутних рибљих врста се води од случајног доспевања из околних вода, порибљавањем од стране човека или миграцијом током повољних хидролошких услова на подручју садашње Јегричке.

Већина малих водотока (Криваја, Бељанска бара, Јегричка итд.) и стајаница на подручју Војводине је повремено било у контакту са Тисом (или су током историје у неком периоду биле), стога је и састав њихове фауне риба сличан фауни ових водотока. На основу квалитативног састава риба, водотоци припадају доњем шаранском региону. Пошто се и порибљавање вршило рибљим врстама из које насељавају Тису, доминирају представници из породице шарана,

првенствено врста од економског значаја, уз присуство грабљивица из других породица (Галамбош, 2011., ур. Месарош).

На основу састава ихтиофауне Јегричка припада категорији низинских ципринидних вода унутар региона каналског система риболовних вода. Овај регион се налази у мелиорисаним подручјима Панонске низије. Регион канала је уједно и најпродуктивнији, са високом еутрофношћу која је резултат положаја ових канала на неким од најбогатијих земљишта на овом подручју (Ристић, 1977).

Коришћена номенклатура је усклађена са подацима доступним у интернет бази података *Fauna Europaea* (2011).

Табела 11: Квалитативни састав ихтиофауне Јегричке и њен статус заштите

латински назив врсте	домаћи назив	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Фамилија Esocidae								
<i>Esox lucius</i> Linnaeus 1758	штука	+	○	01.02.-31.03., 40 cm	LC			
Фамилија Cyprinidae								
<i>Abramis brama</i> Linnaeus 1758	деверика		○	15.04.-31.05., 20 cm	LC			
<i>Alburnus alburnus</i> Linnaeus 1758	уклија				LC			
<i>Aristichthys nobilis</i> Richardson 1844	сиви толстолобик				NE			+
<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus 1758	крупатица				LC			
<i>Carassius carassius</i> Linnaeus 1758	златни караш		■	трајан ловостај	LC			
<i>Carassius gibelio</i> Linnaeus 1758	сребрни караш				NE			+
<i>Ctenopharyngodon idella</i> Valenciennes 1844	амур				NE			+
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus 1758	шаран	+	○	01.04.-31.05., 30 cm	VU			
<i>Pseudorasbora parva</i> Temminck & Schlegel 1846	брадавичарка				NE			+
<i>Rhodeus amarus</i> Bloch 1782	гавчица	+	■	трајан ловостај	LC	III	II	
<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus 1758	бодорка				LC			
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus 1758	црвенперка				LC			
<i>Tinca tinca</i> Linnaeus 1758	лињак		■	трајан ловостај	LC			
Фамилија Cobitidae								
<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus 1758	чиков	+	■	трајан ловостај	LC	III	II	
Фамилија Ictaluridae								
<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque 1820	црни амерички сомић				NE			+
<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur 1819	патуљаст сом, цверглан				NE			+
Фамилија Percidae								
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus 1758	греч		○	10 cm	LC			
<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus 1758	смуђ	+	○	01.03.-30.04., 40 cm	LC			

латински назив врсте	домаћи назив	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Фамилија Siluridae								
<i>Silurus glanis</i> Linnaeus 1758	сом		○	01.05.-15.06., 60 cm	LC	III		
Фамилија Centrarchidae								
<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus 1758	сунчаница				NE			+
Фамилија Gobiidae								
<i>Proterorhinus marmoratus</i> Pallas 1814	главоч цевонос				LC	III*		+

Легенда - статус заштите:

1. Прелиминарни списак врста за Црвену листу кичмењака
2. Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (■ - строго заштићена врста, ○ - заштићена врста)
3. Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда (врсте заштићене ловостајем; cm - минимална дужина изловљених примерака)
4. Статус угрожености, према Светској унији за заштиту природе (IUCN); VU - vulnerable – рањиве врсте LC-least concern – ниска вероватноћа угрожености/последња брига, NE-not evaluated – неопредељиване
5. Конвенција о заштити дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска Конвенција)
6. Директива о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре
7. Алохтоне врсте

Анализом доступних података о бројности врста, не уочава се значајна разлика у укупном броју забележених врста и породица. Иако је укупан број забележених врста по појединачним истраживањима мање-више константан и налази се између 18 и 22, варирао је састав врста у различитим временским периодима. Ово је најочигледније упоређивањем врста са почетка 80-их година прошлог века са најновијим подацима о ихтиофауни овог подручја.

Истраживањима током 1983. и 1993. године забележене су врсте скобаљ, балавац и главоч пескар, који након тог периода нису биле присутне у улову истраживача. Ове три врсте насељавају чисте воде богате кисеоником, преферирају пешчана и каменита станишта без муља. Хране се фауном дна – ларвама инсеката, рачићима, детритусом и врстама алги које представљају обраштај на каменитој или шљунковитој подлози дна. Њихов нестанак је директан узрок погоршавања квалитета и уништавања станишта тј. убрзане еутрофикације воде, замуљавања корита услед људских активности (упуштање отпадних вода, спирање органских материја са околних пољопривредних површина, хидротехничких радова-изградња устава).

Насупрот овоме, у улову током истраживања у периоду 2005-2012. године забележене су врсте које раније нису биле присутне: сиви толстолобик, златни караш, шаран, чиков, црни амерички сомић и главоч цевонос. Ове врсте су индикатори еутрофних вода, насељавају забарене воде са муљевитом подлогом. Њихово присуство и стабилизација популација је резултат људских активности. Мелиоративни и хидротехнички радови (регулација водотока, преграђивање Јегричке), повећање загађења органским материјама (Јегричка представља крајњи пријемник вода са околног подручја, те велике количине отпадних вода доспевају у водоток), условили су и промене у квалитету воде и типу водотока. Преграђивањем су створене три целине, које су током већег дела године стајанице, те оне имају барски карактер, које погодују опстанку ових врста.

Шаран, златни караш и чиков су аутохтоне врсте, које су вероватно насељавале воде Јегричке и у ранијим периодима, само су имале знатно мању бројност, те због тога вероватно нису забележене. Повећање бројности шарана и златног караша је између осталог резултат спровођења мера на унапређењу станишта и врста након проглашења прве заштите овог подручја 2006. године. Спровођењем планских активности на управљању рибарским подручјем „Јегричка“ у протеклих шест година у више наврата је извршено и порибљавање, којим је стање популација шарана на овом подручју побољшано.

Алохтоне и инвазивне врсте су на ово подручје већином доспеле такође услед човекових активности – најчешће порибљавањем. Врстама из тзв. кинеског комплекса (сиви и бели толстолобик, амур) дуги низ година су вршена планска порибљавања, како би се уношењем ових планктофагих и биљоједих врста смањила бројност алги и површине које су обрасле макрофитама. Овакав вид биоманипулативних захвата се показао као успешан у рибњачким условима. Ове врсте у природним водама нису дале жељени ефекат, биоманипулација није имала исте резултате као у затвореним системима – рибњацима. Својом активношћу довеле су до погоршања и губитка станишта, а такође кроз компетиторске односе имају негативан утицај на аутохтоне врсте и њихове популације. Порибљавањем су поред ових врста у воду доспели цверглан, црни амерички сомић и главоч цевонос. Посебно значајан негативан утицај имају цверглан и црни амерички сомић, врсте које наносе велику штету популацијама аутохтоних врста.

Сребрни караш и сунчаница су такође у воде доспеле човековим деловањем, али у много ранијем периоду. Њихово присуство у водама такође има негативан утицај на аутохтону ихтиофауну подручја.

Забележене су и врсте које су попут штуче, уклије, деверике, крупатице, бодорке, црвенперке, лињака (Сл. 30), греча, смуђа и сома, присутне у излову током читавог периода од скоро 30 година.



Слика 30: Лињак (*Tinca tinca*)

То су врсте који су типични представници низинских ципринидних вода. Међу њима су и алохтоне инвазивне врсте, бабушка, цверглан, брадавичарка, сунчаница. Након вишедеценијског евидентирања у нашим водама, периода аклиматизације и потпуне натурализације, ове врсте су данас саставни део ихтиофауне Србије.

Смернице за заштиту ихтиофауну садржане су у домаћој легислативи, а такође и у међународним конвенцијама, директивама и другим документима које је наша земља потписала.

Са аспекта заштите фауне риба, од забележених врста, према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС", бр. 5/2010) који произилази из Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 91/10), као строго заштићене врсте проглашени су златни караш (*Carassius carassius*), (Сл. 31), гавчица (*Rhodeus amarus*), лињак (*Tinca tinca*) и чиков (*Misgurnus fossilis*). Према истом Правилнику, штука (*Esox lucius*), деверика (*Abramis brama*), шаран (*Cyprinus carpio*), греч (*Perca fluviatilis*), смуђ (*Sander lucioperca*) и сом (*Silurus glanis*) имају статус заштићене врсте.



Слика 31: Златни караш (*Carassius carassius*)

Овим Правилником проглашавају се дивље врсте биљака, животиња и гљива ради очувања биолошке разноврсности, природног генофонда, односно врсте које имају посебан значај са еколошког, екосистемског, биогеографског, научног, здравственог, економског и другог аспекта за Републику Србију, као строго заштићене дивље врсте или заштићене дивље врсте и утврђују се мере заштите ових врста и њихових станишта. Заштита строго заштићених дивљих врста спроводи се забраном коришћења, уништавања и предузимања свих активности којима се могу угрозити дивље врсте и њихова станишта, као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама, прописаних овим правилником и посебним законом.

Потреба за њиховом заштитом проистиче из њихове угрожености у природним стаништима у тој мери да би, уколико се не предузму посебно утврђене активне мере заштите, њихов опстанак био доведен у питање, или би

се њихове популације у значајној мери смањиле, што дугорочно може довести до ишчезавање ових врста.

На Прелиминарном списку врста за Црвену листу кичмењака Србије (Васић и сар., 1990-1991) од рибљих врста на овом подручју присутне су штука (*Esox lucius*), шаран (*Cyprinus carpio*), гавчица (*Rhodeus amarus*), чиков (*Misgurnus fossilis*) и смуђ (*Sander lucioperca*). Овај списак врста кичмењака представља основу за рад на Црвеној листи, односно Црвеној књизи кичмењака Србије и обухвата све потенцијалне врсте кичмењака у Србији, за које се предузимају, или за које треба предузети мере заштите и очувања.

На списку се налазе и економски значајне врсте риба. Као угрожене у Јегричкој су штука, сом, смуђ, шаран и деверика. Потреба за њиховом заштитом произилази из чињенице да им бројност опада услед прекомерне експлоатације, деградације и губитка станишта на којима се ове врсте мресте, великог антропогеног утицаја и уношења алохтоних врста риба.

Поред примене националне легислативе, Република Србија је потписник и међународних конвенција које су ратификоване законима, што указује на њихов значај и обавезу да их примењујемо и спроводимо. Ратификовани међународни документи који се односе на заштиту у одрживо коришћење биолошке разноврсности су: Конвенција о биолошкој разноврсности, којом су дефинисани основни принципи заштите и очувања биодиверзитета (Рио де Жанеиро, 1992), Конвенција о заштити дивље флоре и фауне и природних станишта (Берн, 1979), Конвенција о мочварама које су од међународног значаја, нарочито као станишта птица мочварица (Рамсар, 1971), Конвенција о очувању миграторних врста дивљих животиња (Бон, 1979), Конвенција о заштити и коришћењу прекограничних водотока и међународних језера (Хелсинки, 1992), Конвенција о сарадњи на заштити и одрживом коришћењу реке Дунав (Софија, 1994) и Конвенција о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре - CITES (Вашингтон, 1973).

На овом месту се помиње и Директива о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре, која иако важи само за чланице Европске Уније, садржи и одредбе заштите одређених врста које су евидентирани на овом подручју.

Ради означавања статуса популација појединих врста на одређеном географском подручју, установљене су одређене категорије угрожености. Према најновијој IUCN категоризацији из 2001. године, свака од врста фауне неког географског подручја може се сврстати у једну од 9 категорија угрожености (<http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/RedList/redlistcatsenglish.pdf>). Врсте које су забележене на истраживаном подручју припадају категоријама VU - vulnerable – рањиве врсте, LC - least concern – ниска вероватноћа угрожености/последња брига и NE - not evaluated – неопредељиване врсте.

Циљеви Бернске конвенције (*Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*, 1979) су очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта, нарочито оних врста и станишта чије очување захтева сарадњу више држава. Посебно су наглашене угрожене и осетљиве врсте, укључујући угрожене и осетљиве миграторне врсте. Од евидентираних врста, гавчица (*Rhodeus amarus*), чиков (*Misgurnus fossilis*) се налазе на додатку III, који се односи на заштићене врсте фауне (Appendix III - protected fauna species).

Иако се врста главоч цевонос (*Proterorhinus marmoratus*) налази на додатку III Бернске конвенције као заштићена врста фауне у Европи, она се у водама на подручју Републике Србије и сматра алохтоном и инвазивном. Главоч цевонос се сматра инвазивном врстом у Европи и на основу Европске базе података о инвазивним врстама (DAISIE European Invasive Alien Species Gateway, 2008.). Она се у даљој анализи ихтиофауне овог подручја неће третирали као врста са списка за Бернску Конвенцију, већ као алохтона инвазивна врста.

Додатак IV (Appendix IV) дефинише забрањене начине и методе убијања, хватања и друге облике експлоатације (експлозиви, ватрено оружје, отрови, анестетици, уређаји са наизменичном струјом, вештачка осветљења), што се такође мора узети у обзир при дефинисању мера њихове заштите и очувања.

Директива о заштити природних станишта и дивље флоре и фауне (1992) представља правни акт који на територији чланица Европске Уније регулише очување природних станишта и дивљих биљних и животињских врста. Директива представља модификацију Бернске Конвенције, у којој су спискови врста проширени и додате нове врсте. Представља једну од две директиве ЕУ која се односи на заштиту дивљих врста и саме природе (и приоритетних типова станишта).

Анекс II садржи врсте од заједничког интереса, за чије очување је неопходно одређивање посебних подручја за заштиту. На овом додатку се налазе гавчица (*Rhodeus amarus*), чиков (*Misgurnus fossilis*) и сом (*Silurus glanis*).

Анекс V Директиве представља списак врста од заједничког интереса, за које треба успоставити мере управљања у поступку експлоатације и прикупљања из природе. Од забележених врста ниједна се не налази на овом списку.

Акти који на националном нивоу ближе уређују област заштите и коришћења фауне риба су: Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“ бр. 36/09) са подзаконским актима: Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Сл. гласник РС“ бр. 104/09 и 49/10), Решење о одређивању рибарских подручја („Сл. гласник РС“, бр. 115/07, 49/10 и 60/12), Правилник о начину, алатима и средствима којима се обавља привредни риболов, као и о начину, алатима, опреми и средствима којима се обавља рекреативни риболов („Сл. гласник РС“, бр. 73/10), Правилник о начину, алатима и средствима којима се обавља привредни риболов, као и о начину, алатима, опреми и средствима којима се обавља рекреативни риболов („Сл. гласник РС“, бр. 73/10), Правилник о начину обележавања граница рибарског подручја („Сл. гласник РС“ бр. 79/09), Правилник о начину одређивања и висини накнаде штете нанете рибљем фонду („Сл. гласник РС“, бр. 84/09), Правилник о садржини обрасца дозволе за рекреативни риболов („Службени гласник РС“, бр. 73/10), Решење о проглашавању природних рибљих плодишта на рибарским подручјима („Сл. гласник РС“, бр. 76/94 и 79/02), Правилник о програму мониторинга ради праћења стања рибљег фонда у риболовним водама („Сл. гласник РС“, бр. 71/10), Правилник о категоризацији риболовних вода („Сл. гласник РС“, бр. 10/12).

У складу са Законом о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Сл. Гласник РС“, бр. 36/09) на територији ПП „Јегричка“ проглашено је рибарско подручје „Јегричка“. Корисник рибарског подручја, ЈП „Воде Војводине“, Програмом управљања рибарским подручјем треба да регулише заштиту и одрживо коришћење риба као ресурса и природног богатства. Овај документ

омогућава реализацију обавеза у складу са Законом о рибарству: обележавање рибарског подручја, организовање рибочуварске службе, програм порибљавања.

Наредбом о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Сл. гласник РС“ бр 104/09 и 49/10), прописане су одговарајуће мере заштите одређених рибљих врста. Ове мере се првенствено односе на период ловостаја и минималну дозвољену величину уловљених риба. Према овој Наредби, четири врсте се налази под трајним ловостајем: златни караш (*Carassius carassius*), гавчица (*Rhodeus amarus*), лињак (*Tinca tinca*) и чиков (*Misgurnus fossilis*). Забрана излова у одређеном периоду односи се на пет врста риба: штука (*Esox lucius*), деверика (*Abramis brama*), шаран (*Cyprinus carpio*), смуђ (*Sander lucioperca*) и сом (*Silurus glanis*). За шест врста је утврђена и минимална димензија, испод којих је забрањен излов: штука (*Esox lucius*), деверика (*Abramis brama*), шаран (*Cyprinus carpio*), сом (*Silurus glanis*), смуђ (*Sander lucioperca*) и гргеч (*Perca fluviatilis*).

Већина присутних врста риба је заштићена националним и међународним правним актима што указује на значај и потребу заштите подручја:

- четири врсте су заштићене као строго заштићене дивље врсте
- шест врста је заштићено као заштићене дивље врсте
- пет врста се налази на Прелиминарном списку врста за Црвену листу кичмењака Србије;
- три врсте се налазе на Додатку III Бернске конвенције као заштићене врсте фауне;
- две врсте се налазе на Анексу II Директиве о стаништима;
- за четири врсте је утврђен трајан ловостај (Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда);
- за пет врста је одређена минимална дужина испод које је забрањен излов (Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда);
- за шест врста је утврђен ловостај у одређеном периоду (Наредба о установљивању ловостаја за поједине врсте риба);

II 1.11.3. Батрахофауна и херпетофауна Јегричке

Типична фауна водоземаца Панонског региона и Војводине опстала је на релативно очуваним влажним и воденим стаништима, какво је и подручје које обухвата Парк природе „Јегричка“, док су представници фауне гмизаваца заступљени са мање врста на оваквим теренима. На простору Јегричке забележене су типичне акватичне и рипаријске врсте са широким ареалима распрострањења.

На подручју предложеном за заштиту забележено је 9 врста из класе водоземаца (*Amphibia*), што чини 39% од укупно 23 врсте које су забележене на територији републике Србије, односно 53% од укупно 17 врста забележених на територији Војводине. Најзаступљенију компоненту батрахофауне чине три врсте фамилије *Ranidae*: *Pelophylax kl. esculenta* (зелена жаба), *Pelophylax lessonae* (мала зелена жаба), (Сл. 32) и *Pelophylax ridibundus* (велика зелена жаба) које су и најзначајније у ланцу исхране барско-мочварних станишта.

Представници ове три врсте заступљене су са 30% у исхрани чапљи и рода и заштићене су Правилником о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. Гласник РС 5/10), и налазе се у Прилогу II: заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива.



Слика 32: Мала зелена жаба
pelophylax lessonae

На овом локалитету забележене су и 3 врсте из класе гмизаваца (*Reptilia*), што чини 14% од укупно 22 врсте које су забележене на територији републике Србије, односно 20% од укупно 15 врста које су забележене на територији АП Војводине. Релативно мали број забележених врста гмизаваца на овом простору је резултат тога што су представници фауне гмизаваца Панонског биогеографског региона и Војводине више заступљени на ливадским, степским и шумским стаништима, и овде су присутне само оне врсте које су везане за воду: барска корњача, белоушка (Сл 33) и рибарица.



Слика 33: Белоушка *Natrix natrix*

У табели 12 су представљене врсте водоземаца које живе на простору Парка природе.

Скраћенице, које означавају статус заштите и/или угрожености врсте:

- ПСЗДВ** – Правилник о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. Гласник РС 5/10): Прилог I: строго заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива (I) и Прилог II: заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива (II).
- CITES**– врсте обухваћене Конвенцијом о међународном промету угрожених врста дивље флоре и фауне:
- Annex II – Врсте које могу бити угрожене ако се њихов промет не подвргне строгим прописима
- Annex III – Врсте обухваћене Наредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста, (Сл. гл. РС 17/1999.
- IUCN** – категорије угрожености: LC последња брига, LRnt зависне од заштите, скоро угрожене.
- Bern** – Конвенција о заштити европског дивљег живог света и природних станишта, Берн, 1979 ;
- Annex II – строго заштићене животињске врсте;
- Annex III – заштићене врсте које подлежу посебним управним мерама (регулација/забрања експлоатације, промета и држања).
- EU** – Директиве Савета Европске Уније (Directive 92/43/EEC)
- Annex II – животињске и биљне врсте од заједничког интереса чије очување захтева одређивање посебних подручја за њихову заштиту;
- Annex IV – животињске и биљне врсте од заједничког интереса које захтевају строгу заштиту;
- Annex V – животињске и биљне врсте од заједничког интереса чија експлоатација подлеже посебним управним мерама.

Табела 12: Врсте водоземаца које живе на подручју Парка природе „Јегричка“

бр	SPECIES	ВРСТА	ПСЗДВ	CITES	IUCN	Bern	EU
	Amphibia	Водоземци					
1.	<i>Lissotriton vulgaris</i>	мали мрмољак	I	-	LC	III	-
2.	<i>Bombina bombina</i>	црвенотрби мукач	I	-	LC	II	II, IV
3.	<i>Bufo bufo</i>	обична крастача	I	-	LC	III	IV
4.	<i>Pseudepidalea viridis</i>	зелена крастача	I	-	LC	II	IV
5.	<i>Hyla arborea</i>	крекетуша, гаталинка	I	-	LRnt	II	IV
6.	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	зелена жаба	II	-	LC	III	V
7.	<i>Pelophylax lessonae</i>	мала зелена жаба	II	-	LC	III	IV
8.	<i>Pelophylax ridibundus</i>	велика зелена жаба	II	-	LC	III	V
9.	<i>Rana dalmatina</i>	шумска жаба	I	-	LC	II	IV

У табели 13 су представљене врсте гмизаваца које живе на простору Парка природе.

Скраћенице, које означавају статус заштите и/или угрожености врсте су исте као у табели 12.

Табела 13: Врсте гмизаваца које живе на подручју Парка природе „Јегричка“

бр	SPECIES	ВРСТА	ПСЗДВ	CITES	IUCN	Bern	EU
Reptilia		Гмизавци					
1.	<i>Emys orbicularis</i>	барска корњача	I	-	LRnt	II	II, IV
2.	<i>Natrix natrix</i>	белоушка	I	-	LC	III	IV
3.	<i>Natrix tessellata</i>	рибарица	I	-	LC	II	IV

Скоро све врсте водоземаца и гмизаваца, које живе на овом подручју, заштићене су на националном (строго заштићене и заштићене врсте) и међународном нивоу (налазе се на анексима Бернске конвенције и анексима Директиве Савета Европске Уније).

Значај водоземаца и гмизаваца на овим стаништима, као прелазних и завршних чланова биоценоза, проистиче из многобројних, узајамно испреплетених односа који владају у овим рањивим екосистемима. Водоземци и гмизавци представљају хранидбену базу за многе врсте строго заштићених врста птица, а такође представљају и значајне регулаторе бројности фауне бескичмењака, нарочито инсеката.

Водоземци и гмизавци су значајни регулатори бројности фауне бескичмењака, нарочито инсеката. Инсекти заузимају доминантно место у исхрани *Алига* (безрепих водоземаца). По Шимић ет ал (1992) у исхрани велике зелене жабе на простору Старе Тисе, највеће мртваје на току Тисе кроз Војводину, инсекти су заступљени са преко 74,9%. Преостали постотак чине представници других група бескичмењака. Од посебног интереса су свакако врсте из категорије "штетних" инсеката, јер регулисање њиховог броја на овај начин представља једну од метода биолошке борбе у заштити животне средине.

II 1.11.4. Орнитофауна

Генералне вредности и значај орнитофауне Јегричке

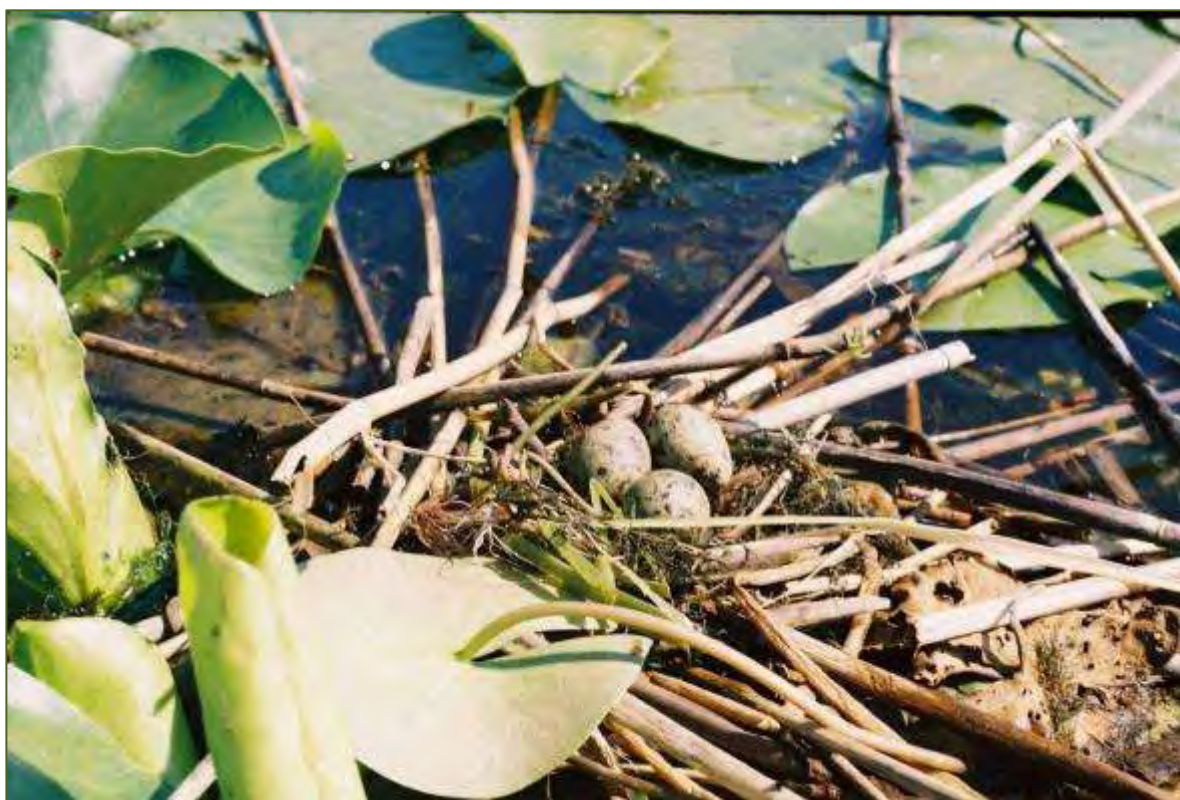
Након вишедеценијских хидромелиорационих радова у Војводини, Јегричка представља једну од ретких преосталих оаза за опстанак барских птица. Орнитолошка вредност се пре свега огледа у присуству великог броја ретких и угрожених врста птица на гнезђењу, при миграцији и зимовању. На Јегричкој је до сад регистровано 198 врста птица.

Јегричка је друго по бројности гнездилиште белобрке чигре (*Chlidonias hybridus*), (Сл. 34) и једино гнездилиште црне чигре (*Chlidonias niger*) у Србији. За врсте као што су букавац (*Botaurus stellaris*), патка кашикара (*Anas clypeata*), сиви

барски петлић (*Porzana parva*), модровољка (*Luscinia svecica*), цврчић тршћар (*Locustella naevia*) и брката сеница (*Panurus biarmicus*) ово подручје је међу значајнијим гнездилиштима у Србији. Овде се гнезде и глобално угрожена патка њорка (*Aythya nyroca*), као и у нашим крајевима ретка врста, црноврати гњурац (*Podiceps nigricollis*).



Слика 34: Белобрке чигре *Chlidonias hybridus*



Слика 35: Гнездо са јајима белобрке чигре *Chlidonias hybridus*

Многе врсте птица Јегричке значајне су у националним и међународним размерама, што доказује и њихово присуство на разним листама, уредбама и конвенцијама:

- **167** врста строго заштићено према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених биљака, животиња и гљива (Сл. Гласник РС 5/2010).
- **68** врста на SPEC листи, од чега SPEC1, односно на IUCN Црвеној листи – четири, SPEC2 – тринаест, SPEC3 – педесет и једна.
- **50** врста налази се на Додатку I Директиве о птицама, што их опредељује као врсте на основу којих се номинују Натура 2000 подручја.

Због свог значаја, Јегричка је 2009. године проглашена локалитетом од међународног значаја за птице - Important Bird Area, под називом „Јегричка“ - RS004. „Јегричка“ је најмање IBA подручје у Војводини, на површини од 4.112 ha која обухвата ПП „Јегричка“ и околна, претежно травна станишта, у атару Жабља. Критеријуми за проглашавање IBA подручја су претежно квантитативни и односе се на величину популација птица. У том смислу, ретка су подручја мале површине која задовољавају ове квантитативне критеријуме, што указује на њихов значај, као подручја високе концентрације циљних врста.

Значајне врсте

Колоније чигри (белобрка чигра *Chlidonias hybrida*, црна чигра *Chlidonias niger*)

На Јегричкој се чигре гнезде у пет међусобно блиских колонија (Госпођинци 1, 2 и 3, Темерин и Жабалски рибњак). Укупан избројан број гнезда белобрке чигре је 211-222 а колонија се процењује на 250-270 гнездећих парова. То је друга по величини колонија белобрке чигре у Србији. Јегричка је једино гнездилиште црне чигре у Србији, са не више од једног гнезда годишње. Гнезда и простор за исхрану чигри ограничени су на корито Јегричке, плутајућу вегетацију и отворену воду. У јатима белобрких и црних чигри, у периоду репродукције повремено се виђају и белокриле чигре (*Chlidonias leucopterus*). То указује на могућност гнежђења, чему треба посветити посебну пажњу, имајући у виду да се ова врста у Србији врло ретко и нередовно гнезди.

Колоније чапљи

На Јегричкој се колонијално гнезде велика бела чапља (*Egretta alba*), гак (*Nycticorax nycticorax*), жута чапља (*Ardeola ralloides*) (Сл. 36) и црвена чапља (*Ardea purpurea*). За опстанак ових врста кључни су широки појасеви тршћака за гнежђење и обиље хране коју претежно налазе у кориту Јегричке. Најважнији локалитети за чапље налазе се у густим појасевима приобалне вегетације између моста Темерин – Бечеј и Богнаровог салаша, као и широким тршћацима на рибњаку.



Слика 36: Жута чапља *Ardeola ralloides*

Патка њорка (*Aythya nyroca*)

Патка њорка се гнезди у водотоку Јегричке. Број гнездећих парова је од 10-15. Заштита ове глобално угрожене врсте подразумева пре свега очување водених станишта и мир у периоду 15. март – 30. септембар (Сл. 37).



Слика 37: Патка њорка *Aythya nyroca*

Модровољка (*Luscinia svecica*)

Процена гнездеће популације у Војводини за период 1990-2002. је 100-150 парова (Puzović i sar, 2003). Гнежђење до 10 парова на целокупном подручју (Puzović i sar, 2009), чини овај простор важним упориштем модровољке у Србији. Заштита и одрживо коришћење тршћака и друге приобалне вегетације најважнији је предуслов очувања модровољке на Јегричкој.

Цврчић тршчар (*Locustella naevia*)

Гнезди се у тршћацима уз ливаде и мање баре. Процена гнездеће популације у Војводини за период 1992-2002 је 30-40 парова (Puzović i sar, 2003). Будући да је у питању јужни руб гнездећег ареала, популација флукутира. Јегричка је у Србији један од најважнијих локалитета цврчића тршчара, којег треба очувати путем очувања ливада и бара са рубним тршћацима и шашевима.

Брката сеница (*Panurus biarmicus*)

Гнездилишта ове врсте су стари тршћаци. Процена гнездеће популације у Србији у периоду 1992-2002 је 700-1.000 парова (Puzović i sar, 2003), а на Јегричкој 35-45 парова, односно значајних 5%. У циљу очувања бркате сенице, потребно је очувати старе тршћаке (Сл 38).



Слика 38: Брката сеница (*Panurus biarmicus*)

Значајна подручја и станишта

Најважније целине за очување орнитофауне су делови водотока од Сиришког моста до рибњака. Острва и површина воде уз њих, као и део рибњака прекривен плутајућом вегетацијом (локвањима) су локалитети од посебне важности за птице. Већина кључних врста барских птица, попут гњураца, чапљи, патака, барских петлића и чигри, користи управо ова подручја за гнежђење и сеобу. У том смислу су од великог значаја приобална и плутајућа вегетација, као и зона отворене воде. Однос површина и међусобни распоред ова три типа станишта потребно је одржавати, уз мање и усмерене управљачке интервенције, у циљу побољшања услова гнежђења.

Травна вегетација на обалама Јегричке веома је ретка и спорадично распрострањена, али је веома важна као станиште које у комбинацији са тршћацима користе модроволке, цврчићи тршчари и бркате сенице.

Врбаци, грмље, тршћаци и отворена вода у ширем окружењу културне степе, представљају драгоцен миграторни коридор шумских врста птица. На овим структурама се гнезде сеница вуга (*Remiz pendulinus*), вуга (*Oriolus oriolus*), а за осматрање користе кобац (*Accipiter nisus*), пчеларица (*Merops apiaster*), сиви сврачак (*Lanius minor*). У току сеобе, пратећи Јегричку као селидбени коридор, ова станишта користе бројне шумске врсте, попут сеница (*Parus sp.*), грмуша (*Sylvia sp.*) и звиждака (*Phylloscopus sp.*).

Преглед фауне птица дат је у Прилогу 1.3.

II 1.11.5. Фауна сисара

Јегричка није природни водоток готово 150 година. Шездесетих година прошлог века део водотока од Деспотова до ушћа у Тису је каналисан и тиме је човек дефинитивно почео да управља режимом вода Јегричке. Специфична водена и мочварна вегетација на обалама Јегричке представља станиште многим врстама сисара. Тако уз обалу налазимо ходнике са отворима у води које копа водена ровчица *Neomys fodiens*, врста из рода бубоједа (Insectivora). Она се храни воденим инсектима, рибама, малим жабама и пужевама. Водена ровчица је строго заштићена врста и као и сви представници бубоједа осетљива је на загађења водотока. Налази се и на Прелиминарном списку врста за Црвену књигу кичмењака Србије.

Од представника глодара (Rodentia) сталан становник је водена волухарица (*Arvicola terrestris*). Живи у ходницима које копа на мочварним и влажним ливадама и пољима близу воде. Храни се корењем, зељастим и воденим биљем, коровом и житарицама.

Уз воду са богатим обалним растињем наилазимо на велика куполаста гнезда бизамског пацова (*Ondatra zibethica*). Ова је врста унешена из Северне Америке почетком XX века и врло брзо се проширила. Храни се углавном воденим биљем али и шкољкама, корењем и зељастим биљкама.

Обзиром да у околини преовладава пољопривредно земљиште чести становници су пругасти пољски миш (*Apodemus agrarius*) и пољска волухарица (*Microtus arvalis*). Како дуж водотока Јегричка нема шумске вегетације, чак ни засада топола, одсуствују шумске врсте глодара.

Од представника месоједа – Carnivora, на основу података ловаца, срећу се ласица (*Mustela nivalis*) – строго заштићена врста, куна белица (*Martes foina*), јазавац (*Meles meles*) и лисица (*Vulpes vulpes*).

Посебно треба истаћи присуство видре (*Lutra lutra*), врсте која представља строго заштићену врсту и налази се на списку за Црвену књигу кичмењака Србије (Сл. 39).



Слика 39:
Видра - *Lutra lutra*

Богатство врста риба као и постојање комплекса рибњака омогућава живот већој популацији видре. Највећи број примерака видре забележен је управо на рибњаку. На рибњачким острвима могу се видети трагови од поједених риба које је видра оставила (Сл. 40).



Слика 40: Остаци крљушти од поједене рибе

Представници Artiodactyla присутни су са само једном врстом. То је срна (*Capreolus capreolus*) која представља ловну дивљач и налази се на широком простору. Сва ловачка удружења којима су ловишта дуж Јегричке газдују срнећом дивљачи. Ловну дивљач представља и зец (*Lepus capensis*) из рода **Lagomorpha** чије су популације, према планским документима ловачких удружења, бројне и стабилне.

II 2. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

II 2.1. Структура предела

Јегричка се пружа на северном рубу више речне терасе Дунава, на којој се налази мрежа прастарих речних меандара (Кошћал и сар., 2005). Структура предела је одређена рељефом: у депресијама палеомеандра су очувани остаци природних станишта (најчешће слатине), а виши делови речне терасе су покривене полу-интензивно обрађеним ораницама. Матрицу предела (Forman, 1995) чине обрађене површине. Насеља су компактног облика и изолована на западном делу подручја, док су на источном делу неправилног и издуженог облика, формирајући мање-више повезану мрежу. Фрагменти природних станишта су међусобно одвојени антропогеним површинама, али степен изолације се смањује због присуства мелиоративних канала, који повезују сва влажна станишта у јединствени систем (Сабадош и сар., 2011). Мелиоративни канали се уливају у Јегричку, која представља природни еколошки коридор. Изградњом система канала Јегричка је постала пријемник вишкова вода из бројних депресија са којима раније није била хидролошка повезана или је веза постојала само у изузетно влажним годинама.

Проширени део доњег тока се налази у широкој и плиткој лесној долини, а јужно од водотока се налазе већи остаци слатина. Деоница Јегричке близу ушћа, у облику праволинијског канала стрмих обала, пружа се преко брањеног дела алувијалне равни Тисе. Изградњом одбрамбених насипа и система мелиоративних канала, брањени део плавног подручја Тисе је изгубио своје природне карактеристике и претворен је у обрадиве површине, које се спајају са пољопривредним парцелама виших терена. Изградњом устава је прекинута природна веза, а са тиме и миграције риба и осталих водених организама између Тисе и Јегричке. На тај начин функција еколошког коридора за водене организме је знатно смањена.

Измењена структура и динамика станишта

Јегричка је делимично измењени водоток који поседује основне карактеристике плитких површинских вода региона. Вода је споро текућа у влажним периодима, а у сувим месецима године стајаћа. Са циљем смањења замочвареног појаса Јегричке, плитко и широко корито је подубљено и сведено на ужи канал. Ради побољшања услова за риболов, ниво воде се одржава близу максимума и природне осцилације нивоа воде су знатно смањене. Као последица ових измена у водном режиму, површина мочварне вегетације се смањила, а у проширеним деловима доњег тока знатно су порасле отворене водене површине. Измењени, уставама регулисани водни режим, спречава исушивање горњег и средњег тока Јегричке који је у природном стању, као и остали мали водотоци региона (Novány, 2002), имао карактер сезонског водотока. Недостатак природног опадања нивоа воде драстично смањује могућност полног размножавања трске и обнављање врбака, јер семе ових врста клија на влажним, отвореним површинама обале. Сталан ниво воде убрзава замуљивање корита, јер онемогућава одстрањивање органских материја путем ланаца исхране (снижавањем водостаја муљ избија на површину и бива насељен бескичмењацима који се хране муљем и који представљају значајан извор хране птицама).

Природна зонација вегетације је поремећена: према унутрашњем делу водотока неприродно стрмим косинама измењеног корита зона тршњака је сведена на уски појас, а према обалном делу појас травне вегетације је уништен преоравањем. Због прилива вишка хранљивих материја са околних обрађених површина, као и због недостатка испаше или кошења, трска се шири према обали уништавајући појас високих шашева и влажних ливада. Ширењем обрађених површина мезофилне ливаде су опстале само у малим фрагментима, а степска вегетација је присутна само местимично и то на секундарним стаништима. Водоземцима и гмизавцима Јегричке сува травна вегетација виших терена представљају кључно станиште за хибернацију и полагање јаја. Како је овај тип вегетације у највећем делу уништен, ове врсте користе обрађене површине за размножавање и зимско мировање. Током радова на њивама долази до уништавања значајног дела положених јаја, чиме се смањује успех размножавања. Уништавање јединки за време мировања (током обраде земље или од стране домаћих животиња) повећава смртност и угрожава опстанак локалних популација. Обнављање приобалних појасева вегетације и дефинисање водног режима што ближе природној динамици треба да буду приоритетни циљеви заштите.

Стална плављеност проширених делова Јегричке онемогућује испашу на острвима. Одсуство крупних биљоједа, као једних од кључних регулационих механизма шумо-степских станишта (Bartha, 2007), омогућује ширење глога и других жбунастих врста, а у унутрашњости ових шикара се јављају и инвазивне дрвенасте врсте. Недостатак одстрањивања биомасе узрокује пад биолошке разноврсности травних заједница: број и покривност дикотиледона се смањује, а покривност трава расте.

У садашњем облику Јегричка представља значајно станиште не само мочварним врстама које су насељавале некадашње баре водотока, него и врстама бара и језера чија су станишта уништена регулацијом вода.

II 3. СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ

II 3.1. Културно-историјско наслеђе

Историјско наслеђе руралног развоја подручја

Насеља Равно Село, Змајево и Жабалј кроз које протиче Јегричка делом се налазе и у границама заштићеног подручја. Елементи руралног развоја ужег и ширег окружења коме припадају ова насеља, у великој мери условљени су догађајима из ближе и даље прошлости овог дела Бачке.

Вода Јегричке и плодно земљиште уз њу одувек су били место за живот човека. О томе сведоче велики број истражених и евидентираних археолошких локалитета непосредно уз корито, а и у ширем окружењу. Археолошке зоне су издвојене на основу распрострањања евидентираних локалитета, старих подака о локалитетима који се не могу сасвим прецизно лоцирати и топографије терена. Као археолошке зоне обележене су обале водотокова (садашњих и некадашњих) и ритског појаса Тисе, као и обале појединих некадашњих бара, као и Велики римски шанац.

Велики римски шанац (Сл. 41) је добро очувана земљана творевина дубине 3-5 m. Сматра се да је ископан између III и IV века. Шанац се протеже од Каћа (од Дунава) па до Бачког Градишта (Старе Тисе некада живе Тисе) у дужини од 40 km. Водоток Јегричку римски шанац пресеца у сектору Госпођиначког атара. Прва истраживања римског шанца обавио је крајем XVII века Алојз Фердинанд Марсилије, када је и сачинио карту шанца. Према наведеним подацима вероватно су га ископали римљани, по чему и води назив Римски шанац. Намену овог шанца истраживачи дају разна објашњења. Према неким шанац је требао да чува границу, по другима уз њега су били војни путеви, а неки су сматрали да ова земљана грађевина треба да сачува земљу од поплава, будући да шанац затвара ушће Тисе у Дунав.



Слика 41: Римски шанац

Поред археолошких локалитета евидентирана су и непокретна културна добра, пре свега у општини Жабаљ. Како се у овом сектору налази ушће Јегрике у Тису, а и водоток Јегричке је знатних димензија под заштитом се налази неколико непокретних културних добара: знаменито место: Црна ћуприја (велики значај), салаш Илије Шокице и споменик културе: две војнограничарске зграде на обали Тисе. Непокретно културно добро под претходном заштитом: споменик културе: црпна станица "парна пумпа" на обали Тисе; знаменито место: споменик поред пута Жабаљ-Зрењанин, рад Јована Солдатовића.

II 3.2. Насеља

Равно Село је изграђено на обалама Јегричке следећи њен ток. Равно Село припада насељу збијеног типа (панонски тип), има широке улице са ушореним кућама. Насеље је правоугаоног облика издужено у правцу северозапад – југоисток. Ширина улица је од 25 до 30 m. Укупна дужина уличне мреже је преко 20 km (Сл. 42).



Слика 42: Равно Село



Слика 43: Змајево

Змајево се у писаним документима помиње први пут 1267. године под именом Кер. За време турске управе у Керу су живели Срби. Приликом повлачења Турака из Бачке, крајем XVII века, старо село Кер је уништено. После тога село је обновљено на данашњој локацији и поступно му се повећавао број становника и домаћинстава. Насељени простор у Змајеву, Јегричка дели на северни и јужни део. Северни део је нешто виши, апсолутне висине се крећу од

82 до 84 m. Јужни део има висину 81 m. Змајево има приближно правоугаони облик, чија је дужа страна орјентисана у правцу исток – запад. Као и већина насеља у овом крају и Змајево припада панонском типу насеља (Миљковић и други, 1998)(Сл. 43).

Темерин је центар општине, развио се на раскрсници путева регионалног значаја, средишњем и североисточном делу општинског подручја. Простор који заузима данашњи атар Темерина био је настањен још од најранијих времена. У 1799. години Темерин је проглашен за варошицу. Прву половину XIX века карактерише општи развој и просперитет, а касније, 1899. године пуштена је у саобраћај железничка пруга Нови Сад – Темерин – Бечеј и њеном изградњом отпочиње индустријски развој Темерина. Насеље има издужен облик, главна улица дуга је 10 km. Кроз Темерин се одвија врло жив саобраћај и ту се налази највећи део општинске индустрије (Ристановић, 2006).

Госпођинци као насеље у бачкој жупанији први пут је забележено 1341. године под именом Богородично село. Од 1769. године Госпођинци постају гранично место у саставу Шајкашког батаљона до 1873. године. Данашње насеље почело се подизати крајем XVIII и почетком XIX века. С обзиром на свој положај Госпођинци припадају групи унутрашњих насеља на лесној тераси. Припадају панонском типу насеља на шта указују широке улице са ушореним кућама окренутим према улици. Госпођинци су данас лепо, уређено и чисто бачко место.

Жабал је центар општине. Подаци о насељу на подручју данашњег Жабља датирају из праисторије. Крајем XVIII века, после велике поплаве која је била 1784. године, дислоцирано је првобитно насеље крај обале Тисе на данашње место, 5 km од Тисе. Жабал је велико, уређено место, са карактеристикама градског насеља, а од 1966. године је и службено град (Букуров, 1983).

II 3.3. Становништво

Становништво представља једно од највећих загађивача, услед нерационалног коришћења природних ресурса и повећања степена угрожености природних вредности Парка природе.

Равно Село се налази у општини Врбас. Ранији назив села је Шове. Село се спомиње још у XV веку као насеље Бачког округа, када је забележено да је имало 12 домова. Бројно кретање становника Равног Села може се пратити од 1820. године. У периоду од 1869-1931. године број становника се кретао између 4070 и 4423, а након Другог светског рата број становника опада. У кратком раздобљу, 1948-1953. године забележен је пораст броја житеља, колонизацијом из планинских пасивних подручја, највише из Црне Горе и Босне и Херцеговине. У наредним периодима, све до последњег пописа становника 2002. године, број житеља Равног Села опада, што је случај и са већином војвођанских села. Према последњем попису (2002. године) у Равном Селу живело је 3.579 становника. По полној структури веће је учешће женске (52,13%) него мушке (47,87%) популације. Полно-старосна структура и пирамида показују неповољан однос млађих и старијих старосних група, што се неповољно одражава на укупну старост популације Равног Села. Етничка структура показује да је ово српско-

црногорско насеље. У насељу има 1136 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 3,06.

Змајево се такође налази у општини Врбас. Подаци о кретању броја становника постоје од 1787. године, када је Змајево имало 1384 становника. Од тада па до данашњих дана број становника Змајева се мењао, са периодима пораста и опадања бројности. Максималан број становништва је забележен на попису 1961. Године, када је Змајево имало 5212 становника. Након овог пописа забележено је константно опадање броја становника. Ова депопулација је последица израженог процеса емиграције и смањења природног прираштаја. Према последњем попису становништва (2002. године) Змајево је имало 4361 становника. Коефицијент старења је висок и износи 0,64 што показује неповољан однос између старог и младог становништва. Просечна старост становништва износи 39,2 година (37,3 код мушкараца и 41,1 код жена). По полној структури становништва женских лица је 50,4% а мушких 49,6% што показује да постоји приближна уједначеност. Према националној припадности Змајево има хетерогену структуру становништва. Највише има срба и црногораца, а присутан је и значајан број становника мађарске националности. У насељу има 1378 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 3,16.

Жабал је град и центар општине у јужно-бачком округу. Жабал је најзначајније место Шајкашке области. У XIX веку број становника напредује, али врло споро. Од 1869. до 1900. године становништво је порасло за 50% (годишње за 2%). У XX веку смањење броја становника и нижи природни прираштај изазвали су Први и Други светски рат што показују пописи након ратова. После Другог светског рата број становника Жабља је у сталном порасту. На последњем попису 2002. године Жабал је имао 9598 становника. Што се тиче етничке структуре град Жабал има доста чисту етничку структуру, где 86,25% чине Срби.

Сириг се налази у општини Темерин. Званични пописи становништва постоје у Сиригу од 1948. године. У становништво овог села убраја се и становништво насеобине Камендин и становништво околних салаша. По попису 1948. године Сириг је имао 1381 становника, од када је, за релативно кратко време овај број више него удвостручен и на последњем попису 2002. године Сириг је имао 3010 становника. За становништво Сириг се може рећи да је старо, иако је у војвођанским оквирима мање од просека. Средња старост становништва Сирига је 37,7 година (попис 2002. године), док је просек за Војводину по истом попису 39,8 година. У полној структури становништва већину чине жене (51,5%). Основно обележје Сирига у етничком смислу чине две нације српска и мађарска. По попису 2002. године 88,3% становништва Сирига чине срби, мађари су други по заступљености. У насељу има 1003 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 3,0.

Темерин је град и центар општине у јужно-бачком округу. Подаци о броју становника Темерина се могу пратити од 1869. године. Смањење броја становника је забележено између 1869 и 1880. Године, што је последица повећаног морталитета којег су изазвале епидемије. Од тада па до последњег пописа 2002. године, сваки наредни попис забележио је повећан број становника у односу на онај предходни. Према попису 2002. године град Темерин је имао 19216 становника. У Темерину се седамдесетих и осамдесетих година XX века, захваљујући близини Новог Сада, број становника константно повећавао, иако је број становника Војводине стагнирао. Становништво Темерина је доста старо,

према подацима пописа из 2002. године средња старост становништва Темерина била је 38,3 године. У односу на структуру становништва према полу, већину чине жене 51%, у односу на укупну популацију (Ристановић, 2006).

Госпођинци се налазе у општини Жабалъ. Прецизни подаци о броју становника Госпођинаца бележе се од 1869. године, када је село имало 2457 становника. Број становника од тада се повећавао до 1910. године, а на наредном попису 1921. године је забележен пад броја становника, што је последица Првог светског рата. Затим је број житеља Госпођинаца поново растао, али је на попису 1948. године поново забележен пад због губитака становништва за време Другог светског рата. Након тога на сваком наредном попису становништва забележен је раст до 1981. године. На последњем попису становништва 2002. године Госпођинци су имали 3896 становника. Што се тиче етничке структуре села већину чине Срби.

II 3.4. Делатности

Пољопривреда

У привредно-економском и етнолошки традиционалном погледу, шире подручје Јегричке је изразито пољопривредног карактера, што је још у прошлости било условљено погодним земљишним, климатским и хидролошким условима.

Ратарство је у сливу Јегричке данас најдоминатнија грана пољопривреде, како по величини површина на којима се гаје биљне културе, тако и по укупној количини производа. Најзаступљеније ратаске културе су: житарице (пшеница, кукуруз), индустријске биљке (сунцокрет, шећерна репа, соја) и крмно биље (детелина, луцерка).

Производња поврћа у сливу Јегричке је претежно екстензивна и поврће се највећим делом користи за потребе индивидуалних газдинстава или пијачној продаји нарочито у оквиру насеља која се налазе у близини градова, а пре свега Новог Сада. Од повртарских култура највише се гаје кромпир, пасуљ, грашак, лук, паприка.

Сточарство у сливу Јегричке има дугу традицију, која је све до почетка XX века постојала у знаку доминације над биљном производњом. Променом структуре производње, развојем прехрамбене индустрије и великом потражњом за житарицама у европским размерама, као и извршеним комплексним мелиорационим радовима, биљна производња преузима доминацију на овом подручју. Кључну основу структурне и развојне компоненте сточарске производње представљају приватна пољопривредна газдинстава. Најразвијеније гране сточарства су свињарство и живинарство, затим следе говедарство, очарство и козарство.

Воћарство на подручју Јегричке има мали значај, иако климатски услови у комбинацији са педолошким приликама и кретањем нивоа подземних вода, пре свега на лесној тераси, пружају релативно погодне услове за гајење јабучастог и коштичавог воћа. (Букуров 1958). Воћарство је заступљено у виду: монокултурних воћњака, у комбинацији са виноградима, повртарским биљкама, у оквиру домаћинства, дуж путева и итд.

У окружењу ПП „Јегричка“ налази се обрадиво земљиште са интезивном ратарском пољопривредном производњом. У Савременој пољопривредној

производњи хранљиве материје - нутријенти представљају главне носиоце плодности земљишта. Основни извор ових материја су минерална и органска ђубрива која се акумулирају у земљишту у облику различитих растворљивих и нерастворљивих соли. Најзначајније материје из групације су азот (N) фосфор (P) и калијум (K), али и остали секундарни и микро нутријенти. Азот се често сматра доминантним расутим загађивачем из пољопривреде. У нитратном облику је веома мобилан, лако се раствара и из земљишта прелази у воде. Фосфор се одликује веома јаким везама са чврстим честицама седимената. Основни разлог за повећану концентracију нутријената у земљишту је неконтролисани унос ђубрива у земљиште. Понекад је тај унос знатно већи него што је њихова потрошња, односно реалне потребе биљке. Потенцијално штетни ефекти примене пестицида на заштићено подручје појављују се у облику загађења воде и земљишта: предозирање код употребе хемикалија и фитосанитарних производа, површинско влажење и спирање по профилу земљишта до подземних и површинских вода (услед киша или наводњавања), промет пестицида преко ланаца исхране, доспевање на или у земљу и воду биљних и животињских остатака у којима има накупљених трагова пестицида, непосредно доспевање честица из атмосфере, и слично (Попа, Д. и сар, 2004.).

Током теренских истражива у зони непосредног утицаја на заштићено подручје забележено постојање стада говеда (20-30 грла) у реону северно од Жабља и мањег стада оваца код Деспотова (Сл. 44).



Слика 44: Тор са овцама код Деспотова

Традиционално сточарење на мочварним ливадама и слатинастком пашњацима је неопходно, јер се испашом одржава травни покривач и штити га од инвазије жбуња и дрвећа. У ширем реону општине Темерин налазе се четири веће фарме: фарма свиња „Неопланта“ јужно од Сирига и две фарме свиња југозападном делу Темерина, затим фарма пилића „Мистрал“ у северном делу Темерина. Воћарска производња је заступљена у реону источно од Равног Села, са десне обале Јегричке и у реону Госпођинаца где су углавном посађени производни засади јабуке.

Вода из Јегричке и њених бочних канала се користи за наводњавање пољопривредних култура са интензивном пољопривредном производњом. На терену су забележене пумпе за воду више пољопривредних произвођача који користе воду, од већих издвајају се: „Almex M“ из Панчева пј Темерин, АД „Камендин“ из Сирига, АД „7 јули“ из Сирига, „Novi Trading NS“ ДОО из Змајева, ПГ Лазара Ђукића (Лаза Брдар) из Госпођинаца и пумпе више мањих пољопривредних произвођача.

За наводњавање се користе велики заливни системи, што може имати за последицу повлачење ретких и осетљивих врста влажних станишта (Сл. 45).



Слика 45: Бели канал – у функцији наводњавања



Врло честа појава је да на оним пољопривредним поседима који се налазе уз саму обалу Јегричке као и дуж њених латералних канала пољопривредни произвођачи обрађују парцеле до саме обале водотокова (Сл. 46).

Слика 46: Обрађена парцела уз саму обалу-трску

Ловство

Заштићено подручје Јегричке налази се на простору на коме ловиштима газдује већи број ловачких удружења. Тако, почетни део заштићеног подручја се поклапа са ловиштем „Гола добра“ којим газдује ЛУ „Јужна Бачка-Деспотово-Пивнице-Параге-Товаришево“ из Пивница. Површина овог ловишта износи 17198, 16 ha. Главне врсте гајене дивљачи су срна (*Capreolus capreolus*) чија бројност износи 450 и 2720 зечева (*Lepus capensis*). Ловиштем „Ковиљак“ површине 28909,72 ha газдује ловачко удружење „Врбас“ из Врбаса. Главне врсте гајене дивљачи су зец чија је бројност 3800 и срна чија је бројност 644 јединки. Ловиштем „Јегричка“ чија је површина 2056,23 ha, а којим управља наведено ловачко удружење из Врбаса, газдује се срном чија је бројност 80 јединки и зецом, бројности 380 јединки. Ловачко удружење „Ловачко друштво Сирига“ из Сирига газдује ловиштем „Сириг“ чија је површина 3875,10 ha. Главне врсте гајене дивљачи су срна, чија је бројност 125 и зец, бројности 750 јединки. Ловиштем „Јегричка-Мали бент“, површине 13219,85 ha, газдује ловачко удружење „Срндаћ“ из Темерина. Главне врсте ловне дивљачи су срна и зец. Бројност срна износи 554 аа 3360 јединки. Ловачко удружење „Стара Тиса“ из Жабља газдује ловиштем „Стара Тиса“ чија је површина 41764,24 ha. Главне врсте гајене дивљачи су зец чија је бројност 9840, срна бројности 1290 јединке и дивља свиња - 60 јединки. Простор водотока Јегричка, у делу где се налази рибњак, представља део ловишта „Стара Тиса“. Газдовање овим делом ловишта је предмет договора између корисника рибњака и корисника ловишта. Тренутно не постоји такав договор па се не спроводе никакве ловне активности. Овај део ловишта располаже великом воденом површином где је главна гајена врста пернате дивљачи дивља патка глуvara (*Anas platyrhynchos*).

Туристички потенцијали Јегричке

Подручје Јегричке представља атрактивно природно окружење за одмор, лов, риболов и рекреацију.

Повезаност Јегричке, преко канала Савино село - Нови Сад код Деспотова, са каналима у систему ДТД пружа могућност њеног укључивања у развој и унапређење наутичког туризма.

Јегричка пружа могућности за развој ловног туризма на пољопривредном земљишту које на њу налаже, за најатрактивнију ловну дивљач. Водоток Јегричка је саставни део дела рибарског подручја Бачка и уступљено је на коришћење ЈВП Воде Војводине из Новог Сада, на коме је дозвољен спортски риболов. Повољни природни услови и мудро коришћење фауне риба пружа услове за организован спортски и туристички риболов. Простор Јегричке је био неоправдано запостављен од носилаца развоја туризма.

Положај Јегричке у односу на аутопут Е – 75 и у односу на веће градске центре и сва насеља, пружа могућност да постане интересантна и специфична туристичка дестинација за долазак посетилаца на кратке дневне посете, као и изградњу туристичких објеката за дужи боравак посетилаца, затим угоститељских објеката и специјалитета овог краја као и спортско – рекреативних локалитета на отвореном простору.

Јегричку треба посматрати и као пункт за одмор и рекреацију локалног становништва, са формирањем викенд зоне и уређених плажа.

Туристички потенцијали Парка природе „Јегричка“ су велики. Подручје са богатим живим светом, очуваним природним вредностима и прелепим пејсажима, (Сл. 47) као што је Јегричка, представља изузетно атрактивно место за организовање програма едукације, рекреације и развој екотуризма, а најзначајније место у структури посетилаца заузимају ђаци, студенти, научни радници и спортски риболовци.



Слика 47: Чарда код Сирига

Природна богатства Парка могу се сагледати кроз:

- шетњу стазама здравља и рекреације – Јегричка је из године у годину све богатија стазама здравља. Стазе су посебно намењене за одмор и рекреацију локалног становништва, али је све више и других посетилаца. У Парку природе „Јегричка“ тренутно су уређене три стазе здравља: у Сиригу, Змајеву и Равном Селу, а дужине су им око 1000 m.
- вожњу бициклима кроз природни амбијент,
- туристичку вожњу дрвеним чамцима по Јегрички,
- посматрање птица („birdwatching“) са осматрачнице која се налази на тренутно најзначајнијем делу водотока у близини Богнаровог салаша и др. Све осматрачнице за птице смештене су на обали Јегричке, на деловима са очуваним природним одликама. Намењене су пре свега за посматрање и праћење птица, али такође служе за разгледање живописних пејсажа у деловима водотока где су постављене.

Релативно добро очувани делови Јегричке са изворним одликама, као и богатство у биолошкој разноврсности, пружају изванредне могућности за научна истраживања и едукацију.

Јегричка са својом околином представља и место погодно за организовање разноврсних спортско-манifestационих, излетничко-рекреативних и културних активности. Поред рекреативног риболова (Сл.48) и коришћења воде за потребе становништва, Јегричка има велики значај и у пољопривреди, јер служи за наводњавање и одводњавање пољопривредног земљишта.



Слика 48: Спортско-рекреативни риболов код Жабља

Туристичка атракција Јегричке и заштитни знак Равног Села јесте ветрењача, подигнута уз Јегричку, на месту где се некада налазила велика депонија. Поред објекта ветрењаче, пажњу привлачи и њено окружење у којем се поред засђених 400 различитих врста цвећа, жбунова и дрвећа, налазе лепо уређена језераца са дрвеним мостовима, импровизованим водопадима, као и један број камених мозаика. Овај прелеп комплекс је дело једног човека, Владимира Степанова.

У сарадњи са општинама урадиће се посебни програми који ће обухватити:

- програмске садржаје везане за обуку кадрова који раде на пословима заштите природе (семинари, курсеви и предавања);
- реализацију научно-истраживачких пројеката и еко кампова, рад са децом и омладином (школе у природи, шетње у природи и др.);
- едукацију и образовање на тему заштите природе и одрживог развоја;
- развој и креирање програма екотуризма који уједно подстиче одговорност локалног становништва према животној средини и очувању културне баштине;
- обука локалног становништва за учешће у програмима одрживог развоја, а посебно за обављање делатности у пољопривреди и туризму.

Програм едукације „Бистар као вода“ спроведен је у школској 2008/2009. години. Програм се реализовао на територији града Новог Сада у десет

образовних установа (предшколских, основношколских, средњошколских и високошколских) и има за циљ ближе упознавање новосадске деце и омладине са хидролошком основом Војводине (водним ресурсима), са системима управљања вода (наводњавање, одводњавање, одбрана од поплава, заштита вода) и подизање свести о значају заштите животне средине и природних добара (на примеру Јегричке). Рад са децом у виду школе у природи и шетње природом спроведене су у местима које захвата Парк природе (Сл.49).



Слика 49: Рад са децом у виду школе у природи

У оквиру Информационог центра управљача ЈВП «Воде Војводине» на Јегричкој, поред Теметинског моста налази се објекат са наткривеним, приземним делом, који служи за примање посетилаца, пружање информација о природним и културолошко-историјским вредностима подручја, организовање васпитно-образовних, научно-истраживачких програма, еко-кампова и интерактивних радионица. Капацитет овог дела објекта омогућава пријем око 50 посетилаца. За смештај чуварске службе, као и за боравак младих истраживача опремљена је мања просторија, а планирано је проширење садржаја и активности на уређењу и коришћењу овог простора.

II 3.5. Природни ресурси

Природни ресурси и минералне сировине подручја Јегричке

У природне ресурсе подручја Јегричке спадају пијаће, индустријске, термалне и термално минералне воде. Пијаће и индустријске воде су у ствари извори водоснабдевања становништва, пољопривреде и индустрије, а термалне и термоминералне воде се користе као топлотна енергија, тј. као субститут фосилним горивима и за балнеолошке и рекреационе сврхе.

На подручју Јегричке до сада је избушено три хидротермалне бушотине, две у околини Бачког Петровца и једна у Темерину. Све три бушотине су дубоке око 800 и 900 m. Код Бачког Петровца, из које долази вода са температуром од

46°C користи се већ од 1984.године за загревање пластеника, а друга са температуром воде од 45°C за сушење биља и загревање просторија у Заводу за хмељ. Топла вода са излазном температуром од 41°C у Темерину користи се за откривени базен за купање. Издашност поменуте три бушотине је доста различита (10,8-20,0 l/s), а минерализација термалних вода је мала (0,80-3,60 g/l).

Термалне и термоминералне воде се у односу на природне могућности у Војводини мало користе. Не само да се не користе могући потенцијали, већ се у већини не користе избушене бушотине, чак и тамо где су већ избушене хидротермалне бушотине.

У подручју слива Јегричке до сада је избушено преко 30 истражних бушотина различитих дубина (852-3592 m) у циљу откривања лежишта **нафте и гаса**, као и шест додатних експлоатационих бушотина на откривеним гасним пољима. Лежишта нафте за сада нису откривена, али су у две бушотине у околини Савиног Села констатоване мање појаве нафте. За сада су откривена два мања гасна поља. Прво је откривено гасно поље "Госпођинци" 1962.године, које се налази између Жабља и Госпођинаца, а друго 1972.године "Руски Крстур", које се налази око 5 до 6 km, северозападно од Руског Крстура. У близини северног руба подручја Јегричке (7-8 km југозападно од Србобрана) откривено је 1963.године нешто веће гасно поље "Србобран" са два лежишта угљоводоничних гасова и једно са угљодиоксидом. Данас су активна гасна поља "Србобран" и "Руски Крстур", са врло малом производњом гаса.

Одводњавање и наводњавање

Основна функција канала Јегричка је одводњавање сувишних унутрашњих вода.

По главном пројекту, након реконструкције, цео слив Јегричке је требао да износи 60.380 ha, са максималним протоком од 23 m³/s. Од тога на горњи (шести) базен од прелива Змајево до уставе Деспотово отпада 7.910 ha са количином воде од 3.15 m³/s. Преосталу количину воде до 23 m³/s. примају базени бр. 7 и 8 и одводе у Тису Изведено је преко 70.000 ha система за наводњавање, који се уливају у Јегричку (Табела 14).

Табела 14: Системи за наводњавање

НАЗИВ СИСТЕМА	Површина система (ha)	ВОДОПРИВРЕДНА ОРГАНИЗАЦИЈА
Јегричка	9.346	В.О. "Бачка" Врбас
Стара Тиса	5.155	В.О. "Шајкашка" Нови Сад
Јегричка	3.322	В.О. "Шајкашка" Нови Сад
Жабаль	4.310	В.О. "Шајкашка" Нови Сад
Госпођинци	5.046	В.О. "Шајкашка" Нови Сад
Темерин	18.820	В.О. "Шајкашка" Нови Сад
Степановићево	18.204	В.О. "Шајкашка" Нови Сад
Равно	5.924	В.О. "Шајкашка" Нови Сад

Наводњавање је планирано за 27210 ha, а изведено је до сада 3530 ha (Табела 15.)

Табела 15: Површине које се наводњавају

ОРГАНИЗАЦИЈА	МЕСТО	Површина система (ha)
ДП "Змајево"	Змајево	350
ЗЗ "Чуруг"	Чуруг	80
ДП "Будућност"	Чуруг	660
ДП "Госпођинци"	Госпођинци	40
ДД ПД "Камендин"	Сириг	640
ДП "7. Јули"	Сириг	1.060
ДП ПД "Петефи"	Темерин	700
ДП "Бачка	Равно Село	387

II 3.6. Постојећа просторно-планска документација

Парк природе „Јегричка“ се налази у обухвату више просторних и урбанистичких планова. Поред Просторног плана Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 88/2010) и Регионалног просторног плана АП Војводине („Сл. лист АПВ“, бр. 22/11), као основних планских докумената, за део овог подручја је тренутно у изради и Просторни план подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе. Од просторних планова општина постоје Просторни план општине Бачка Паланка („Службени лист општине Бачка Паланка“ бр. 20/2012), Просторни план општине Врбас („Службени лист општине Врбас“, бр. 7/11), Просторни план општине Темерин (Сл.лист.РС, бр.5/2008), и Просторни план општине Жабаљ (Сл.лист општине Жабаљ 6/11).

Од урбанистичких планова важећи је Генерални план Жабља (Сл. лист општине Жабаљ 13/03.), док су Измене и допуне Плана генералне регулације насеља Змајево и Измене и допуне Плана генералне регулације насеља Равно Село тренутно у изради.

У овим плановима одређена је намена простора са најважнијим мерама заштите и очувања природних вредности на основу законске регулативе заштите врста, станишта и еколошке мреже, као и по међународним конвенцијама.



III ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДРУЧЈА

III ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДРУЧЈА

III 1. ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ

Водоток Јегричка је претежно окружен пољопривредним обрадивим земљиштем, али протиче и кроз насељена места (Равно Село и Змајево), (Сл. 50), или се парцеле водног земљишта граниче са грађевинским подручјем (Жабалъ).



Слика 50: Каналисани део Јегричке у насељеном месту

Данашњи ток Јегричке почиње код Деспотова (где се налази у директном контакту са каналом Савино Село-Нови Сад) и завршава се код Жабља, где се улива у Тису. Највећи утицај регистрован је од стране насеља Равно село, Змајево и Жабалъ (Сл. 51), а посредан утицај имају активности у насељима Деспотово, Сириг, Темерин, Госпођинци, Бачко Добро Поље, Степановићево и Надаљ. Хидролошким путем са заштићеним подручјем повезана су и насеља Кисач и Бачки Јарак, међутим, како је удаљеност грађевинског подручја ових

насеља од границе Парк природе већа од 10 километара, њихов утицај на заштићено подручје може се сматрати занемарљивим.



Слика 51: Сеоска башта уз Јегричку

Распростирање загађујућих материја из окружења према заштићеном подручју врши се махом хидролошким и атмосферским путем. Јегричка је, непосредним или посредним путем (преко својих притока), реципијент отпадних вода из грађевинског подручја (комуналних, индустријских и атмосферских), отпадних вода из појединачних фарми у атару и сл. Остале активности ван грађевинског подручја насеља које представљају угрожавајуће факторе, везане су за просторе радних и туристичко-рекреативних зона, викенд-зона и салаша. Значајан утицајни фактор представљају позајмишта песка, као и рибњаци, који су лоцирани у зони непосредног утицаја на водоток. Мелиорациони канали, који се уливају у Јегричку, доносе воду која је оптерећена загађујућим материјама органског и неорганског порекла, чиме утичу на убрзану органску продукцију и промену хемизма у водотоку.

Ширење грађевинских подручја насеља као и успостављање новог грађевинског земљишта ван грађевинског подручја у зони утицаја на заштићено подручје, условљава погоршање општих еколошких карактеристика простора, губитак земљишта и продукције биомасе, фрагментацију станишта (изразито отежана или потпуно искључена могућност миграционих процеса), драстични губитак биодиверзитета, промену микроклиматских услова, загађивање и сл.

Насеља и привредне делатности

Насеља Равно Село, Змајево и Жабалј имају директан утицај на Парк природе „Јегричка“, пре свега на приобалне делове станишта која се претежно граниче са стамбеним објектима грађевинског подручја насеља. Утицај на приобаље манифестује се уништавањем приобалне вегетације, а велики проблем за заштиту станишта и очување екосистемских услуга представљају процедурне воде из објекта за чување стоке и живине и са баштенских површина које су у непосредном контакту са заштићеним подручјем. Остала наведена насеља лоцирана су у зони посредног утицаја. За процену стања утицаја делатности унутар грађевинских подручја насеља и грађевинског земљишта ван грађевинског подручја, осим података из теренских истраживања, коришћена је документација управљача заштићеног подручја, надлежних комуналних предузећа и инспекцијских служби, као и важећи просторни планови општина Бачка Паланка, Врбас, Темерин и Жабалј.

Равно Село

Насеље Равно Село протеже се дуж обалног дела Јегричке, знатно више дуж леве, него дуж десне обале. У зони непосредног утицаја лоцирани су стамбени објекти и баштенске површине. Како у насељу није у функцији одвођење ефлуента путем канализационе мреже, процедурне воде са баштенских површина, стајњака и мање-више пропусних септичких јама доспевају у водоток, чиме се Јегричка оптерећује загађујућим материјама претежно органског порекла. Чврст садржај из септичких јама се, по потреби, одвози цистерном надлежног комуналног предузећа у Врбас, где се упушта у канализациони систем. Равно Село не поседује канализациони систем за одвођење атмосферских отпадних вода, чији је крајњи реципијент такође водоток Јегричка. Утицај загађујућих материја органског порекла присутан је и са површине насељског гробља, које се налази на удаљености од око 100 метара од заштићеног подручја. На удаљености од око 200 метара регистрован је радни комплекс са силосима, који имају уграђен систем за сакупљање прашкастих материја ради спречавања расејања у околни простор, те редовно функционисање ових објекта не представља значајан угрожавајући фактор.

У зони посредног утицаја (на удаљености од око 400-450 метара од простора под заштитом), лоцирано је сметлиште. Сметлиште се налази у једној од депресија у ширем приобаљу Јегричке и не поседује основне санитарне мере заштите (одговарајућа непропусна подлога, редовно прекривање инертним материјалом и заштитно зеленило). Према литературним подацима (Лазиф, edit, 1996) ове површине су у прошлости биле забарене током дужег периода године. Земљиште на коме се налази тело сметлишта је ливадска црница карбонатна на лесној тераси. Како овај тип земљишта спада у умерено пропусна, одлагање отпада у дужем временском периоду има кумулативни утицај на живи свет заштићеног подручја. Иако овај простор више нема функцију депоновања отпада, због напред наведеног чињеничног стања и даље се може сматрати угрожавајућим фактором за околну подручје, пре свега за пољопривредне површине у окружењу. Последњих година, евакуација комуналног отпада из Равног Села на подручје К.О. Врбас врши се једном седмично, а кабасти отпад уклања се до четири пута годишње: два пута у пролећном и два пута у јесењем

периоду године. Животињски лешеве одвозе се два пута месечно у кафилерију предузећа Протеинка из Сомбора.

Предузеће за прехранбену производњу и промет - МНС д.о.о. представља један од ретких производних погона који је у функцији. Налази се на растојању од око 700 метара од подручја под заштитом. Од 1990. године, када је основано, до пре неколико година, одвођење отпадних вода није регулисано на санитаран начин. Сада постоји изграђена непропусна септичка јама, која се периодично празни, а садржај се цистерном одвози у канализациони систем насеља Врбас.

Змајево

Водоток Јегричка протиче централним делом грађевинског подручја насеља Змајево. Уз границу заштићеног подручја претежно су лоциране баште, стамбени и објекти за чување стоке, осим на источном и западном делу насеља, где су уз водоток смештени делови радних зона. У централном делу насеља, на левој обали Јегричке, налази се станица за снабдевање горивом, чији се константан утицај на квалитет ваздуха заштићеног подручја манифестује у виду нежељене емисије испарљивих компоненти угљоводоника, а утицај на земљиште, подземне воде и заштићено подручје испољава се у случају неконтролисаног цурења горива. Процес дистрибуције горива представља фазу у манипулацији дериватима нафте у којој је емисија испарљивих угљоводоника највећа. Према литературним подацима (Ђорђевић и сар, 2000), током пуњења подземних танкова за складиштење бензина на бензинским станицама, које просечно траје око 30 минута, око 20 m³ засићених пара ослободи се у атмосферу, што је око 120kg испарљивих угљоводоника (у зависности од њихове специфичне тежине), а слични резултати добијени су и мерењем емисије испарљивих угљоводоника у ваздух током пуњења резервоара на возилима. Негативно дејство токсичних испарљивих угљоводоника на живи свет у виду настанка канцерогених обољења манифестује се прогресивном малигнацијом ткива која у великом броју случајева има леталне последице. У оквиру бензинских станица инсталирани су подземни челични резервоари за чување горива чији је просечни век трајања између 30 и 50 година (зависно од степена корозије челика). Због застареле технологије чувања горива, у земљама ЕУ локације контаминираних ВТЕХ једињењима налазе се на приоритетном месту за ремедијацију, због присуства канцерогених материја.

На десној обали Јегричке, у непосредној близини бензинске станице, регистрована је испусна цев. Према истраживањима на терену, на овој локацији у Јегричку се испушта сумпоровита термална вода која се некада користила у лечилишне сврхе. Данас се локално становништво снабдева овом водом на јединој преосталој чесми у центру насеља. Несанитарно управљање отпадним материјама (отпадним водама, на пример) у дужем временском периоду условљава опадање квалитета површинских и подземних вода, као и осталих природних ресурса. Предузимање мера заштите (пречишћавање комуналних вода, решавање проблема расутих загађивача и сл) имаће позитивне ефекте на све елементе потенцијалне туристичке понуде.

У насељу Змајево, као ни у Равном селу, није у функцији одвођење ефлуента путем канализационе мреже, те процедурне комуналне и атмосферске воде из грађевинског подручја доспевају у водоток, чиме се Јегричка оптерећује

загађујућим материјама. Чврст садржај из септичких јама се, по потреби, одвози цистерном надлежног комуналног предузећа у Врбас, где се упушта у канализациони систем. Евакуација комуналног отпада из насеља врши се на исти начин као у Равном Селу (једном седмично одвози се на подручје К.О. Врбас), а кабасти отпад уклања се до четири пута годишње: два пута у пролећном и два пута у јесењем периоду године. Животињски лешеве одвозе се два пута месечно у кафилерију предузећа Протеинка из Сомбора.

Радни комплекс циглане налази се са западне стране насеља, а позајмишта глине формирана су у самом приобаљу. Бивши копови испуњени су водом, што указује на контакт са подземним водама. Услед настанка депресија на овим локалитетима, слободна издан формирала је неколико отворених водених окана, чиме се директно утиче на промену водног режима подручја. Промене водног режима имају директне негативне ефекте на еколошке карактеристике заштићеног подручја. У насељу постоји заинтересованост локалног становништва за коришћење ових комплекса у рекреативне сврхе (формирање рибњака и купалишта). Загађујуће материје унутар отворених водених окана имају директну комуникацију са првом издани, а како се комплекси налазе у непосредној близини Јегричке, постоји могућност непосредног утицаја на квалитет воде. Узевши у обзир чињеницу да се овај простор налази и у зони непосредног утицаја на извориште за водоснабдевање насеља, предузимање мера заштите (изолација од околног земљишта и подземних вода) имаће позитивне ефекте на стање заштићеног подручја и квалитет пијаће воде. На удаљености од око 400 метара регистрован је радни комплекс са силосима, који имају уграђен систем за сакупљање прашкастих материја ради спречавања расејања у околни простор, те редовно функционисање ових објеката не представља значајан угрожавајући фактор.

На источном делу насеља налази се радни комплекс у коме су се у претходном периоду израђивали киосци. Последњих пет година на овом локалитету лоцирана је хладњача, чији је рад дисконтинуалан. Потенцијални утицај овог објекта на окружење настаје као последица емисије загађујућих материја које утичу на разарање озонског слоја (фреон, нпр.). Унутар насеља, смештено је још неколико производних комплекса („Горштак“ -за производњу резане грађе, „Интерпласт“ – за производе од пластике) и други, који последњих година нису у функцији.

Гробље се налази на удаљености већој од 500 метара од заштићеног подручја, а простор између гробља и заштићеног подручја намењен је становању, те се гробље не сматра директим угрожавајућим фактором. На удаљености од око 200 метара регистрован је радни комплекс са силосима, који имају уграђен систем за сакупљање прашкастих материја ради спречавања расејања у околни простор, па редовно функционисање ових објеката не представља значајан угрожавајући фактор.

Жабаљ

Водоснабдевање интегрисаним водоводним системом врши се у насељима Жабаљ, Госпођинци, Чуруг и Ђурђево. Домаћинства углавном поседују полупропусне септичке јаме (зидане циглом), једино су вишеспратни стамбени објекти опремљени бетонираним септичким јамама. Према подацима

надлежних комуналних предузећа, завршена је прва фаза изградње канализационог система, који тренутно покрива четвртину простора насеља. У Жабљу је у функцији пречистач, који делимично пречишћава отпадне воде насеља пре испуштања у реципијент. Део отпадних вода из грађевинског подручја доспева у заштићено подручје путем мелиорационог канала који протиче источним и североисточним делом насеља и улива се у Јегричку западно од државног пута бр.122.

За одлагање чврстог отпада општина поседује три локације, од којих се једна налази на државном путу бр. 104 између Жабља и Госпођинаца. Сметлиште је лоцирано на растојању од око 2 километра од границе заштићеног подручја, у бившем позајмишту глине, а у функцији је око 25 година. Током дана, на терену је присутна чуварска служба. Отпад се одлаже уз приступни пут на ободу депресије, у којој је слободна издан формирала отворена водена окна. Са друге стране приступне саобраћајнице регистровано је неколико лагуна. На овој локацији, на којој се одлаже претежно комунални отпад, није у функцији прекривање инертним материјалом. У целини разматрано, закључује се да простор сметлишта представља значајан угрожавајући фактор за пољопривредне површине у окружењу, а потенцијалан кумулативни утицај на простор под заштитом потиче од распростирања загађујућих материја из тела сметлишта путем подземних вода, као и путем канала који протиче ободним делом сметлишта уз саобраћајницу и улива се у Јегричку.

Комплекси у грађевинском подручју који су лоцирани уз саму границу заштићеног подручја имају највећи утицај на ПП „Јегричка“, распростирањем загађујућих материја из објеката (претежно стамбених) и са баштенских површина. На делу приобаља најближем грађевинском подручју планира се уређење простора за потребе формирања плаже, што у случају уништења приобалне вегетације у великој мери утиче на погоршање стања екосистема Јегричке, рачунајући и квалитет воде. Ван грађевинског подручја налази се неколико салаша који нису комунално опремљени, те је њихов утицај на простор под заштитом средњег до високог интензитета.



Слика 52: Шећерана „Шајкашка“ у Жабљу

Унутар радне зоне у области директног утицаја на заштићено подручје лоцирани су предузеће „NIVA“ и шећерана „Шајкашка“ (Сл. 52). Предузеће „NIVA“ лоцирано је на растојању од око 150 метара од границе простора под заштитом, а активности унутар овог комплекса представљају угрожавајући фактор малог до умереног интензитета. У ранијем периоду, отпадне воде из процеса бељења сировина након пречишћавања упуштане су у лагуну лоцирану у непосредној близини Јегричке. Пречистач и даље постоји, али није у функцији. Санитарне отпадне воде упуштају се у септичку јаму, која се периодично празни од стране надлежне комуналне службе. Последњих година, у оквиру наведеног комплекса врши се само паковање готових производа, а отпадни памук шаље се у фабрику цемента „Lafarge BFC“ на спаљивање. Комплекс Фабрике шећера „Шајкашка“ налази се уз саму границу заштићеног подручја (ограда комплекса удаљена је око 20 метара од најближе заштићене парцеле). Допремање сировина и репроматеријала врши се камионима и вагонима. Пруга је лоцирана на удаљености од око 120 метара, а приступна саобраћајница (државни пут бр. 122) на око 360 метара од границе подручја под заштитом. Техничка вода за прање сировине допрема се цевоводом из Јегричке, а након коришћења из отпадне воде се издваја муљ. Вода се враћа у процес, а муљ се одлаже у таложна поља (лоцирана на станишту заштићених и строго заштићених врста ZAB02). Третман санитарних отпадних вода врши се на пречистачу (биодиск), а чврсти остатак се такође транспортује до лагуна. Атмосферска отпадна вода након третмана на декантерима упушта се у малу лагуну поред Јегричке (лоцирана источно од предузећа „NIVA“, на самој граници унутар заштићеног подручја). Како се за атмосферске воде не врши издвајање уља на сепаратору, закључује се да се на овај начин врши загађење заштићеног подручја. Заштићено подручје трпи директан утицај и ваздушним путем, с'обзиром на чињеницу да нису уграђени пречистачи гасовитих материја на излазу из процеса.

У ранијем периоду, као чврст отпад издвајане су велике количине креча (Сл. 53), које су одлагане на самој граници заштићеног подручја, уз водоток. Након увођења измена у технолошком процесу, овај простор је саниран а евентуално присутне количине креча продају се као секундарна сировина, те не постоји утицај на заштићено подручје.



Слика 53:
Креч одлагане на самој
граници заштићеног
подручја

Темерин, Сириг и Госпођинци

Грађевинска подручја насеља Темерин, Сириг и Госпођинци имају индиректан утицај на заштићено подручје, путем мелиоративних канала у које доспевају загађујуће материје комуналног порекла (фекалне и атмосферске). Кроз грађевинско подручје насеља Сириг протиче канал формиран од мелиоративног канала који је повезан са ОКМ „Савино Село-Нови Сад“ и тзв. Кисачког канала који се североисточно од насеља Сириг улива у Јегричку. Загађујуће материје са грађевинског подручја насеља Темерин доспевају до заштићеног подручја путем канала Мала бара, који тече централним делом насеља правцем југозапад-североисток, протиче северном границом грађевинског подручја насеља Госпођинци и улива се у Јегричку североисточно од Жабља. Загађујуће материје из северног дела грађевинског подручја Темерина водотоком Циганска бара доспевају у Малу бару. Објекти на југозападном делу грађевинског подручја насеља Темерин имају утицај на заштићено подручје путем дела водотока Мала бара који је у контакту са Белим каналом. Бели канал сакупља процедурне воде са пољопривредних површина јужно од Бачког Јарка, тече ка северу у благом луку и улива се у Јегричку северозападно од Темерина. Подлогу дела канала Мала бара који протиче кроз пољопривредно земљиште чини земљиште типа ритска црница бескарбонатна делимично заслањена, која спада у хидроморфна делимично пропусна земљишта, док се Бели канал, Циганска бара и део Мале баре који протиче кроз грађевинско земљиште налазе на земљишту типа солончак, који карактерише висок ниво прве издани и могућност миграције загађујућих материја путем подземних вода у ширем окружењу извора загађења.

Најближи стамбени објекти према граници заштићеног подручја налазе се на удаљености од око 500 метара (Сириг), 1 километра (Госпођинци), до 2,5 километра (Темерин). У насељима постоји парцијално грађена водоводна мрежа. У ранијем периоду, насеље Темерин снабдевало се водом из изворишта које се налази у западном делу насеља на локацији "Вашариште", а насеље Сириг са посебног водозахвата. Од 2003. године, насеља општине Темерин се снабдевају водом из новосадског водовода, јер је вода из свих водовода на територији општине Темерин забрањена за употребу због повећаног садржаја арсена (концентрације су у интервалу од 0,02 mg/l до 0,05 mg/l, а дозвољена вредност износи 0,01 mg/l). Систем одвођења отпадних вода је комбинован, с тим да већина индивидуалних домаћинстава поседује полу-пропусне септичке јаме (зидане циглама), док су објекти јавних установа и стамбени блокови са вишеспратницама насеља Темерин прикључени на канализациони систем. Одношење чврстог садржаја комуналних отпадних вода из септичких јама врши се по позиву, од стране надлежног комуналног предузећа и приватних фирми, а канализациона мрежа прикључена је на пречистач који делимично пречишћава воду пре упуштања у реципијент.

За одлагање чврстог комуналног отпада насеља Темерин и Сириг у ранијем периоду коришћено је сметлиште, лоцирано уз магистралну саобраћајницу бр. 104, на удаљености од око 3 километра од границе подручја под заштитом. Након делимичне санације (прекривање земљом и другим инертним материјалом и постављање система за отплињавање) локација се користи за сепарацију отпада, који се у новијем периоду одлаже на регионалној депонији у Новом Саду. Међутим, због непостојања водонепропусне подлоге, процедурне воде тела сметлишта доспевају у подземне воде, а површинске у

мелиорациони канал чији је директни реципијент заштићено подручје. На тај начин, темеринско сметлиште и даље представља угрожавајући фактор за квалитет воде Јегричке. Локација за одлагање животињских лешева налази се у близини саобраћајнице бр. 104, окружена је пољопривредним површинама и не поседује директну везу са заштићеним подручјем.

На територији Општине Темерин налазе се три веће фарме: фарма свиња „Неопланта“ (јужно од Сирига), фарма свиња „Гобен“ (на југозападном делу Темерина), фарма пилића „Мистрал“ (на северном делу Темерина) и фарма свиња „Петефи“ (западно од Темерина). Најинтензивнији потенцијалан утицај на заштићено подручје има фарма свиња „Петефи“, чије су лагуне осоке смештене уз притоку канала Мала бара, на земљишту типа солончак, који карактерише висок ниво прве издани и могућност миграције загађујућих материја путем подземних вода у ширем окружењу извора загађења.

Индустријска зона насеља Темерин располаже великим бројем производних објеката, међу којима су: производња детрџената „Јуко хемија“, фабрика лежајева „ФКЛ“, фабрика вентила „Термовент“ фабрика чоколаде „Векић“ и др. Непречишћене, односно недовољно пречишћене отпадне воде индустријске зоне махом се упуштају у водоток Бела бара, преко које загађујуће материје доспевају на заштићено подручје. Осим наведених, у Белу бару доспевају и отпадне воде из бројних сервиса аутомобила и праоница. За разлику од Темерина, једини већи производни објекат у насељу Сириг "Есо Recycling", у коме се врши обрада отпадних гума и производња гуменог гранулата, налази се на удаљености од око 1,3 километра од простора под заштитом. Утицај активности овог објекта на заштићено подручје може се сматрати занемарљивим. Производни објекти смештени на западном делу насеља Госпођинци (предузеће за производњу алуминијумске и PVC столарије, предузеће које се бави експлоатацијом шљунка, песка, глине и каолина и израдом цигала, као и пластеници за узгој поврћа) имају посредан утицај на заштићено подручје, путем притоке канала Мала бара. Од наведених објеката, највећи потенцијални утицај на водни режим и квалитет воде Мале баре имају позајмишта циглане, смештена у приобаљу канала. Позајмишта (копови) испуњени су водом, што указује на контакт са подземним водама. Услед настанка депресија на овим локалитетима, слободна издан формирала је неколико отворених водених окана, чиме се директно утиче на промену водног режима подручја. Отворена водена окна налазе се на земљишту типа чернозем са знацима ранијег забаривања, које спада у добро пропусна аутоморфна земљишта, те постоји могућност миграције загађујућих материја процеђивањем кроз земљиште, као и директним хидролошким путем.

Бачко Добро Поље, Степановићево и Надаљ

Насеља Бачко Добро Поље, Степановићево и Надаљ имају посредан утицај на заштићено подручје, путем упуштања отпадних вода у мелиоративне канале који се уливају у Јегричку. Мелиоративни канал из правца насеља Степановићево, који се источно од Змајева улива у Јегричку, протиче североисточном границом грађевинског подручја. Осим прикупљања загађујућих материја из насеља (као површинског извора), у овај канал доспевају и загађујуће материје из тачкастих извора (складишни и остали објекти радних зона са грађевинског земљишта ван грађевинског подручја насеља). Мелиоративним

каналом који протиче ободним делом грађевинског подручја насеља Надаљ и повезује Јегричку са каналом основне мреже ДТД, транспортују се загађујуће материје претежно комуналних и атмосферских отпадних вода. Мелиоративни канал из правца насеља Бачко Добро Поље, који се улива у Јегричку у близини бивше циглане, у претходном периоду био је најоптерећенији органским материјама отпадних вода из лагуна фарме свиња (власништво предузећа „Сарпех“ из Врбаса). Активности на санацији и затварању испуста из лагуна према мелиоративном каналу које су започете су 2011. године, у великој мери утицале су на смањење еутрофикације мелиоративног канала и Јегричке. Након затварања испуста, периодично се врши контрола стања мелиоративног канала од стране надлежне инспекцијске службе.

Деспотово

Источна граница грађевинског подручја насеља Деспотово (простор намењен лоцирању стамбених објеката) налази се на удаљености од око 1 километра од границе заштићеног подручја, те се може сматрати да активности у насељу не представљају угрожавајући фактор високог интензитета на заштићено подручје. Насеље Деспотово није опремљено водоводном и канализационом инфраструктуром. Постојеће сметлиште налази се на земљишту типа ливадска црница карбонатна на лесној тераси, на удаљености већој од 1.5km од границе заштићеног подручја, односно ван зоне потенцијалног утицаја на Парк природе „Јегричка“. Будућа локација регионалне депоније, на којој ће се вршити санитарно одлагање отпада насеља у Општини Бачка Паланка, налази се у К.О. Нови Сад, ван зоне утицаја на заштићено подручје.

Простор намењен лоцирању туристичких садржаја налази се са десне стране канала ДТД, на удаљености од око 150 метара од западне границе заштићеног подручја. Овај простор, као и део заштићеног подручја уз западну границу, налазе се на земљишту типа солончак, који карактерише висок ниво прве издани и могућност миграције загађујућих материја путем подземних вода у ширем окружењу извора загађења. Потенцијални утицај активности на заштићено подручје манифестује се загађењем преко подземних вода, као и ваздушним путем.

Салаши, викенд зоне, угоститељски и остали појединачни објекти

На деоници заштићеног подручја између Деспотова и Равног Села није регистровано постојање већих салаша и викенд објеката. Први значајнији салаши лоцирани су између Змајева и Сирига, претежно дуж десне обале водотока. Наведени објекти нису инфраструктурно опремљени.

На левој обали Јегричке у близини Сирига, уз магистралну саобраћајницу из правца Новог Сада према Србобрану, налази се чарда „Бор“, смештена у објекту ловачког друштва. Објекат садржи ресторан и неколико соба, водоснабдевање је организовано путем водоводне мреже, а одвођење отпадних вода врши се до септичке јаме која се периодично празни.

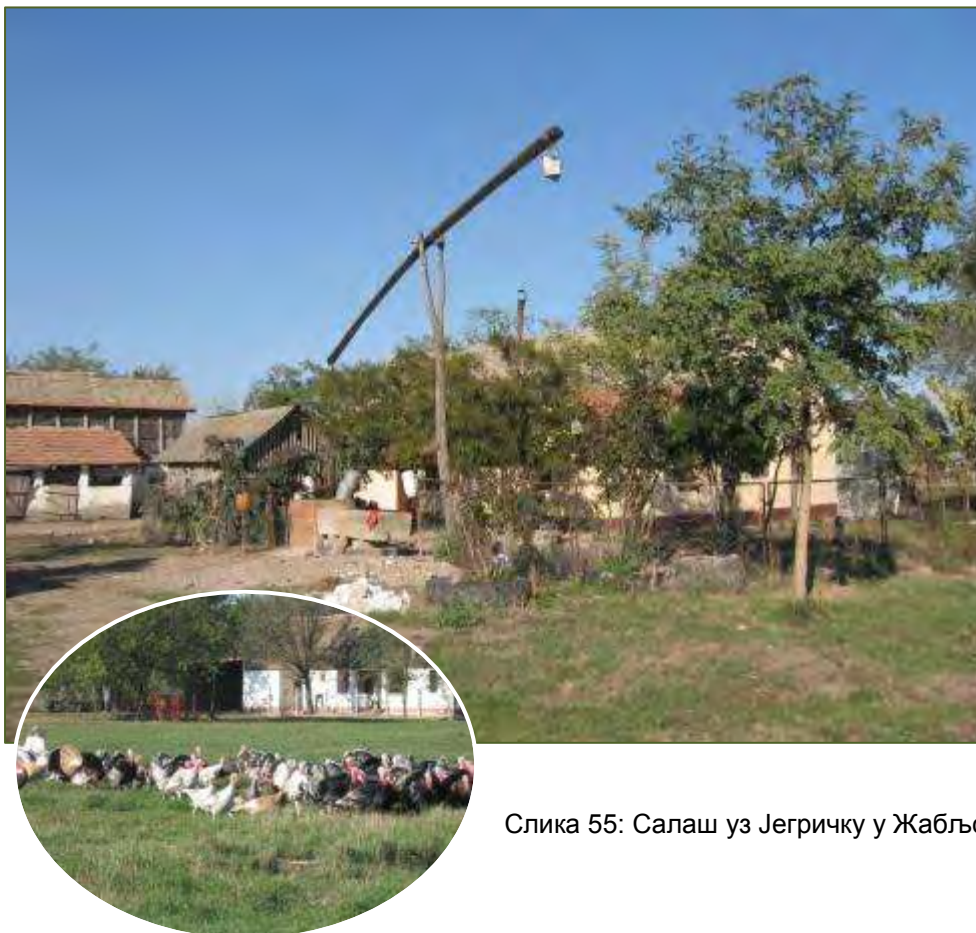
Од Сирига у правцу Темерина, регистрован је већи број викенд објеката и салаша дуж обе обале, а највећи број наведених садржаја лоциран је у окружењу насеља Темерин, дуж саобраћајнице бр. 120 која прелази преко Јегричке. На

левој обали смештени су приватни ресторан (у фази реконструкције) и комунално неопремљено викенд насеље. На десној обали лоциран је Инфо центар (Сл. 54) заштићеног подручја ПП „Јегричка“, у чијој близини се налази објект пецарошког удружења. Водоснабдевање Инфо центра заштићеног подручја врши се коришћењем бунарске воде, а за одвођење отпадне воде користи се зидана септичка јама (од цигала).



Слика 54: Инфо центар ПП „Јегричка“,

Салаши и викенд објекти дуж Јегричке распоређени су, у мањој или већој мери, од Темерина до грађевинског подручја насеља Жабалъ. Најпознатији од њих, Пејићев етно-салаш, налази се на левој обали Јегричке у близини Госпођинаца. Од Жабља до ушћа Јегричке у Тису (Сл. 55), осим салаша и викендица, лоцирани су и објекти рибарског газдинства, а уз саму преводницу налази се објект чувара насипа.



Слика 55: Салаш уз Јегричку у Жабљском атару

Како већина напред наведених објеката у непосредном окружењу заштићеног подручја није адекватно инфраструктурно опремљена, они представљају директан угрожавајући фактор за простор Јегричке.

Инфраструктура

Инфраструктура за водоснабдевање и одвођење отпадних вода

Према подацима из просторних планова општина, евакуација употребљених вода у већини насеља и даље се решава претежно индивидуално, најчешће путем упојних и полупропусних септичких јама. Веома мали проценат домаћинства има прописано изграђене септичке јаме. Проблем одржавања пропусних септичких јама веома је изражен. Због таложења суспендованог материјала, јаме после одређеног времена постају неупотребљиве, те се врши копање нових на другим локацијама. Осим тога, поред организованог пражњења и одношења садржаја септичких јама од стране надлежних комуналних предузећа, последњих година су се појавиле и «приватне цистерне», из којих се садржај септичких јама повремено празни на локацијама које нису предвиђене за ту намену. С` обзиром на постојеће стање коришћења (претежно водопрпусних) септичких јама и упојних бунара, долази до загађења земљишта и прве издани подземних вода са могућношћу транспорта загађујућих материја до основног водоносног комплекса (који представља главни ресурс за водоснабдевање региона). Чак и у случају пречишћавања отпадних вода постојећи системи за пречишћавање немају могућност ефикасног уклањања једињења азота и фосфора, чије повећане количине изазивају еутрофикацију станишта. Врсте које су у стању да боље користе вишак хранљивих материја, путем компетиције заузимају све већи и већи простор, на рачун осетљивих врста које постепено нестају (Кицошев и сар, 2011). Највећи део загађујућих материја комуналних отпадних вода представљају материје које се таложе на дну површинских вода, стварајући временом дебеле насlage муља. Завршетком канализационе инфраструктуре и изградњом одговарајућих постројења за пречишћавање отпадних вода насеља, у великој мери био би решен проблем утицаја комуналног ефлуента на заштићено подручје.

Комунална инфраструктура за одлагање чврстог отпада

Одлагање комуналног отпада и животињских лешева до сада је решавано парцијално, у оквиру појединачних насеља или групе насеља. На тим локацијама и у њиховом непосредном окружењу присутна је деградација простора, у смислу загађења земљишта, подземних вода и ваздуха. Простори сметлишта прекривају се у зависности од организационих фактора и економских могућности. Животињски лешеви одлажу се унутар озидане јаме, а као мера спречавања ширења заразе користе се различита хемијска средства (сона киселина, каустична сода, формалдехид). Сметлишта представљају значајан угрожавајући фактор за станишта заштићеног подручја, околне пољопривредне површине и квалитет воде, као ресурса за развој туризма.

Код неуређених сметлишта веома је изражен проблем загађења околног земљишта, површинских и подземних вода како филтратом, тако и отпаcima који се разносе путем ветра. У филтрату се може очекивати појава вирусних и

бактеријских инфекционих обољења (Јахић, 1980). Од издвојених гасова из тела сметлишта највећу запремину заузимају: метан (запаљив и експлозиван гас) и угљен-диоксид (који представља сметњу због његове специфичне густине, јер може да доспе до нивоа подземних вода). Непостојање прекривног слоја инертног материјала и присуство органског отпада омогућује насељавање животињских врста чије популације утичу на околна природна станишта као предатори (пацови, галебови).

Изградњом санитарних регионалних депонија за одлагање комуналног отпада, санацијом и рекултивацијом постојећих локација, у великој мери био би решен проблем негативног утицаја на животну средину. Међутим, паралелно са планирањем регионалних депонија, неопходно је санирање и рекултивација постојећих сметлишта. У поступку затварања постојећих сметлишта ради преласка на регионални систем одлагања отпада, прекривање отпада земљаним и другим инертним материјалом најчешће представља једину предвиђену меру санације. На тај начин, позитивни ефекат на животну средину једино представља спречавање распрострања лаких фракција отпада у околни простор ваздушним путем, али и даље остаје присутан проблем интензивног вишегодишњег утицаја на стање квалитета околног земљишта и подземних вода. Са друге стране, присуство травног покривача на ревитализованој површини, у недостатку одговарајуће заштитне оградe, може привући хербиворе и изложити их ризику од тровања.

Саобраћајна инфраструктура

Изградња и коришћење путева мења животне услове у окружењу, на површини која је неколико реда величине већа од саме површине саобраћајног коридора. Бројни негативни утицаји, који су јаче изражени код асфалтираних путева и сразмерно расту са фреквенцијом саобраћаја, углавном делују синхронно (Trombulak et al, 2000). Саобраћајнице у највећој мери могу бити значајан угрожавајући фактор у случају преласка преко заштићеног подручја. Највећи утицај имају најфреквентније саобраћајнице: ауто-пут Е-75 (који прелази преко Јегричке источно од насеља Змајево, остали државни путеви I реда (бр. 22.1. /Н. Сад-државна граница/ који пресеца Јегричку северно од Сирига и бр. 7. /Зрењанин-Н.Сад/ који прелази преко водотока на удаљености од око 3,5 километара од ушћа у Тису). Утицај високог интензитета остварује се и саобраћајницама чијом је изградњом и функционисањем уништен део влажних станишта у приобаљу. Примера ради, осим на местима преласка Јегричке унутар насеља Равно село и Змајево и на удаљености од око 750 метара од ушћа у Тису, трасирање државног пута II реда бр. 104 утиче на погоршање стања приобалних екосистема у близини ушћа у Тису у дужини од око 4,5 километра. Већи део трасе у приобаљу налази се на земљишту типа солончак који карактерише контакт прве издани са површинским водама и могућност миграције загађујућих материја путем подземних вода у ширем окружењу извора загађења. Остали државни путеви II реда трасирани су правцем север-југ и угрожавају простор под заштитом само на местима преласка (бр. 127 који сече Јегричку унутар насеља Змајево, бр. 120 који прелази преко водотока северно од насеља Темерин (Сл. 56) и бр. 122 који унутар насеља Жабал пресеца водоток). Утицај саобраћајнице бр. 122 је најинтензивнији јер, због ширег плавног појаса на овом простору, прелази преко дела влажних станишта на земљишту хидроморфног

порекла - тип: ритска црница бескарбонатна местимично заслањена. Остале саобраћајнице које прелазе преко заштићеног подручја углавном су локалног карактера и не представљају угрожавајући фактор високог интензитета.



Слика 56: Мост на Јегричкој северно од Темерина

Железничка пруга може бити извор дистурбације предела у случају проласка кроз небрањени део приобалог подручја, као што је случај у насељима Змајево (Е-85) и Жабалъ (локална пруга бр.7).

Загађење ваздуха манифестује се емисијом диспергованих честица, оксида азота и сумпора, угљен-моноксида и угљен-диоксида, једињења угљоводоника, адитиви из горива и мазива (нпр. олово), и др. Континуална вишегодишња емисија загађујућих материја (од којих велики проценат има тератоген и канцероген утицај на живе организме) може имати дугорочне негативне последице на живи свет, посебно на ретке и угрожене биљне и животињске врсте.

Загађење воде и земљишта јавља се у случају неадекватно решеног одводњавања површине саобраћајнице, као и нерешеног проблема адекватног одлагања отпада, што може имати директан и индиректан негативан утицај на заштићено подручје. Загађивање воде и земљишта врши се загађујућим материјама које се растварају у води, али и нерастворљивим (као што су угљоводоници, тешки метали и сл). Бука, вибрације и светлосно загађење представљају угрожавајуће факторе чији је утицај на животињски свет најмање истражен у домаћој стручној јавности. Извор буке и вибрација су возила, а акустична енергија зависи од бројних фактора који потичу од возила и акустичних својстава саме путне површине. Висок ниво буке, који често прелази граничне вредности дозвољене сонорне емисије представља посебно велики проблем за

осетљиве врсте. Извори светлосног зрачења представљају проблем ноћним врстама, јер функционишу као светлосне клопке, а такође стресно утичу на фауну у близини саобраћајница (Сабадош и Кицошев, 2006).

Бициклистичка стаза

Планирана бициклистичка стаза дуж леве обале водотока омогућава већем броју људи приступ заштићеном подручју са минималним загађењем околине, али изградња стазе у самом приобаљу значи дистурбацију за велики број врста. Лоцирање бициклистичке стазе на приобалним стаништима отежава кретање врста између влажног станишта и других локалитета и најчешће уништава велики део обалне вегетације (Сабадош и Кицошев, 2006). Узевши у обзир да ове стазе такође припадају путевима са вештачком површином, која узрокује страдање ситних животињских врста, планирање трасе захтева темељно познавање локалитета.

Остали инфраструктурни објекти

У складу са подацима датим у оквиру просторних планова општина Бачка Паланка, Врбас, Темерин и Жабаљ, преко заштићеног подручја прелази скоро сва постојећа линијска инфраструктура: електроенергетска, ТТ, термоенергетска, водопривредна и др. Подземно трасирање инфраструктуре (електроенергетске, ТТ и сл) представља угрожавајући фактор ниског интензитета, осим у случају термоенергетске инфраструктуре (нафтовода и гасовода, пре свега). Постојеће трасе гасоводне инфраструктуре прелазе Јегричку у општинама Темерин (северно од насеља Темерин раздваја се у две трасе и обе прелазе преко Јегричке) и Жабаљ (северозападно од насеља Жабаљ, у близини железничке пруге, раздваја се у две трасе и обе прелазе преко Јегричке). Постојећи нафтовод северозападно од насеља Жабаљ прелази преко заштићеног подручја, на делу под режимом заштите II степена. Негативни ефекти акцидента на земљиште и подземне воде могући су у случају кварова (пре свега на нафтоводима и продуктоводима) или пуцања цеви. Адекватним спровођењем мера заштите, односно редовним одржавањем, контролом и сервисирањем уређаја, могућност настанка акцидентних ситуација је сведена на минимум, чиме се у највећој могућој мери смањује ризик од последица евентуалног негативног утицаја активности на стање квалитета животне средине заштићеног подручја.

III 2. ПРАЋЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У новије време, истраживања на праћењу квалитета воде и седимента водотока Јегричка извршено је током 2010. и 2011. године, од стране Департмана за уређење вода Пољопривредног факултета из Новог Сада, према захтеву управљача заштићеног подручја, ЈВП „Воде Војводине“. Узорковањем и анализом квалитета воде дуж разматране деонице дошло се до низа релевантних података, којима се може детерминисати његово стање, извршити класификација, уочити карактеристичне вредности, критични параметри и профили, евентуалне промене дуж тока. Општи закључак истраживања указује на нарушен режим вода, изражено замуљивање и интензивирање процес

еутрофикације, са последицама трансформације речног екосистема у мочварно - барски, деградацију природних вредности подручја и сл.

Узимање узорак извршено је на делу Јегричке између насеља Змајево и Темерин. У Студији су наведени подаци добијени узорковањем воде и седимента (8 анализа узорак воде и 12 узорак седимента) из водотока Јегричка које је извршено у октобру 2011. године, јер су тада утврђене најкритичније вредности појединих параметара. Оцена квалитета воде водотока Јегричка извршена је на основу важеће регулативе и критеријума датих у Уредби о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије („Сл. лист СФРЈ“, бр. 6/78) и Правилника о опасним материјама у водама („Сл. лист СРС“, бр. 31/82).

Анализом садржаја раствореног кисеоника који од посебне важности за стање неког акватичног екосистема као индикатора чистоће воде утврђен је дефицит дуж целе разматране деонице водотока Јегричка. Просечна вредност раствореног кисеоника за све узорке је свега 2,9 mg/l што одговара најлошијем ванкласном стању (напомена: према тада актуелном Правилнику, вредности испод 3 mg/l одговарају најлошијем – ванкласном стању). У складу са важећим Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011) постоји још већи дисбаланс измерене и дозвољене концентрације раствореног кисеоника (вредности испод 4 mg/l указују на ванкласно стање). У присуству органских материја концентрација раствореног кисеоника се смањује због потрошње на разградњу ових супстанци, а нарочито случају присуства отпадних вода пореклом из насеља. Потрошња кисеоника у води сразмерна је загађењу воде органским материјама које су узрочници многих непожељних појава, као што су опадање садржаја кисеоника, бујање планктона, труљење и разлагање, непријатан мирис итд. У ову класу спадају растворене и нерастворене органске материје из отпадних вода или дотицаја са околних (најчешће пољопривредних) површина, угинули биљни и животињски свет, детерџенти, пестициди и бројне загађујуће материје индустријског порекла. Присуство и садржај биоразградивих органских материја у води дефинисан је биолошком и хемијском потрошњом кисеоника (БПК и ХПК). На основу измерених вредности БПК₅, може се констатоваати релативно задовољавајуће стање, али не и у потпуности. Садржај раствореног кисеоника и у мањој мери БПК₅ могу да се оцене као најкритичнији параметри квалитета воде из водотока Јегричка у серији узорковања из октобра 2011. године. Сви остали параметри квалитета (ХПК, једињења азота, суспензоване материје и суви остатак) за све анализиране узорке су у захтеваним границама прве и друге бонитетне класе. Развоју трофичности у водотоку Јегричка нарочито доприносе концентрације једињења фосфора у води које су знатно веће од оних које воде ка еутрофном стању.

Захваћени и анализирани узорци седимента водотока Јегричка су нехомогеног механичког састава, а доминирају различите класе иловаче. Садржај укупног азота у свим узорцима је висок, ова једињења пореклом су из отпадних вода индустрије, комуналних вода, атмосфере, пољопривредних површина. Азотна једињења су доминатна загађујућа материја пореклом из пољопривреде. У нитратном облику, азотна једињења су веома мобилна, лако се растварају и из земљишта прелазе у воду. Фосфор се чврсто везује за честице земљишта и као такав, у ерозиним процесима, најчешће доспева у акваторије где се депонује у муљу. Концентрације фосфорних једињења у анализираним

узорцима биле су у опсегу од 26 до око 80 mg/100g (просечно 39 mg/100g) што се сматра високим садржајем овог нутријента. Садржај калијума био је нешто нижи и уједначенији, од 19 до 41 mg/100g (просечно око 31mg на 100g). Према агрономским критеријумима ове концентрације су високе и приближне су просечном садржају калијума у околном земљишту или нешто веће. Укупна количина калијума у земљишту у директној је зависности са садржајем глине у њему. Калијум се губи из земљишта изношењем приноса, ерозијом и испирањем.

Констатоване вредности основних хемијских параметара, нарочито хумуса и макронутријента, у седиментима водотока Јегричка, у већини случајева, знатно су изнад њиховог просечног садржаја у земљишту и окружењу, чернозему и њему сличним, веома плодним, најзначајнијим и најзаступљенијим земљиштима Војводине. То је очита индикација да се ове материје директно упуштају или се спирају са слива, гравитирају са водотока и таложе се и нагомилавају на дну са седиментима. Констатован садржај већине разматраних елемената из групе тешких метала, у анализираним узорцима седимената, значајно су испод усвојених референтних вредности максимално дозвољених концентрација (МДК). Изузетак једино представља садржај арсена који је готово у свим узорцима био изнад МДК. Присуство једињења РАН детектовано је у малим коцентрацијама (0,122 до 0,536 mg/kg), односно у границама прве класе.

Резултати анализе водотока Јегричка указују на потребу за систематским, континуалним праћењем квалитета воде и седимента. Успостављање вишегодишњег мониторинга допринело би свеобухватнијој оцени стања квалитета воде и муља и сагледавању неповољних последица на животну средину.

III 3. ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ

Процена угрожености природних вредности Парка природе „Јегричка“ извршена је на бази ранијих истраживања, резултата валоризације Покрајинског завода за заштиту природе, анализе заинтересованих страна као и на основу истраживања квалитета животне средине. Због својих специфичности пре свега дужине водотока од 65 km, окружење пољопривредним земљиштем, проласком кроз три насељена места и изграђеним рибањак Јегричка је значајно угрожена. На основу истраживања Јегричке, сарадници Завода дали су своју оцену угрожености заштићеног подручја.

Инвазивне врсте

Инвазивне врсте представљају један од најзначајнијих фактора смањења и губитка биодиверзитета. Различити антропогени утицаји деградирају станишта са изворном вегетацијом разарајући њихову природну структуру и поспешујући ширење инвазивних врста. Према **Конвенцији о биолошкој разноврсности** („Службени лист СРЈ“, Међународни уговори, бр. 11/2001) имамо обавезу да спречавамо ширење, или по потреби, предузимамо мере за уништавање инвазивних врста.

Забележено је укупно 14 инвазивних таксона у рангу врсте (12) и подврсте (2). У оквиру ове групе најважније су дрвенасте врсте влажних подручја (*Amorpha*



fruticosa, *Fraxinus pennsylvanica*, *Vitis vulpina*), нарочито багремац (*Amorpha fruticosa*), (Сл. 57). Интересантан је налаз Нуталове барске куге (*Elodea nuttallii*) на Јегричкој код Жабља. Ова врста је данас постала раширена у Војводини са налазима дуж Дунава, Тисе, Тамиша и изгледа да потискује обичну барску кугу (*Elodea canadensis*). Обе врсте у случају пренамножавања масовно обрастају плитка корита и баре.

Слика 57:
Багремац (*Amorpha fruticosa*)

Ентомофауна

Фрагментација природних станишта каналисањем водотока и слично, довела је до значајног пада разноврсности таксона. Сматра се једним од главних разлога за нестајање врста, поремећаје у комуникацији између јединки исте врсте (Eggers et al., 2010). Регулација речних токова оставила је веће последице на састав акватичних бескичмењака од било које врсте загађења. Пресецањем миграторних путева и стварањем превеликих растојања између одговарајућих станишта субпопулације појединих врста инсеката су остале раздвојене, због чега су многе од њих на Црвеним Листама. Наведени угрожавајући фактори су имали највећи утицај на врсте вилиних коњица (Odonata) који живе у мезотрофним и текућим водама (ICPDR). Према Kalkman et al. (2010) сматра се да су највећу штету по бројности популација угрожених врста вилинских коњица у Европи узроковали изградња устава и промена водног режима и загађење које доспева са пољопривредних површина.

Зообентос представља један од најпоузданијих индикатора присутне екотоксичности у хидроекосистему и стања неког воденог тела. Пошто бескичмењаци представљају веома бројну групу организама, а уз то су примарна анимална храна у ланцима исхране, веома су погодни за овакве процене.

Прелиминарном анализом присутних врста вилинских коњица на основу регистровања адултних облика долази се до закључка да квалитет воде није оптималан за развој најугроженијих врста. Наиме, према Zimmerman-у (1993) поједине фамилије у оквиру реда Odonata показују извесну толеранцију према

органском загађењу воде (Хилсенхофов биотички индекс): Aeshnidae 3, Coenagrionidae 9, Libellulidae 9 (при чему индекс 1 означава одличан квалитет воде, а 9 веома лош). Овде је уочена доминација врстама и бројношћу забележених адулата из фамилија Coenagrionidae и Libellulidae. Ипак, забележени су примерци из фамилије Aeshnidae, што ипак може да укаже на неједнак притисак органског загађења на различитим воденим стаништима. За прецизнију анализу потребно је извршити додатна истраживања фауне дна.

Заштићена врста вилинских коњица *Coenagrion ornatum* може се узети као представник читаве групе Zygoptera. У Војводини насељава претежно секундарна станишта (канали са споро текућом водом зарасли вегетацијом). Потребно је обезбедити период од неколико година између два чишћења водотокова од вегетације и муља како би се омогућило да јединке ове врсте заврше ларвени развој.

Такође, највећи фактор угрожавања популација мрава *Liometopum microcephalum* представља уклањање старих стабала аутохтоних врста дрвећа поплавних шума, као и радови на уклањању шумске вегетације у реону од 300 m од стабла где се налази гнездо ове врсте.

Водоземци и гмизавци

На целој дужини Јегричке потребно је обезбедити проточност воде. Изградњом устава створене су баријере које су имале вишеструки негативан утицај на живи свет. Изгубљена је уздужна повезаност унутар водотока чиме је онемогућено неометано кретање риба у Јегричкој, спречено је кретање воде и постојање сезонске варијације у нивоу воде и убрзани су процеси еутрофизације.

Потребно је обезбедити сезонску динамику варирања нивоа воде, што је неопходно за живи свет овог подручја, нарочито за рибе и биљке. Виши ниво воде је потребан у пролеће и рано лето, када се већина евидентираних рибљих врста мрести. Предуслов за ово је израда правилника о водном режиму, којим ће бити прописани нивои воде.

Постојање рибњака унутар заштићеног подручја има вишеструке последице, не само на деоници у ком се налази, него и на узводне делове Јегричке. Услед интензивних активности који се спроводе за потребе узгоја рибе, на овој деоници не постоји природна ихтиофауна. У овим водама доминирају економски значајне врсте које се сваке године уносе порибљавањем. Због изловљавања рибе током јесењих месеци, вода се у потпуности испушта у најнизводнијој деоници, те није могућ опстанак ретким и угроженим врстама које су присутне у узводним деоницама.

Водоземци су класа кичмењака са пропорционално највише угрожених врста. IUCN црвена листа угрожених врста из 2004. године наводи да је 1/3 свих познатих врста водоземаца суочена са изумирањем (Cushman, 2006).

Неповољне промене еколошких фактора на локалном и глобалном нивоу доприносе паду популација водоземаца и гмизаваца везаних за водену средину: глобалне климатске промене, УВ зрачење, интензивна пољопривредна производња (употреба пестицида), инфекције (вируси, гљивична обољења, паразити), уништавање станишта изазвано људским активностима и утицајима, загађење воде, уношење алохтоних и инвазивних врста, уношење предаторских

рибљих врста. Постаје све очигледније да нису све врсте водоземаца и гмизаваца подједнако угрожене, као и да за пад бројности њихових популација и броја јединки, није одговоран само један глобални фактор, већ су различити комплекси неповољних фактора (фактора угрожавања) одговорни за губитак ових класа кичмењака у различитим деловима света (Vos & Chardin, 1998).

Простор како непосредне тако и шире околине у оквиру ПП „Јегричка” је, због плодног земљишта и интензивне пољопривредне производње, као и због градње викенд кућа на самој обали, под јаким антропогеним утицајем, па преостала станишта представљају значајан рефугијум, у ширем окружењу, за фауну водоземаца и гмизаваца.

Фактори угрожавања:

- непосредни антропогени притисак, посебно изражен кроз чињеницу да су обрадиве површине дошле до обала Јегричке, чиме је изражено дифузно загађење са пољопривредних површина, а барским корњачама и белоушкама одузете су одговарајуће површине неопходне за полагање јаја;
- уништавање, односно губитак влажних станишта;
- фрагментација станишта;
- дистурбација од стране спортских риболоваца дуж обале (чест је случај да спортски риболовци убијају барске корњаче које им се закаче за удице);
- водопривредни радови и захвати;
- коришћење воде за заливање екстензивних пољопривредних површина у окружењу;
- уношење алохтоних предаторских врста риба.

Стање популација свих врста водоземаца у директној је вези са стањем акватичних биотопа који су им неопходни за нормално одвијање животних циклуса, односно за полагање јаја, излегање ларви (пуноглаваца), и одвијање метаморфозе из ларвеног у адултни облик. Но, правилније је рећи да водоземци за свој опстанак захтевају комбинацију водених и терестичних станишта. Наиме, већина врста водоземаца који живе на овом подручју (мали мрмољак, гаталинка, црвенотрби мукач, обична чешњарка и зелена крастача) бораве у воденој средини само током кратке сезоне парења, док остатак године проводе на околним терестичним локалитетима, где се хране и где проводе зиму у хибернацији, па је за њихов опстанак веома значајна и шира приобална зона око водених биотопа. Она такође представља једино место где све присутне врсте гмизаваца (било да су више везани за воду као барска корњача и белоушка или да нису уопште везани за воду) могу успешно да положе јаја, и једино место где могу да презиме.

Плитка, барска и мочварна, станишта су, због своје вегетације, чак и повољнија од великих, отворених водених површина. Присутност воде и одговарајуће вегетације су основни квалитети водених, барских и мочварних станишта за полагање и развој јаја, живот ларви (пуноглаваца) и метаморфозу. Водена вегетација је и одлично место за лов или заклон од предатора. Такође,

плића водена станишта се, под утицајем сунчеве светлости, брже угреју што убрзава развој ларви водоземаца. Привремени карактер бара и мочвара, односно њихово исушивање током летњег периода је значајно и као природни механизам за спречавање насељавања предаторских врста риба. Отворена водена станишта са сталним нивоом воде су, за разлику од бара и мочвара, повољна за насељавање аутохтоних и алохтоних предаторских врста риба које имају неповољан утицај на популациону структуру водоземаца (Porej, 2004).

Очување диверзитета типова влажних станишта је од суштинске важности за постизање и очување специјског диверзитета присутних водоземаца (Porej, 2004).

Посебну пажњу треба обратити на представнике зелених жаба, као најбројније представнике из групе водоземаца. Оне чине, поред рибе, главни извор хране за многе врсте птица. Ове три врсте имају веома сложену организацију популација и припадају метапопулационом типу. Овако организоване популације у природи организоване су тако да постоји више дискретних репродуктивних центара (дема), између којих постоји проток гена. Проблем заштите ових врста везан је за уништење станишта на којима се налазе локални репродуктивни центри, што може да доведе до нестајања локалних популација. Нестанак ових врста неминовно би за собом повукао и нестанак других врста, посебно птица које се хране овим жабама.

Фрагментација станишта доводи до инбридинг депресије и смањења генетске варијабилности у малим, изолованим популацијама, што води ка смањеној адаптилности на промене у окружењу, и на дужи рок ка смањењу вијабилности популација и до изумирања на локалном нивоу (Green, 2003.).

Све врсте водоземаца се, после завршене метаморфозе, у јувенилном стадијуму, селе и траже нова станишта. Гаталинка (*Hyla arborea*) може да пређе до 12.6 km годишње, а мала зелена жаба (*Rana lessonae*) која је била ухваћена и маркирана, нађена је 15 km даље (Green, 2003.). Метапопулације чије је станиште фрагментисано и чији репродуктивни центри нису повезани, много су чешће и интензивније суочене са нестајањем локалних популација, у поређењу са метапопулацијама чије су локалне популације просторно повезане и у којима се проток генетичког материјала несметано одвија.

Врсте водоземаца које имају бољу способност дисперзије су уједно и најосетљивије на фрагментацију и неповезаност појединачних станишта. Насупрот њима, седентарне, мање миграторне врсте су и најмање осетљиве на фрагментацију и неповезаност станишта. Високо дисперзне врсте поред горе наведених ограничавајућих фактора дисперзије, могу миграцијом населити суб-оптимална станишта, као што су тзв. еколошке клопке: станишта богата предаторским врстама риба, загађена станишта итд. што такође онемогућава успостављање вијабилне популације на локалном нивоу и доводи до даљег пада у бројности јединки те врсте.

Као што је речено, осим репродуктивних центара (привремених и сталних водених површина) веома је битно и њихово окружење. Терестични терени, покривени вегетацијом, који окружују водотоке, баре, мочваре и канале, представљају места где се водоземци и гмизавци хране, где проводе зиму у хибернацији и где гмизавци полажу јаја. Истраживања (Semlitsch and Bodie, 2003) показују да водоземци у просеку мигрирају од 159-290 метара од обале водене

површине (минимално 20-30 m, максимално до 1600 m). Гмизавци мигрирају у просеку од 127-289 m од обале (минимално 30 m, максимално до 1600 m).

Ови терени представљају и еколошке коридоре, а шири терестични појас минимализује и негативни ефекат рубца (промене у температури, влази, ветру, светлости и хемијском загађењу) на локалне популације.

Развој пољопривредне производње има изражен негативан утицај на Парк природе на више начина:

- органско и анорганско загађење воде са биоцидима,
- одбачена амбалажа пестицида и анорганских ђубрива,
- фосфати, тешки метали у води,
- нафта, нафтни деривати у води.

Водоземци су генерално високо осетљиви на загађење воде због њиховог карактеристичног животног циклуса, као и због њихове физиологије, односно усвајања воде и ваздуха преко коже. Многа водена тела у Војводини, као што су канали, потоци, баре служе и као колектори отпадних вода, као и бујичних вода које са околног терена спирају разне полутанте (тешки метали, фосфор, ђубрива, пестициди, соли...).

Ларве водоземаца, односно младе јединке које се интензивно развијају и расту, као и врсте које су генерално више везане за воду, више су и изложени утицају загађујућих материја растворених у води (Semlitsch, 2000). Многе студије су већ документовале утицај седимената, загађења азотом и тешким металима на смањену стопу преживљавања, раста и развоја код водоземаца. Генерално, повећање процента коришћења земљишта у водном сливу, доводи до смањења квалитета воде што смањује специјски диверзитет присутних алги, чиме се смањује и количина доступне хране за ларве водоземаца.

Негативан утицај човека се испољава и кроз **водопривредне радове и захвате**, који доводе до промене режима и нивоа површинских и подземних вода. У ове радове спадају и исушивање и одводњавање, као и упуштање отпадних вода.

Уношење алохтоних предаторских врста, како салмонидних и ципринидних риба које су предатори пуноглаваца и јувенилних јединки водоземаца, тако и северноамеричких слатководних корњача рода *Trachemys*.

Предрасуде и заблуде присутне у многим културама, па и код нас, доводе до осећања гађења и омрзнутости готово свих водоземаца и гмизаваца (Џукић, 1995).

Све ово доводи до смањења бројности броја јединки и врста водоземаца и гмизаваца; до промена у распрострањености врста; до тога да су популације просторно одвојене једне од других и доведене у стање генетске изолације, односно онемогућен је слободан проток гена између просторно блиских или удаљених популација, што на крају резултира изумирањем врста на локалном и ширем нивоу.

Ихтиофауна

Поред аутохтоних врста риба које чине нашу ихтиофауну, Јегричку насељавају и врсте које су унесене из вода Северне Америке и Азије случајно, стихијски или пак циљаним порибљавањима.

Бабушка (*Carassius gibelio*), сиви тилстолобик (*Aristichthys nobilis*), амур (*Ctenopharyngodon idella*), патуљаста амерички сом – цверглан (*Ameiurus nebulosus*), црни амерички сом (и *Ameiurus melas*), брадавичарка (*Pseudorasbora parva*), сунчаница (*Lepomis gibbosus*), (Сл. 58) и главоч цевонос (*Proterorhinus marmoratus*) су алохтоне врсте забележене током истраживања ихтиофауне Јегричке.



Слика 58: Сунчаница *Lepomis gibbosus*

Алохтоне врсте (сиви тилстолобик и амур) које на први поглед дају добре економске ефекте у рибњацима, након доспевања у природне воде остављају за собом негативне последице на аутохтону ихтиофауну, првенствено кроз конкуритивне односе за простор и исхрану. Њихово даље ширење унутар водотока је готово немогуће усмеравати и контролисати.

Међу њима веома инвазивним се сматрају сребрни караш (*Carassius gibelio*), патуљаста амерички сом – цверглан (*Ameiurus nebulosus*), црни амерички сом (и *Ameiurus melas*), брадавичарка (*Pseudorasbora parva*) и сунчаница (*Lepomis gibbosus*). Оне имају изузетно негативан утицај на популације аутохтоне ихтиофана, могу их готово истребити у једном воденом екосистему (Wolfram-Wais et. al., 1999). У њиховој исхрани у великој мери заступљена је икра и риблиа млађ. Њихово омасовљење неповољно утиче на аутохтону ихтиофауну због постојања конкуритивних односа са аутохтоним врстама за храну, станиште и размножавање. Велика бројност и већа адаптабилност доприноси пропорционалном смањењу популација аутохтоних риблих врста.

Главоч цевонос (*Proterorhinus marmoratus* syn. *Neogobius marmoratus*), је први међу главочима који је свој ареал раширио и на узводне делове слива Дунава. Претпоставља се да је у средњи део тока Дунава доспео из бракичних вода са његовог ушћа у Црно море, баластним водама транспортних бродова, као и уређењем тока реке Дунав. Градњом шпорова и облагањем обала каменом

створен је веома велик животни простор за ове инвазивне врсте. Сви главочи се наине мресте у удубљењима, тамо се и скривају, па чак и хране, јер су камене грађевине уједно и погодно место за развој плена којим се ове рибе хране. Мелиоративним захватима (стабилизација обале, изградња устава) створена су повољна станишта за опстанак ове врсте. Природни непријатељи главоча су наше грабљивице, превенствено штука, сом и смуђ.

Основни угрожавајући фактори јесу неповољни водни режим и загађење воде. Мелиоративни и хидротехнички радови (регулација водотока, преграђивање), повећање загађења органским материјама (упуштање отпадних вода у канале који се уливају у Јегричку, спирање са околних пољопривредних површина, загађивање од стране посетиоца), условили су и промене у квалитету воде и типу водотока. За разлику од стања пре мелиорационих радова, када је при повољним хидролошким условима постојала проточност, Јегричка је данас стајаћа вода, са тек минималним протоком у појединим периодима године. Услед недостатка проточности и загађивања, квалитет воде је погоршан, дошло је до појачане еутрофикације.

Потребно је обезбедити сезонску динамику варирања нивоа воде, што је неопходно за живи свет овог подручја, нарочито за рибе и биљке. Виши ниво воде је потребан у пролеће и рано лето, када се већина евидентираних рибљих врста мрести. Предуслов за ово је израда правилника о водном режиму, којим ће бити прописани нивои воде.

На целој дужини Јегричке потребно је обезбедити проточност. Изградњом устава створене су баријере које су имале вишеструки негативан утицај на живи свет. Изгубљена је уздужна повезаност унутар водотока чиме је онемогућено неометано кретање риба у Јегричкој, спречено је кретање воде и постојање сезонске варијације у нивоу воде и убрзани су процеси еутрофизације.

Постојање рибњака унутар заштићеног подручја има вишеструке последице, не само на деоници у ком се налази, него и на узводне делове Јегричке. Услед интензивних активности који се спроводе за потребе узгоја рибе, на овој деоници не постоји природна ихтиофауна. У овим водама доминирају економски значајне врсте које се сваке године уносе порибљавањем. Због изловљавања рибе током јесењих месеци, вода се у потпуности испушта у најнизводнијој деоници, те није могућ опстанак ретким и угроженим врстама које су присутне у узводним деоницама.

Са циљем контролисања риболова и утицаја који риболовци имају, неопходно је обележити места за рекреативне риболовце.

Орнитофауна

Птице су, генерално гледано, организми који добро толеришу загађење воде и ваздуха. Загађење воде на птице Јегричке утиче индиректно, кроз промене вегетације (утицај на место за гнежђење) и фауне риба и водених организама (утицај на исхрану).

Неусклађене потребе заштите птица и газдовања на рибњаку доводе до неповољних промена када се вода испушта пре краја августа, нагло и потпуно.

Мелиорације, поремећај водног режима и квалитета воде, као и еутрофизација, условљавају оплићавање и зарастање бара, ускраћујући многим врстама извор хране и место за гнежђење.

Сеча ионако ретких стабала или групација дрвећа и грмља у приобаљу, смањује доступност ових структура и угрожава врсте које користе овакве структуре за гнежђење, сеобу, одмор или осматрање.

Лов и убијање птица, поготово грабљивица и даље се спорадично дешавају у широј околини Јегричке. Лов водених птица као фактор узнемиравања може бити посебно неповољан у периоду сеобе и гнежђења. Из тих разлога требало би га ограничити на период 15.10.-15.3. Коришћење оловне муниције и њено доспевање у воду може утицати као извор загађења тешким металима, што је посебно опасно за патке које могу прогутати оловне куглице приликом тражења хране са дна. У том смислу, требало би користити алуминијумску, а не оловну муницију.

Узнемиравање од стране излетника и риболоваца је релативно ретко, али може нарушити животне процесе птица у периоду гнежђења и миграције. Догађа се на обалном подручју, и кретањем чамаца са СУС мотором.

Изградња објеката и инфраструктуре, поготово у кориту и уз корито Јегричке, фрагментише и уништавају природна станишта птица и доприносе додатном узнемиравању на тим локацијама.



Слика 59: Информативна табла ПП „Јегричка“



IV ВРЕДНОВАЊЕ И ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

IV ВРЕДНОВАЊЕ И ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

IV 1. ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Парк природе „Јегричка“ у хидролошком смислу представља најдужу аутохтону реку у Бачкој, која је своје корито усекла у јужну бачку терасу. Корито Јегричке представљало је систем повезаних бара, кроз које је вода отицала све до ушћа у Тису.

И поред измењених природних карактеристика, у водотоку Јегричке, поготово њеном средишњем делу од моста регионалног пута Нови Сад-Бечеј до уставе Жабаљ очувани су или незнатно измењени природни услови који обезбеђују претежно стабилан развој бројних фито и зооценоза, карактеристичних за просторе једне равничарске реке.

Подручје Парка природе „Јегричка“, пре свега њен средишњи део тока, прати стална динамика плављења обалног појаса. Услед промена водног режима омогућен је развој специфичне водене (акватичне) флоре и вегетације. На основу истраживања евидентирано је 148 таксона виших биљака. У групи национално и међународно значајних врста забележено је 15 таксона. Од тога су три строго заштићене врсте, бели локвањ (*Nymphaea alba*), мочварна папрат (*Thelypteris palustris*), дивљи овас (*Ventenata dubia*). На Прелиминарној Црвеној листи флоре су наведене 4 врсте и 2 подврсте и то: панонски звездан (*Aster tripolium* subsp. *pannonicus*), *Thelypteris palustris*, табернемонтанова зука (*Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani*), слатински пелен (*Artemisia santonicum*). Две врсте водене папрати, водена папрат (*Salvinia natans*) и водени орашак (*Trapa natans*) су наведене у Додатку I Бернске конвенције као строго заштићене.

На подручју Јегричке забележено 22 врсте риба из 8 породица. Међу њима, строго заштићене врсте су златни караш (*Carassius carassius*), гавчица (*Rhodeus amarus*), лињак (*Tinca tinca*) и чиков (*Misgurnus fossilis*). Подручје Парка природе „Јегричка“ пружа повољне станишне услове за развој и живот водоземаца и гмизаваца. На овом подручју забележено је 9 врста из класе водоземаца (Amphibia). На овом локалитету забележене су и 3 врсте из класе гмизаваца (Reptilia). Међу водоземцима и гмизавцима се као посебно значајне врсте за заштиту посебно истичу црвенотрби мукач (*Bombina bombina*) и барска корњача (*Emys orbicularis*).

На Јегричкој је до сад регистровано 198 врста птица. Многе врсте птица Јегричке значајне су у националним и међународним размерама, што доказује и њихово присуство на разним листама, уредбама и конвенцијама: 167 врста строго заштићено, 68 врста на SPEC листи, од чега су четири врсте SPEC 1, односно на IUCN Црвеној листи, док се 50 врста налази на Додатку I Директиве о птицама. Због свог значаја, Јегричка је 2009. године проглашена локалитетом од

међународног значаја за птице - Important Bird Area, под називом „Јегричка“ - RS004. Јегричка је друго по бројности гнездилиште белобрке чигре (*Chlidonias hybridus*) и једино гнездилиште црне чигре (*Chlidonias niger*) у Србији. За врсте као што су букавац (*Botaurus stellaris*), патка кашикара (*Anas clypeata*), сиви барски петлић (*Porzana parva*), модровољка (*Luscinia svecica*), цврчић тршћар (*Locustella naevia*) и брката сеница (*Panurus biarmicus*) ово подручје је међу значајнијим гнездилиштима у Србији. Овде се гнезде и глобално угрожена патка њорка (*Aythya nyroca*), као и у нашим крајевима ретка врста, црноврати гњурац (*Podiceps nigricollis*).

Водена и околна сувља станишта насељавају ретке врсте сисара, од којих се издваја видра (*Lutra lutra*), строго заштићена врста чијим је популацијама неопходно пажљиво управљати.

IV 2. ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ЗАШТИТУ

На основу природних и створених културних вредности и значаја са аспекта очувања водених и влажних станишта на малом простору (танкој линији окруженој пољопривредним земљиштем), пре свега присуством ретких и угрожених врста, Јегричка представља један од значајних простора у Војводини. Полазећи од еколошких принципа активне заштите, уз примену доступне литературе, Монографије "Јегричка", података добијених теренским истраживањима, објављених научних радова и сагледаних угрожавајућих фактора, а у складу са релевантном националном законском регулативом и међународним документима, Покрајински завод за заштиту природе предлаже заштиту воденог екосистема Јегричка са непосредним окружењем, јер садржи следећа обележја:

Аутентичност (изворност)

И поред интензивних хидротехничких захвата, како у њеном сливном подручју, тако и у самом кориту Јегричке, део је сачувао свој аутохтони облик водотока карактеристичног за пределе равничарске реке (Сл. 60).



Слика 60: Јегричке равничарска река

Поред непосредне везе са Тисом, Јегричка је повезана и са Дунавом, преко каналске мреже хидросистема ДТД. Њен значај је у томе што се може сврстати како у текуће тако и у стајаће воде, где пресудну улогу игра човек.

Репрезентативност

Простором доминира водени биотоп, кога чини каналисани део (целина А), неизмењени мочварно-барски екосистем (целина Б) и део који је претворен у рибњак (целина В). У еколошком низу смењују се водени и мочварни екосистеми, а на обали и остаци слатинских ливада и пашњака.

Јегричка, као споротекући водени екосистем са ободном мочварном вегетацијом, остацима некадашњих шума и околним обрадивим површинама, пружа оптималне услове за опстанак биљних и животињских врста, везаних како за терестричну тако и водену средину.

Разноврсност

Јегричка, са заступљеним различитим типовима вегетације и разноврсним животним заједницама везаним за воду, мочварне, ливадске и агрикултурне заједнице, станиште је бројним биљним и животињским врстама, како оним заштићеним или са списка за “Црвену књигу” Републике Србије, тако и економски значајним врстама риба и врстама значајним у ланцима исхране и одржавању еколошке равнотеже.

Диверзитет флоре, фауне и екосистема овог подручја указује на чињеницу да се према овом богатству морамо односити крајње опрезно, и да се одређене људске делатности и активности морају прилагодити очувању и унапређењу овог подручја.

Интегралност

Интегралност овог подручја се огледа у међусобној зависности и повезаности целина А, Б и В и њихових екосистема. Водени екосистем је у великој зависности од околних терестричних екосистема, а највреднији део са очуваним аутохтоним одликама (целина Б) је у директној зависности, како од околних терестричних екосистема тако и од каналисаног дела (целина А) и рибњака (целина В). На целом подручју, антропогени утицај је од изузетне и пресудне важности.

Деловање абиотичких и биотичких фактора чине Јегричку сложеним и динамичним системом.

Пејсажне вредности

“Лепота” овог подручја је последица очуване и делимично очуване природе и људским радом створених вредности. Уколико се постојећи склад природе и људским радом створених вредности сачува и унапреди заштитом и мудрим коришћењем, представљаће значајан потенцијал за развој туризма и рекреације (Сл. 61).



Слика 61: Рано пролећни пејзаж Јегричке

Степен очуваности

И опред знатне измењености (део А и В), ово подручје је у једном свом (делу Б) задржало аутохтоне одлике и омогућује опстанак, размножавање и развој одређених аутохтоних биљних и животињских врста. Присутни процеси еутрофизације указују на неопходност даље разраде активности на уклањању негативних фактора.

Релативно добро очувани делови Јегричке са изворним одликама, завидна биолошка разноврсност са могућношћу проучавања интер- и интра-специјских односа, прекрасни пејсажи, локално становништво које око и са Јегричком вековима живи, омогућују стављање овог заштићеног подручја у функцију истраживачког и едукативног полигона, спортско-манifestационог, излетничко-рекреативног, културно-манifestационог и еко-туризма, као могућих начина мудрог коришћења, поред рибарства и коришћења воде за потребе становништва, индустрије и пољопривреде.

IV 3. ЗНАЧАЈ И ФУНКЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Основни значај заштићеног подручја је очување дивљих врста, мозаичности распореда природних станишта и низа геоморфолошких облика речне ерозије и акумулације у измењеном окружењу у којем се налазе насеља и обрадиве површине. На тај начин се уједно остварује развој подручја и заштита биолошке разноврсности, као и очување здраве животне средине. Поред значаја као заштићено подручје очуване природе са заштитом као основном наменом, овај простор има еколошку, научно – истраживачку, васпитно – образовну и развојну функцију.

Еколошка функција

Сва влажна подручја у свету се данас налазе под великим ударом развоја цивилизације, зато што су економски најмање цењени и први који се уништавају. ПП „Јегричка“ има еколошки значај у очувању станишта различитих биљних и животињских врста као њихових животних заједница. Одржавање постојеће биолошке равнотеже важно је за очување биљних заједница (и за њих везане фауне), односно за спречавање њихове проградацијске сукцесије и очување њихове аутентичности и репрезентативности.

Важна еколошка функција кроз коју се вреднује ово подручје је и функција дела еколошког коридора. Јегричка својом током везује реку Тису (каналском мрежом) са Дунавом.

Научно-истраживачка функција

Заштићено подручје представљају рефугијум угрожених врста. Такође на овим просторима се налазе и многи типови станишта који су на националном и међународном нивоу приоритетна за заштиту.

ПП „Јегричка“ представља предео у којем су могућа и потребна мултидисциплинарна научна истраживања, чији би резултати могли дати многе одговоре на питања о прошлости и будућности овог равничарског водотока, те би се тако сагледале могућности за очување и побољшавање животне средине. Угроженост овог простора намеће потребу перманентног праћења стања живог света у води и око ње. Обавеза праћења и проучавања еколошких односа има за циљ заштиту и очување природних вредности, њихово стављање у функцију мудрог коришћења.

Усмерење научно-истраживачких активности, с обзиром на карактеристике подручја требала би да буде на делу Јегричке који је у највећој мери очувао природне одлике некадашњег тока. И поред релативно обимне истражености ширег простора Јегричке, она представља значајан истраживачки потенцијал.



Слика 62: Међунарони камп у ПП „Јегричка“

Васпитно-образовна функција

Заштићено подручје ПП „Јегричке“ омогућава одвијање васпитно–образовних активности, заснованих на могућностима презентације природних вредности, интегралности екосистема и очуваним предеоним вредностима.

Упознавање природних вредности се одвија у оквиру Информативног центра ПП „Јегричке“, који је отворен 2010. године. У центру се, поред поменуте активности, могу реализовати научно-истраживачки пројекти и еко кампови (Сл. 62), а може послужити за потребе спровођења теренског рада студената и ученика биолошког образовног усмерења. Организовањем семинара за наставнике и професоре, употпунили би се садржаји у испуњењу ове врло значајне функције подручја.

Развојна функција

Развојна функција ПП „Јегричке“ је директно повезана са очувањем и унапређењем водотока, пре свега његовог средишњег тока који представља најважније просторе за биодиверзитет заштићеног подручја. Унапређење еколошке функционалности Јегричке повећава стабилност екосистема и побољшава квалитет воде, а директно утиче и на атрактивност ПП „Јегричке“ са аспекта туризма.

Простор Јегричке одувек је био привлачан излетничко-туристички пункт. Просторним планом Општине Жабаљ предвиђена је изградња мање уставе у рибњаку, како би се у једном његовом делу изградила градска плажа, а уједно изградњом бране решио ниво воде у делу рибњака, у коме постоји центар за удружења спортских риболоваца.

Исто тако су и друге општине кроз чије територије протиче Јегричка, у својој просторно планској документацији одредиле локалитете као излетничко-туристички и рекреативне пунктове. Заштита природних вредности ПП „Јегричка“ је у складу са заштитом влажних станишта као ресурса и као станишта врста и њихових заједница садржаних у бројним међународним и националним прописима и обавезујућим смерницама.

IV 4. ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ

Туризам је појава која представља кретање, промену, доживљавање, упознавање нечег новог непознатог, интересантног. Мотиви који покрећу на упознавање непознатог су лепота и разноврсност природе, једноставност или сложеност пејзажа или амбијента, чистоћа и аутохтоност природе, објеката, и обичаја у животу човека. То је нешто другачије, интересантно, нешто старо што сведочи о прошлости или нешто ново што опушта, одмара, релаксира, или нешто забавно, узбудљиво што нас буди (Ахметовић – Томка, 1996).

Подручје Јегричке је подручје слива једне старе и мале војвођанске реке која тече независно, између две велике и снажне реке, Дунава и Тисе и која је каналима, преко највећег Великог Бачког канала са њима повезана.

Као природан простор са природним окружењем обилује богатством лепота и појава које су атрактивне и високо вредне за једну туристичку

дестинацију у којој постоји могућност организовања туристичке посете са садржајима као што је одмор и рекреација (камповање, наутички спортови), едукација, лов, риболов и др. (Сл. 63 и 64).



Слика 63 и 64:
Одмор и рекреација на Јегричкој

Са културног аспекта Јегричка и насеља на њеним обалама су један изузетно интересантан и разноврстан простор кога одликује пре свега преплитање утицаја различитих култура које су постојале или данас живе на простору Војводине.



Слика 65: Поглед на Јегричку



У РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ

V РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ

Полазећи од одредница Закона о заштити природе („Службени гласник Републике Србије” бр. 36/09, 88/10, 91/10), приступило се ревизији природних вредности Парка природе „Јегричка“. Према члану 34 Закона:

- **“Парк природе** је подручје добро очуваних природних вредности са претежно очуваним природним екосистемима и живописним пејсажима, намењено очувању укупне геолошке, биолошке и предеоне разноврсности, као и задовољењу научних, образовних, духовних, естетских, културних, туристичких, здравствено-рекреативних потреба и осталих делатности усклађених са традиционалним начином живота и начелима одрживог развоја.“
- „У парку природе нису дозвољене привредне и друге делатности и радње којима се угрожавају његова битна обележја и вредности.“
- „Мере заштите, начин обављања привредних делатности и коришћење природних вредности у парку природе, ближе се утврђују актом о проглашењу заштићеног подручја“.

Полазећи од потребе заштите и очувања значајних станишта, као и присуства строго заштићених и заштићених врста, одређивање степена заштите унутар ПП „Јегричке“ је вршено на основу степена очуваности природних вредности, потреба за применом активних мера заштите и у складу са потребама развоја одрживог туризма.

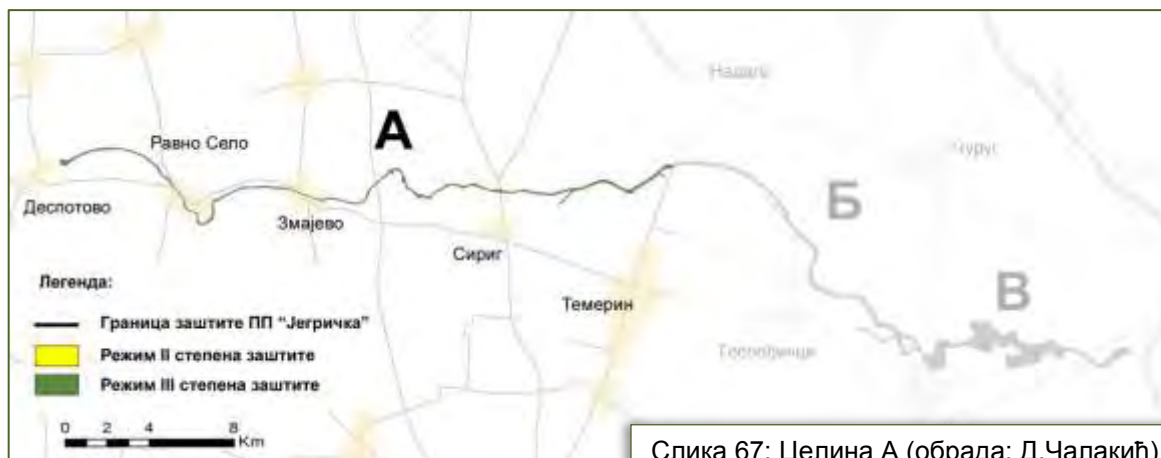
На заштићеном подручју ПП „Јегричке“ успостављају се режими заштите II и III степена.

Због својих природних специфичности и очуваности у ПП „Јегричка“ издвојене су три целине:



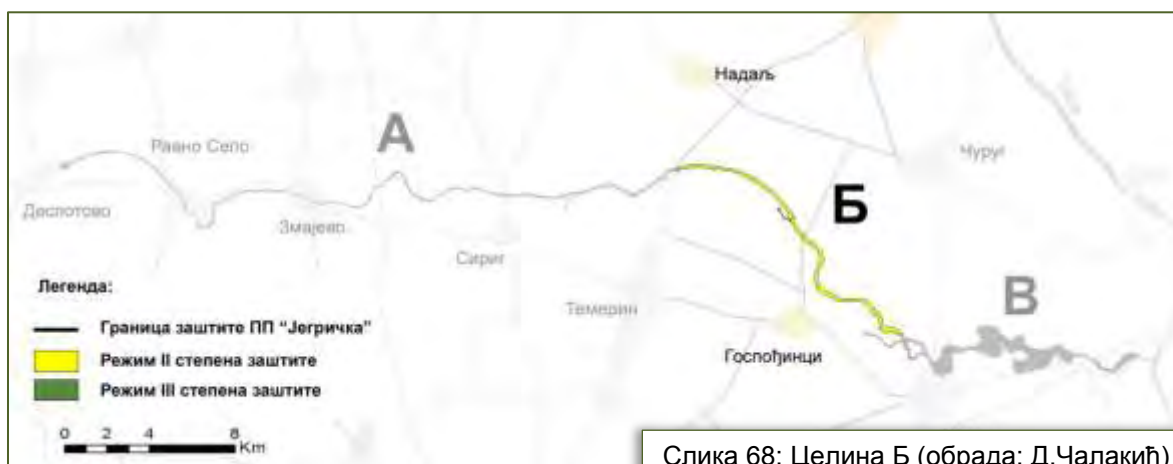
Слика 66: Парк природе „Јегричка“

Целина А (Сл. 67): Обухвата каналисани део Јегричке од 64+163 km до 30+000 km; са непосредним окружењем. У наведеном сектору предвиђен је режим заштите III степена.



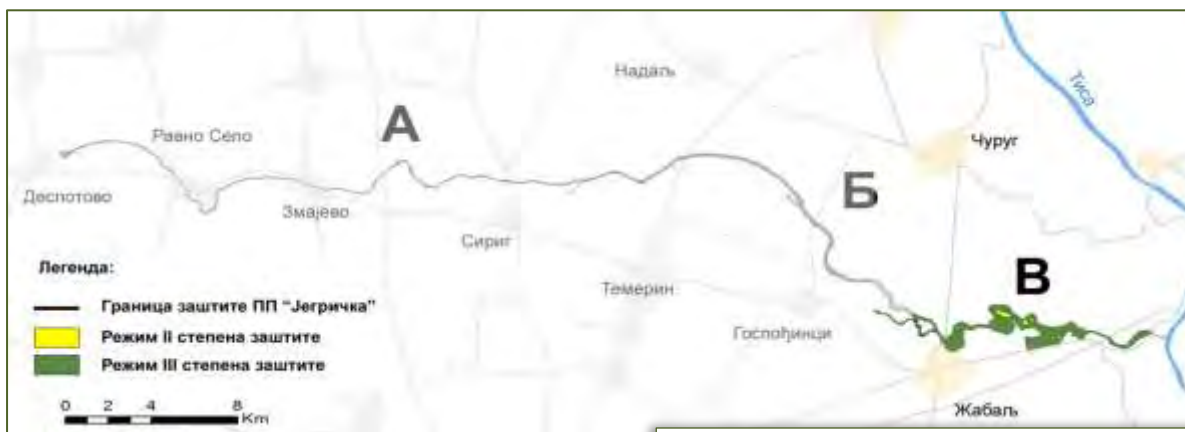
Слика 67: Целина А (обрада: Д.Чалакић)

Целина Б (Сл. 68): Обухвата део Јегричке са очуваним природним одликама равничарских река од 30+000 до 15+000 км.



Слика 68: Целина Б (обрада: Д.Чалакић)

Целина В (Сл. 69): Укључује доњи ток Јегричке од 15+000 до 0+000 км претворен у рибњак са околним простором – режим заштите III степена и острва у рибњаку – режим заштите II степена,



Слика 69: Целина В (обрада: Д.Чалакић)

V 1. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Мере очувања и унапређења (Обезбеђује се):

1. примена активних и интервентних мера и планских активности на заштити станишта и врста (управљање популацијама) и побољшању квалитета воде и стања екосистема;
2. реинтродукција аутохтоних биљних и животињских врста;
3. унапређење стања, одржавање и ревитализација станишта;
4. успостављање мониторинга са приоритетом праћења стања строго заштићених и заштићених врста;
5. научно-истраживачки и образовни рад;
6. ревизија пројеката и програма управљања водним режимом подручја, у складу са циљевима заштите природних вредности простора;
7. откуп и/или замена површина у циљу рестаурације станишта и формирање танпон зона, као и њихово уређење за одрживе видове туристичких и пољопривредних активности;
8. постављање вештачких дупљи, платформи и острваца за строго заштићене и заштићене врсте;
9. Успостављање проходности обале за животиње;
10. успостављање заштитног шумског појаса према пољопривредним површинама, насељу и викенд зонама дуж тока Јегричке, применом аутохтоних врста;
11. Ускладити водни режим са потребама заштићених и строго заштићених врста, дефинисан Правилником о режиму вода у Јегричкој;
12. годишње осциловање водостаја Јегричке од најмање 50 см, снижењем водостаја у летње-јесењем периоду;
13. санација и реконструкција хидротехничких објеката;
14. сузбијање инвазивних врста и градације штетних врста применом механичких, биолошких и биотехничких средстава, као и хемијских средстава у складу са Законом;
15. замена засада клонских топола и других алохтоних врста дрвећа аутохтоним, најкасније по истеку опходње;
16. контролисано кошење трске и редовно одношење биомасе приликом кошења и/или сече;
17. унапређивање постојећих и формирање нових еколошких коридора према суседним заштићеним подручјима;
18. коришћење воде у складу са расположивим водним ресурсом;
19. унапређење традиционалних облика коришћења простора;
20. едукација корисника простора ради усклађивања њихове активности са потребама очувања природних вредности;
21. просторно и сезонски ограничена презентација природних и културних вредности;
22. развој еко, етно, риболовног и ловног туризма и уређење пунктова за потребе презентације природног добра, едукације, туризма и рекреације.

Забрањује се:

1. радови и активности који могу имати неповољан утицај на геоморфолошке, хидролошке и педолошке карактеристике, живи свет, животну средину, еколошки интегритет и естетска обележја предела;
2. уношење инвазивних биљних и животињских врста осим на површини рибњака, обнова и ширење засада инвазивних дрвенастих врста;
3. непланско сакупљање и уништавање дивљих врста;
4. повећање расцепканости (фрагментације) станишта стварањем нових или јачањем ефеката постојећих баријера;
5. паљење трске;
6. пошумљавање бара, ливада и пашњака;
7. испуштање непречишћених отпадних вода, као и вода испод квалитета који одговара II класи;
8. сеча старих репрезентативних јединки аутохтоних врста дрвећа;
9. непланска сеча и оштећивање шумског дрвећа, замена састојина и групација аутохтоних врста дрвећа алохтоним;
10. физичко загађивање, отварање депонија, одлагање, складиштење опасних материја (резервоари горива и сл.) и спровођење активности које представљају потенцијалну опасност за угрожавање квалитета животне средине;
11. обрада земљишта, мелиоративни радови на природним травним стаништима и уклањање травног покривача са слојем земљишта;
12. ограђивање простора непосредно уз водоток у циљу проходности;
13. изградња малих кућица на води.

Ограничава се:

1. кошење, испаша и сеча трске, уклањање водене, мочварне, као и друге приобалне вегетације на планске активности одржавања станишта;
2. промена намене површина (земљишта) на промену у смеру смањења интензитета коришћења простора (превођење обрадивих површина слабијег бонитета у пашњаке и сл), формирања заштитног појаса и ревитализације станишта;
3. промена морфологије терена (раскопавање и насипање обала и сл.) на радове на побољшању хидролошких и еколошких услова водотока;
4. изградња надземних водова и инфраструктуре на изградњу у оквирима постојећих објеката инфраструктуре.

V 2. ПОДРУЧЈЕ РЕЖИМА ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА

Режим заштите II степена спроводи се на делу заштићеног подручја са делимично измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја. Овде су могуће управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације или усмеравања сукцесије. Могући су контролисани видови традиционалног коришћења природних ресурса (сеча трске, кошење, испаша, пчеларење), односно традиционалне делатности које током свог одвијања не би угрозиле примарне вредности простора.

Подручје под режимом заштите II степена чини целина Б и четири острва која се налазе у целина В, сл. 68 и 69.

Мере очувања и унапређења (Обезбеђује се):

1. усмеравање сукцесије природне вегетације путем контролисане испаше и кошења травних станишта;
2. просторно и временски ограничени радови на редовном одржавању корита и обале (измуљивање и кошење трске по посебним пројектима, уклањање сувишне вегетације без употребе хемијских препарата),
3. планске активности и интервентне мере на побољшању квалитета воде и стања екосистема по верификованим програмима и у складу са очувањем природних вредности простора;
4. обележавање едукативних стаза за приказивање природних вредности.
5. Очувати сва стабла врбе и другог аутохтоног дрвећа и жбуња уз обалу. По посебним пројектима садњом обновити врбу и друго аутохтоно дрвеће и жбуње у приобаљу.

Забрањује се:

1. уређење обале;
2. сеча шумарака, жбуња и појединачних стабала уз обалу и на острвима, осим у циљу ревитализације станишта;
3. лов у периоду сеобе и гнежђења (од 15. марта до 15.октобра) на свим воденим површинама и острвима.

Ограничава се:

1. употреба ванбродских мотора на моторе на електро погон, осим за потребе Управљача;
2. постављање и изградња нових објеката на изградњу за потребе спровођења мера заштите и унапређења добра;
3. капацитет превозног средства за туристе на до 50 људи;
4. лов на санитарни лов.

V 3. ПОДРУЧЈЕ РЕЖИМА ЗАШТИТЕ III СТЕПЕНА

Режим заштите III степена се спроводи на делу заштићеног подручја са делимично измењеним и/или измењеним екосистемима од научног и практичног значаја. У овом степену заштите могуће је селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктуру и другу изградњу, које је усклађено са вредностима, потенцијалима, капацитетима и потребама заштићеног простора.

Подручје под режимом заштите III степена чини целина А и целина В, сл. 67 и 69.

Мере режима заштите III степена

Мере очувања и унапређења (Обезбеђује се)

1. одређивање и уређење простора за туристичке и спортско-рекреативне активности,
2. у просторној (целини А): радови на редовном одржавању корита и обале Јегричке (измуљивање, уклањање сувишне вегетације без употребе хемијских препарата, равнање инспекционе стазе);
3. уређење обале на подручје купалишта и риболовних места одређених планским документима;
4. очување континуитета високог зеленила и травних површина небрањеног дела од Црпне станице «Жабал» до улива у реку Тису.

Забрањује се

1. нагла промена нивоа воде у периоду репродукције флоре и фауне од 15. марта до 15. Септембра.

Ограничава се

1. чишћење и продубљивање водотока на просторно и временски ограничено у складу са природним вредностима.

V 4. ЗАШТИТНА ЗОНА

Чланом 4, тачка 26 а Закона о заштити природе („Сл. Гласник РС“, бр. 39/09, 88/10 и 91/10) дефинише се заштитна зона, која је простор изван граница заштићеног подручја, који може бити одређен приликом установљавања тих подручја, ради спречавања, односно ублажавања спољних утицаја. Чланом 35 истог Закона одређено је да режим заштитне зоне заштићеног подручја забрањује и ограничава радове и активности за које се (у поступку утврђеним законом и другим прописима) утврди да могу имати значајан неповољан утицај на биолошку разноврсност, вредности геонаслеђа и предела тог заштићеног подручја.

Заштитну зону око заштићеног подручја у највећем проценту чини пољопривредно земљиште. Уз обалу Јегричке у обавату заштитне зоне су стари салаши, куће за одмор и викенд насеље на територији општине Темерин. У заштитној зони су и делови грађевинског земљишта насеља Равног Села, Змајева и Жабља (стамбене зграде чије баште и делови дворишта се граниче са Парком Природе). Укупна површине заштитне зоне износи 5.701,60 ha.

Забрањује се:

1. подизање индустријских објеката, прерађивачких погона, туристичких и других садржаја као и извођење радова који нарушавају еколошки или визуелни интегритет подручја или су потенцијални извори повишеног нивоа буке, вибрација и/или узнемиравања живог света осветљавањем;
2. радови који негативно утичу на водни режим заштићеног подручја или на квалитет воде влажних станишта унутар заштићеног подручја,
3. формирање грађевинског земљишта ван грађевинског подручја насеља супротно циљевима заштите и одрживог коришћења природних вредности;
4. привремено и трајно одлагање свих врста отпадних материја, као и транспорт опасног отпада.

Ограничава се:

1. планирање садржаја који су потенцијални извори повишеног нивоа буке, вибрација и/или узнемиравања живог света осветљавањем, на растојање веће од 300 m целом дужином насипа;
2. употреба пестицида на удаљеност већу од 50 m од водотока;
3. изградња заливних система у складу са хидроеколошким потенцијалом водотока.

Мере очувања и унапређења (Обезбеђује се):

1. унапређивање постојећих и формирање нових еколошких коридора према суседним заштићеним подручјима.



VI КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА И МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

VI КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА И МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

VI 1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ

За Јегричку је, као влажно подручје, основни услов опстанка очување и унапређење квалитета и режима воде. Циљ заштите овог подручја је очување мозаичности станишта који су у нестајању и за њих везаних животних заједница и врста, а такође и обезбеђивање одрживог развоја и коришћења природних вредности. У том смислу, уз заштиту и рестаурацију екосистема, неопходно је обезбедити одрживо коришћење природних ресурса пре свега воде, као основног природног ресурса, за потребе становништва, индустрије, пољопривреде и туризма.

Водоток Јегричка припада Основној Каналској Мрежи Хидросистема Дунав-Тиса-Дунав има вишеструку намену и значај. Поред одводњавања сливног подручја, служи за наводњавање, снабдевање индустрије водом, одбрану од поплава, спортски риболов, рекреацију и узгој риба у делу који је претворен у рибњак.

Концепт заштите треба да, поред очувања и унапређења природних вредности, обезбеди одрживе, финансијски и друштвено прихватљиве механизме за смањење загађења, ублажавање поплава и суша, рибарство, туризам, рекреацију, научно-истраживачки рад и едукацију, уз поштовање релевантних закона, а нарочито Закона заштити природе, Закона о водама, Закона о рибарству.

Овакав приступ обезбеђује усклађеност концепта заштите и коришћења и са међународним документима које је наша земља потписала, а нарочито са принципима Рамсарске конвенције о влажним подручјима и Конвенције о биолошкој разноврсности.

Рамсарска конвенција обавезује земље чланице да промовишу заштиту влажних подручја и обезбеђују адекватну бригу о њима (члан 4.), примењујући концепт мудрог коришћења, што значи одрживо коришћење влажних подручја за добробит човека, а на начин компатибилан са очувањем природних одлика екосистема (Резолуција 3.3).

Потписивањем Конвенције о заштити Дунава преузета је обавеза да се примењују све законске, административне и техничке мере како би се, не само очувала већ и унапредила животна средина и квалитет воде Дунава и вода у његовом сливу и спречили, колико је то могуће, различити утицаји и промене које се јављају или се могу очекивати (члан 2.2)

Стране потписнице Конвенције о заштити Дунава су се договориле да сарађују под окриљем Међународне комисије за заштиту реке Дунав (ICPDR) и

да, на деловима своје територије који припадају Дунавском басену, примењују Оквирну директиву за воде Европске заједнице. У складу са чланом 6. Директиве, Јегричка, проглашењем заштите, улази у регистар подручја која захтевају посебну заштиту како би се заштитиле њихове површинске и/или подземне воде, или пак станишта и врсте директно зависне од воде.

У том смислу, неопходно је да заштита и управљање овим влажним подручјем буду укључени у све друге планове, а нарочито у планове интегралног управљања водним ресурсима. То даље подразумева његово укључење у планове управљања речним басеном. Да би се овај задатак успешно реализовао неопходна је што шира сарадња на свим нивоима, уз учешће свих заинтересованих субјеката, како власника и корисника, тако и локалне самоуправе и локалног становништва.

Генерални концепт заштите, развоја и управљања заштићеног подручја заснива се на степену очуваности основних природних вредности, присуству и интензитету угрожавајућих фактора и потреби ревитализације станишта, односно поновног успостављања функције читавог екосистема. Заштита природних вредности пре свега угрожених врста захтева спровођење мера активне заштите. Једну од најважнијих активних мера представљају радови (ревитализација) којима ће се допринети побољшању хидролошког протока, режима и разноликости станишта. Ревитализација станишта односи се на проширивање и продубљивање корита Јегричке. Ово се пре свега односи на каналисани део Јегричке узводно од моста (Темерин-Бечеј), (Сл. 70). Ове активности имају за циљ развој и унапређивање стања аутохтоних врста риба и осталог живог света.



Слика 70: Замуљеност каналисани део Јегричке узводно од моста (Темерин-Бечеј)

Концепт заштите и развоја треба да обезбеди заштиту природних вредности и испуни услове за функционисање заштићеног подручја, а истовремено и просторно ограничи приступ посетилаца. Према концепту заштите овог подручја, потребно је очувати и унапредити постојеће изворне природне особености и реинтегрисати нарушене изворне природне вредности. Да би се ова основна начела заштите природе остварила у заштићеном подручју забрањени су захвати који имају негативан утицај на морфолошке и хидрографске карактеристике подручја. Могу се предузимати само оне активности које поспешују или усмеравају природне и друге процесе. Из тих разлога прихватљиве активности су ограничене у обиму и садржају, или се контролишу у њиховом спровођењу.

Заштита природних вредности, односно дивљих врста и станишта, изискује примену активних мера заштите које укључују мониторинг и трајно очување популација строго заштићених и заштићених врста, као и ревитализацију и реконструкцију њихових станишта. Због тога се концептом заштите обезбеђује: регулација водног режима и протока воде кроз цело заштићено подручје, одржавање каналисаног дела Јегричке, контролисани доток воде пре свега воде из бочних канала са пољопривредног земљишта, кошење трске (Сл. 71), уклањање и сузбијање инвазивних врста, ограничено и контролисано пашарење и др..



Слика 71: Контролисано кошење трске

VI 2. СМЕРНИЦЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ

Заштићено подручје Парк природе „Јегричка“, целом дужином тока од 64 km окружена је пољопривредним земљиштем, пролази кроз три насељена места, а део водотока чини рибњак и каналски део у небрањеном делу (Сл. 72). Ово подручје је под снажним утицајем антропогених активности, а такође и природних процеса који доводе до нестајања природних станишта и многих врста. Стога смернице подразумевају планирање и спровођење активности који ће допринети смањењу негативних антропогених утицаја и усмеравања процеса природних сукцесија, у циљу очувања природних вредности. Негативни процеси посебно су изражени у сектору Б, у коме су у највећој мери очуване природне одлике равничарске реке. Констатована је велика замуљеност и обраслост корита вегетацијом, која успорава проток воде. На појединим местима у кориту Јегричке трска и друга барска вегетација прекрива целу површину водотока, па се често стварају „чепови“, загушења у воденом току (Сл. 73).



Слика 72: Јегричка у небрањеном појасу

Детаљнија правила за коришћење простора се прописују Одлуком о заштити ПП „Јегричка“, актом о унутрашњем реду и другим подзаконским актима који доноси Управљач, а којих се сви корисници и посетиоци простора морају придржавати.

Очување влажних станишта и разноврсности екосистема је основна смерница генералног концепта заштите, развоја, уређења и управљања заштићеним подручјем. Смернице заштите природе усмерене су на мониторинг популација аутохтоне флоре и природних станишта, као и мониторинг животињских врста (пре свега, фауне риба, водоземаца и птица), тј. на едукацију и одрживи туризам и очување вредности укупне биолошке разноврсности заштићеног подручја.

Заштићено подручје је саставни део међународног еколошког коридора који повезује реке Тису и Дунав. Комплекс станишта има улогу коридора, тј. погодног станишта за размножавање и размену генетичког материјала за слабо покретљиве врсте, одржавајући мање, понекад само привремене популације, које имају важну улогу у размени гена између удаљених субпопулација одређених врста, способних за опстанак.



Слика 73: Велика количина барске вегетације ствара „чепове“ у водотоку

Предеоне и вегетацијске карактеристике треба очувати и унапредити:

- одговарајућим управљањем водним режимом,
- рестаурацијом најугроженијих типова станишта,
- спречавањем обрастања инвазивним врстама

Очување подручја врши се спровођењем мера заштите прописаних за ово подручје. Пошто прописане мере ограничења и забране имају директан утицај на кориснике простора, неопходно је са свим заинтересованим странама остварити тесну сарадњу. Ова сарадња са локалним становништвом, (Сл. 74) (Јегричка протиче кроз територију 4 Општине и 3 насељена места), корисницима и

власницима простора мора се одвијати у циљу спровођења мера заштите природних вредности, одрживог коришћења, едукације и размене искуства. Неопходно је концепт заштите објаснити корисницима и власницима простора и указати на перспективе које ово подручје пружа и корист коју ће остварити заштитом природе на овом подручју.



Слика 74: Учешће локалне заједнице у Темерину у оквиру дана Јегричке

Јегричка пружа могућност за развој излетничко-туристичког и рекреативног туризма. Ово се пре свега односи на спортски риболов. Локалитети за развој овог вида рекреације постоје на више места дуж Јегричке. Најзначајнији је пункт у близини Жабља који нуди многе садржаје и понуде за све посетиоце овог подручја. Поред пунктова за спортски риболов уз заштићено подручје налазе се два туристичка излетничко-рекреативна објекта, популарне чарде.

Излетничко-рекреативне објекте је потребно опремити санитарно-хигијенским и техничким уређајима у циљу побољшања стања животне средине. У том смислу, неопходно је постепено уводити водонепропусне септичке јаме и обезбедити њихово организовано и редовно пражњење, све до остваривања могућности прикључивања на централни канализациони систем.

У сектору В у коме се налази рибњак, неопходна је контрола нивоа воде у времену излова рибе (Сл. 75). Како се у поменутом сектору са рибњаком налази пункт за спортски риболов, а нешто ниже од пута Жабал-Чуруг и градска плажа, због снижења нивоа воде у кориту поменути локалитети остају без довољне количине воде. Било би добро да се браном или уставом одвоји рибњак од излетничко-рекреативног подручја.

Једна од најважнијих циљева је решавање проблема загађене воде која преко великог броја канала (са пољопривредног земљишта и насељених места кроз које протиче Јегричка) доспева у заштићено подручје. Од потенцијалних решења, неопходно је да се пре улива канала у Јегричку формирају „влажна поља“, а да се у насељеним местима изгради канализација.



Слика 75: Излов рибе у рибњаку Јегричке

Значајан фактор који негативно утиче на природне вредности заштићеног подручја је велика замуљеност корита Јегричке у сектору Б. Како су у овом сектору присутне највеће вредности биодиверзитета подручја, активности на ревитализацији са измуљивањем се могу обавити у строго контролисаним условима, са обавезом успостављања дугорочног мониторинга природних одлика и појава.

Најзначајније активности на заштити и унапређењу природних вредности подручја су мониторинг и ревитализација станишта и врста. Континуираним праћењем стања строго заштићених и заштићених врста, могуће је правовремено одредити и спровести неопходне мере, којима се побољшавају услови станишта. На овај начин је могуће планирати активности на ревитализацији и унапређењу подручја.

Фауна овог подручја представља једну од темељних вредности Јегричке. Она је у директној вези са водним режимом, односно станишним типовима. У циљу њихове ефикасније заштите, неопходно је очување и унапређење аутохтоности подручја, уз спречавање даљег загађивања простора.

Воденим инсектима неопходно је обезбедити очувану флотантну, субмерзну и емерзну (мочварну) вегетацију у приобаљу, да би се омогућио живот ларвама у воденој, потопљеној вегетацији, као и парење адулта и полагање јаја на флотантној (пливајућој) и мочварној, приобалној вегетацију. Такође, животни циклуси водених инсеката трају и до 3 године, што треба обезбедити као временско растојање између два измуљивања истог канала. Ради очувања

популација ретких врста сапроксилних инсеката потребно је очувати стара стабла.

У циљу очувања фауне риба као и других природних вредности подручја, неопходно је даље активности на овом подручју вршити искључиво на основу прописаних услова заштите природе од стране Покрајинског завода за заштиту природе. Обавезујуће је строго придржавање домаће легислативе која регулише област рибарства, заштите природе и заштите вода. Такође треба узети у обзир и смернице које су садржане у међународним документима, а које је наша држава ратификовала. Приликом израде планске документације везано за ово подручје (План управљања, Програми управљања рибарским подручјем) неопходно је узети у обзир присуство алохтоних и инвазивних врста, као и њихов утицај на природне вредности и предвидети мере на сузбијању популација ових врста као и мере спречавања њиховог ширења. Ово се односи на сектор А и Б.

Приликом порибљавања, осим шарана, потребно је у воду уносити и друге аутохтоне врсте (лињак, барски караш, греч, деверика, крупатица) у складу са функцијом заштићеног подручја као значајног рибљег плодишта. У циљу унапређења популација, осим порибљавања, ефективне су и методе којима се побољшава успешност мреста. Једна од метода је и постављање смуђевих гнезда, којом се овој угроженој грабљивици обезбеђује повољно место за полагање икре.

Значајан је и рад са свим заинтересованим странама на подизању свести о значају овог подручја и потреби њиховог учешћа у заштити биодиверзитета, спречавања даљег загађивања и смањивања негативних антропогених утицаја на флору и фауну. Заштита биљних и животињских врста и њихових станишта је веома битна из разлога што су природна станишта већ у значајној мери модификована и деградована услед човекове активности (сеча шума, садња плантажних засада дрвећа, регулациони радови на току реке, загађење воде и земљишта и др.).

У случају да постоји потреба за коришћење пестицида у заштићеном подручју, потребно је потенцирати биолошке пестициде. Пестициди из групе хлорованих угљоводоника и метил-бромиди не користити на удаљености мањој од 50 m, а остали пестициди (зооциди, фунгициди, хербициди) на мање од 20 m од водотока, канала, бунара, изворишта вода (Сл. 76).



Слика 76: Остаци амбалаже хемиских средстава депоноване уз водоток

Неопходно је вршити едукацију и подизање еколошке свести посетилаца и корисника простора. Јавност треба упознати са мерама и режимима заштите и сходно томе и еколошки повољним начинима коришћења целокупног заштићеног подручја и применити правне механизме у циљу реализације мера заштите природних вредности које су од општег интереса.

Смернице за заштиту су:

- обезбеђивање сарадње свих корисника простора са циљем решавања конфликтних ситуација и унапређења простора;
- подстицање научних истраживања у циљу унапређења природних вредности заштићеног природног добра
- вршити едукацију, промоцију природних вредности подручја, популаризацију заштите станишта и врста.
- остварити непосредну просторну заштиту вегетације издвајањем и заштитом карактеристичних станишта и заједница свих видова вегетације заступљених на овом простору,
- успостављање функционалног еколошког коридора дуж водотока и барских површина треба да буде један од приоритетних задатака;
- вршити континуирани мониторинг квалитета воде у Јегричкој;
- ограничити кретање чамаца на моторни погон сем за потребе управљања у сектору Б.

VI 3. МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Принципи одрживог развоја примењују се на целој територији Републике Србије. Национална стратегија одрживог развоја („Сл. гласник РС”, бр. 55/05, 71/05, 101/07) дефинише одрживи развој као циљно оријентисан, дугорочан, непрекидан, свеобухватан и синергетски процес, који утиче на све аспекте живота (економски, социјални, еколошки и институционални), на свим нивоима. Одрживи развој подразумева израду модела који на квалитетан начин задовољавају друштвено-економске потребе и интересе грађана, а истовремено уклањају или знатно смањују утицаје који прете или штете животној средини и природним ресурсима. Дугорочни концепт одрживог развоја подразумева стални економски раст који, осим економске ефикасности, технолошког напретка, чистијих технологија, иновативности целог друштва и друштвено одговорног пословања, обезбеђује смањење сиромаштва, дугорочно боље коришћење ресурса, унапређење здравствених услова и квалитета живота и смањење загађења на ниво који могу да издрже чиниоци животне средине, спречавање нових загађења и очување биодиверзитета.

Екосистемске услуге

Класично схватање економског развоја сматра природне ресурсе бесплатним, а у случају да их је немогуће директно искористити, такође и безвредним, што је довело до измена и уништавања природних система у свим развијеним земљама. Ради олакшавања дефинисања добара које природа

људима обезбеђује, прихваћен је термин "екосистемске услуге" (ecosystem services) (UN Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Према овој класификацији, директни и индиректни утицаји природних система на квалитет животне средине дефинисани су као регулационе и подржавајуће услуге. Регулационе услуге обухватају процесе регулација климе, регулација хидролошких процеса, пречишћавање вода, третман отпада, регулацију ерозије и природних катастрофа. Савремени приступ природним ресурсима представља увођење нових облика планског управљања, на начин којим се квалитет екосистемских услуга које нам биосфера пружа (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) одржава на еколошки прихватљивом нивоу. Препознавање значаја биолошке разноврсности и улоге биосфере у обнављању природних ресурса представљају сазнања која су имала улогу у формирању основе за дефинисање принципа одрживог развоја (MCPFE, 1993; Кицошев и Сабадош, 2007; Gomez-Baggethun et al., 2010).

Побољшањем стања постојећих природних ресурса и повећањем величине површина у блиско-природном стању, односно побољшањем еколошких функција екосистема водотока и површина у окружењу, ПП „Јегричка“ и његова заштитна зона пружају бројне екосистемске услуге. Предуслов побољшања квалитета ових услуга је уклањање, односно смањење ефеката постојећих угрожавајућих фактора, чему доприносе и мере заштите природних вредности.

Могућности одрживог коришћења заштићених подручја

Осим могућности конкурисања за економска средства које обезбеђује држава или међународне организације (субвенције или пореске олакшице предвиђене за заштиту биодиверзитета и побољшање квалитета животне средине), одрживо коришћење природних ресурса представља могућност за социјало-економски развој локалне заједнице на основу следећег:

- Побољшање здравља и квалитета живота локалних заједница (услед побољшаног стања животне средине и стања воденог екосистема);
- Повећање разноликости и обима еко и етно туризма и богатија туристичка понуда;
- Повећане могућности за пласирање производа и за отварање нових радних места;
- Пружање ужитка у естетским вредностима ширег окружења,
- Формирање нових простора за рекреацију (нпр. трим стазе).

Неопходност одрживог коришћења природних ресурса као основе одрживог развоја обухвата већину економских делатности на подручју у ширем окружењу ПП „Јегричке“, а пре свега туризам и риболов у складу са законским прописима.

Одрживи развој туризам

Еко-туризам, образовни, културни и други облици туризма заснивају се на заштити природних вредности и очувању квалитета животне средине и природе.

Развој туризма треба ускладити са природним могућностима и капацитетом заштићеног подручја. Основни циљ је спровођење трајно усклађеног, лимитираног и одрживог туризма, који ће омогућити да се кроз туристичке садржаје постигне, не само обезбеђивање неопходних средстава за заштиту природних вредности и унапређења подручја у целини, већ и да се значајно допринесе популаризацији заштите природне баштине и културно-историјског наслеђа (Сл. 77).

Слика 77: Уређени простор уз водоток Јегричке, као допуна туристичке понуде



ПП „Јегричка“ је подручје са очуваним природним вредностима, богатим живим светом и прелепим пејзажима. Посебну лепоту заштићено подручје пружа током пролећа и лета када је водено огледало прекривено расцветаним белим локвањем и жутим локвањићем, у којима су смештене колоније птица, пре свега белоглаве чигре.

Значајна локација за посматрање птица са осматрачнице налази се 3 km узводно од информативног центра, који се налази пред пута Темерин-Бечеј. Са високе осматрачнице пружа се поглед на прекрасни пејзаж Јегричке и околно пољопривредно земљиште (Сл. 78).



Слика 78: Поглед са осматрачнице на Јегричку и обрадиво земљиште уз њу

VI 4. АНАЛИЗА ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА

Анализом заинтересованих страна у оквиру студије заштите природног добра, долази се до неопходних сазнања о могућностима сарадње и преговарања са онима чији су интереси непосредно или посредно везани за заштиту подручја. Тиме се могу предвидети основе за будуће разумевање, сарадњу или разрешавање и превенцију конфликта. Ово представља важан корак у остварењу заштите природе и то у правцу отварања реалних перспектива одрживог развоја и дугорочног очувања природних вредности. Анализа заинтересованих страна је значајан сегмент учешћа јавности у сваком пројекту заштите, чији је циљ утврђивање заинтересованих страна са којима је могуће сарађивати у правцу постизања заједничких резултата и напретка у оквиру пројекта, или предвидети могуће проблеме и претње циљевима пројекта, што отвара могућност да оне на време буду отклоњене. Она је средство које се користи за утврђивање и разумевање оних који имају интерес или удео везано за пројекат заштите природе (WWF, 2007). Заинтересоване стране су лица (појединци) или групе (локалне заједнице, владине агенције или корпоративне организације и друге бројне интересне групе) које су погођене, или имају потенцијални утицај на исход пројекта (Кицошев и сар, 2011). Имају изузетно значајну улогу за контролу имплементације стратегије заштите природе.

Под заинтересованим странама једног организационог система могу се подразумевати:

- власници (акционари, појединци);
- запослени (менаџери, извршиоци);
- испоручиоци,
- купци, корисници и/или потрошачи;
- држава и њене институције (министарства, агенције);
- конкуренција,
- медији,
- НВО,
- различите групе активиста, удружења, странака (за заштиту потрошача, за заштиту животне средине, и сл.);
- финансијске институције, итд.

Анализу заинтересованих страна могуће је извршити једнократно, али се може у одређеним периодима и понављати како би се пратила промена у односу и ставовима заинтересованих страна.

Анализом су обухваћени:

- тренутни управљачки систем и однос различитих заинтересованих страна према задацима и циљевима пројекта и идентификовати њихове потребе у односу на предложени пројекат;
- везе међу појединим заинтересованим странама, као што су коалиције, конфликти, удруживања, стратегије;

- карактеристике заинтересованих страна, интереси, формално/неформално уређење, моћ, контрола над ресурсима, знање и информисаност, како су организовани и ограниченост у учествовању у пројекту;
- њихови утицаји и мотиви приликом доношења одлука, укључујући очекивања, као што су добити и спремност улагања и инвестирања у ресурсе,
- путеви превазилажења конфликта између заинтересованих страна,
- индикатори праћења стања развоја система у будућности.

Током ревизије ПП „Јегричке“ и на основу досадашњих искуства идентификовано је 25 заинтересованих страна.

Списак заинтересованих страна на подручју ПП „Јегричке“:

1. ЈВП „Воде Војводине“ - Управљач
2. Рибњак „Јегричка“ Жабалъ, ДТД, Рибарство ДОО
3. Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине
4. Покрајински завод за заштиту природе
5. Природно-математички факултет Нови Сад, Департман за биологију и екологију
6. УСР „Младост“, Жабалъ
7. Удружење ловаца „Фазан“, Темерин
8. ДП Петефи, Темерин
9. УСР „Караш“, Темерин
10. Месна заједница Змајево
11. Месна заједница Равно Село
12. Месна заједница Жабалъ
13. Мотел у Темерину (бивша ФКЛ-ова чарда)
14. Друштво љубитеља природе "Фалко"
15. Екоцентар „Водомар 05“, Темерин
16. АД „7.Јули“, Сириг
17. Чарда „Бор“, Сириг
18. Планинарско - смучарско друштво, Сириг
19. А.Д.П.Д. „Камендин“, Сириг
20. УСР „Караш“, Змајево
21. УСР „Јегричка“, Змајево-Змајевачка језера
22. „Карнекс“ заливни систем Бачка
23. УСР „Риболовац“, Равно Село
24. Локално становништво
25. НВО
26. Посетиоци заштићеног подручја

На основу значаја, делатности и утицаја, активности у заштићеном подручју су анализирани у оквиру пет критеријума (узнемиравање, коришћење, загађивање, хидролошки режим, унапређење и промоција) и оцењивани на скали од 0-3, у односу на утицај заинтересованих страна (позитиван, негативан, неутралан).

1. узнемиравање:

- биљних и животињских врста и подручја: бука, активности у природи, инфраструктура, урбанизација, криволов, шумарство, кретање ван дозвољених путања, други радови;
- неконтролисано кошење и паљење, криволов, пошумљавање, испуштање и узимање воде.

2. коришћење:

- кошење, криволов, пошумљавање, испуштање и узимање воде;
- едукација, очување популација биљних и животињских врста.

3. загађивање:

- бука, отпад, депоније, отпадне воде, упуштање вода;
- спречавање негативних утицаја.

4. хидролошки режим:

- промена режима подземних и површинских вода.

5. унапређење и промоција:

- активности на унапређењу стања заштићеног подручја, промоција природног добра, популаризација заштите, ширење еколошке свести, едукација;
- одсуство спровођење активности на унапређењу и промоцији.

Повољним утицајима се сматрају све активности заинтересованих страна којима се доприноси очувању и заштити подручја Јегричке:

- спречавање узнемиравање: забрана и ограничавање кретања, усмеравање посетилаца, активности на очувању и заштити природних вредности;
- спровођење мера и ограничења којим се контролише коришћење заштићеног подручја и природних вредности: мониторинг, ревитализација станишта, реинтродукција врста, организовање посета;
- побољшавање хидролошког режима спровођењем неопходних радова на измуљивању, продубљивању и одржавању корита реке, канала, бара и депресија;
- финансирање спровођења заштите;
- едукација о значају простора и промовисања Јегричке.

Неповољни утицаји се огледају првенствено у активностима који доводе до угрожавања и уништавања природних вредности подручја, као што су загађивање депоновањем смећа и отпадних вода, криволов, уништавање природних вредности и други.

Табела 16: Анализа утицаја заинтересованих страна на ПП „Јегричка“

Заинтересоване стране	УТИЦАЈИ					УКУПНО	
	узнемиравање	коришћење	загађивање	хидролошки режим	унапређење и промоција	$\Sigma +$	Аритметичка средина $\Sigma -$
Рибњак „Јегричка“ Жабаљ, ДТД Рибарство ДОО	-1	-2	-2	-2	1	1	-1,75
УСР „Младост“, Жабаљ	-1	-1	-1	0	2	2	-0,75
ДП „Петефи“, Темерин	-2	-2	-2	-1	1	1	-1,75
УСР „Караш“, Темерин	-1	0	0	0	2	2	-0,25
Мотел у Темерину (бивша ФКЛ-ова чарда)	0	-1	0	0	1	1	-0,25
Друштво љубитеља природе "Фалко"	0	0	0	0	1	1	0
Екоцентар "Водомар 05", Темерин	0	0	0	0	1	1	0
Удружење ловаца "Фазан", Темерин	-1	0	0	0	1	1	-0,25
АД "7.Јули", Сириг	-1	-1	-1	0	0	0	-0,75
Чарда "Бор", Сириг	0	-1	0	0	1	1	-0,25
Ловачко удружење "Сириг" из Сирига	-1	0	0	0	1	1	-0.25
Планинарско - смучарско друштво, Сириг	0	0	0	0	1	1	0
А.Д.П.Д. "Камендин", Сириг	-1	-1	-1	0	0	0	-0,75

VI Концепт заштите и унапређења и могуће перспективе одрживог развоја

Заинтересоване стране	УТИЦАЈИ					УКУПНО	
	узнемиравање	коришћење	загађивање	хидролошки режим	унапређење и промоција	$\Sigma +$	Аритметичка средина $\Sigma -$
“Нови традинг” Змајево	-1	-1	-1	0	0	0	-0,75
УСР “Јегричка”, Змајево-Змајевачка језера	-1	0	0	0	2	2	-0,25
“Карнекс” заливни систем Бачка	-1	-1	-1	0	0	0	-0,75
УСР “Риболовац”, Равно Село	-1	0	0	0	2	2	-0,25
Месне заједнице	0	0	0	0	2	2	0
Управљач ЈВП „Воде Војводине“	0	-1	0	-1	3	3	-0,25
Завод Секретаријат Министарство	0	0	0	0	2	2	0

Без утицаја: 0;

Позитиван утицај: 1, 2, 3;

Негативан утицај: -1, -2, -3

VI 5. ДОКУМЕНТАЦИЈА О УСКЛАЂИВАЊУ ПОТРЕБА ЗАШТИТЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА

У поступку анализе заинтересованих страна за потребе ревизије природних вредности заштићеног подручја Парка природе „Јегричка“, успостављена је непосредна сарадња са Управљачем (састанци, размена информација, преписке). Током израде студије заштите као и приликом обележавања „дана Јегричке“, одржани су састанци са: Управљачем – ЈВП „Воде Војводине“, Рибњак „Јегричка“ Жабал, ДТД Рибарство ДОО, представницима месних заједница: Жабал, Змајево и Равно Село, представницима општина: Жабал, Темерин и Врбас, удружењима спортских риболоваца: УСР „Младост“, Жабал, УСР „Караш“, Темерин, УСР „Караш“, Змајево, УСР „Јегричка“, Змајево-Змајевачка језера и УСР „Риболовац“, Равно Село.

На последњем састанку са представницима управљача у просторијама ЈВП „Воде Војводине“ презентован је нов концепт заштите, предложене промене граница, режима са мерама заштите.

Циљ разговора и састанака је био усаглашавање ставова заинтересованих страна за утврђивање најефективнијег начина спровођења заштите и управљања и постизања позитивног доприноса функцијама природног добра. Реализовани састанци били су прилика за успостављање сарадње између заинтересованих страна.



Слика 79: Промоција „Стазе здравља“ уз Јегричку код Сирига



VII УПРАВЉАЊЕ

VII УПРАВЉАЊЕ

VII 1. НАЧИН УПРАВЉАЊА И ОБАВЕЗЕ УПРАВЉАЧА

Основна питања везана за управљање, коришћење и унапређење заштићених подручја регулисана су одредбама Закона о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10).

За свако природно добро које се ставља под заштиту доноси се посебан акт којим се проглашава заштита тога добра, утврђују мере и режими његове заштите и одређује правни субјект који ће спроводити прописане режиме заштите (у даљем тексту: управљач).

Управљач је дужан да заштиту спроводи у складу са одредбама закона, актом о заштити и планом управљања заштићеним подручјем.

Управљач доноси план управљања за период од десет година.

Планом управљања одређује се начин спровођења заштите, коришћења и управљања заштићеним подручјем, смернице и приоритети за заштиту и очување природних вредности заштићеног подручја, као и развојне смернице, имајући у виду потребу локалног становништва.

Сва правна лица, предузетници и физичка лица која обављају одређену делатност унутар граница заштићеног добра, дужна су да своју делатност обављају у складу са планом управљања.

План управљања садржи нарочито:

1. приказ главних природних и створених вредности, као и природних ресурса;
2. оцену стања животне средине заштићеног подручја;
3. преглед конкретних активности, делатности и процеса који представљају фактор угрожавања заштићеног подручја;
4. дугорочне циљеве заштите, очувања и унапређења и одрживог развоја;
5. анализу и оцену услова за остваривање тих циљева;
6. приоритетне активности и мере на заштити, одржавању, праћењу стања и унапређењу природних и створених вредности;
7. приоритетне задатке научноистраживачког и образовног рада;
8. планиране активности на одрживом коришћењу природних вредности, развоју и уређењу простора;
9. просторну идентификацију планских намена и режима коришћења земљишта;

10. активности на промоцији вредности заштићеног подручја;
11. студијску (истраживачку), програмску, планску и пројектну документацију потребну за спровођење циљева и активности;
12. облике сарадње и партнерства са локалним становништвом и другим власницима и корисницима непокретности;
13. активности и мере на спровођењу плана са динамиком и субјектима реализације плана управљања и начин оцене успешности његове примене;
14. финансијска средства и друге материјалне претпоставке за извршавање поверених послова у управљању заштићеним подручјем и начин њиховог обезбеђења.

Уколико се у току примене плана укаже за потребно, може се вршити његова ревизија у складу са прописаним мерама и режимима заштите.

Пре истека периода за који је план донет, мора се надлежном органу поднети извештај о његовом остваривању. Извештајем се анализира спровођење плана и остварени резултати.

На план управљања сагласност даје надлежни орган Аутономне покрајине Војводине, по претходно прибављеном мишљењу Покрајинског завода за заштиту природе (у даљем тексту: Завода).

Планови управљања остварују се годишњим програмима управљања. Сагласност на програм управљања даје орган надлежан за послове заштите животне средине Аутономне покрајине Војводине. Управљач је дужан да надлежном органу достави извештај о остваривању годишњег програма за претходну годину и годишњи програм управљања за наредну годину, до 15. децембра текуће године, а извештај о остваривању плана управљања најкасније 60 дана пре истека периода за који је план донет.

О предлогу плана управљања заштићеним подручјем управљач је дужан да обавести јавност. Обавештавање јавности подразумева јавни увид у предложени план.

Јавни увид организује и спроводи управљач заштићеног подручја и траје 30 дана.

Управљач је дужан да обезбеди унутрашњи ред и чување заштићеног подручја у складу са правилником о унутрашњем реду и чуварској служби који доноси, уз сагласност надлежног органа.

Правилник о унутрашњем реду доноси управљач уз сагласност органа надлежног за послове заштите животне средине АП Војводине.

Правилником о унутрашњем реду утврђују се правила за спровођење прописаног режима заштите, а нарочито: начин понашања посетилаца и других корисника при кретању, боравку и обављању послова на заштићеном подручју; начин обављања делатности при коришћењу природних ресурса и простора за изградњу објеката; места, површине и објекти у којима се због очувања дивљих биљака и животиња и других вредности ограничава кретање или забрањује и ограничава обављање одређених радњи, као и трајање тих мера; врсте дивљих биљака и животиња чије је коришћење, односно брање, сакупљање и излов ограничено, као и начин и услови обављања тих радњи; услови заштите приликом обављања научних истраживања и образовних активности; места и

услови за одлагање отпада; начин одржавања уредности и чистоће заштићеног подручја; поступак издавања сагласности и других аката корисницима од стране управљача; начин и организација чуварске службе, чувања заштићеног природног добра, опрема и средства неопходна за чување и одржавање; начин спровођења превентивних мера заштите од пожара, других елементарних непогода и удеса.

Актом о проглашењу заштићеног подручја ближе се утврђују садржај и начин доношења и оглашавања правилника о унутрашњем реду.

На заштићеном подручју забрањени су радови и активности, односно извођење пројеката, који оштећују, нарушавају и мењају особине и вредности због којих је подручје заштићено.

Влада може, у складу са законом, дозволити радове и активности, односно пројекте на заштићеном подручју, посебно из области енергетике, саобраћајне инфраструктуре, водопривреде, пољопривреде, туризма, спорта, рударства и заштите природе и животне средине чије је извођење забрањено прописаним режимима заштите, уколико се ради о пројектима од општег интереса и националног значаја.

За радове и активности, односно извођење пројеката на заштићеном подручју спроводи се поступак процене утицаја на животну средину, у складу са законом, уз обавезно прибављање акта о условима и мерама заштите природе.

За радове и активности, односно пројекте за које се не спроводи поступак процене утицаја на животну средину, а који могу имати утицај на вредности и обележја ПП "Јегричка", извођач радова, односно носилац пројекта, дужан је да од Завода прибави акт о условима и мерама заштите природе, у складу са одредбама Закона о заштити природе

Планиране радове и активности, односно извођење пројекта, носилац пројекта дужан је да писмено пријави управљачу заштићеног подручја. Управљач је у обавези да носиоца пројекта упозна са могућностима за обављање планираних радова на датој локацији, као и процедури која се мора спровести у случају да се захтевани радови могу изводити на заштићеном подручју.

Заштићена подручја могу се користити и посећивати на начин који не угрожава њихове вредности и спровођење заштите. Коришћење и посећивање заштићеног подручја дозвољено је свима под једнаким условима, у складу са Законом о заштити природе и актом о заштити тог природног добра.

Ако би се коришћењем и посећивањем заштићеног подручја могла проузроковати опасност за његово очување, може се забранити или ограничити његово коришћење и посећивање.

Власник или корисник непокретности у заштићеном подручју дужан је да дозволи приступ одређеној природној вредности, ради задовољења научних, образовних, естетских, културних и рекреацијских потреба, на начин и под условима утврђеним актом о проглашењу заштићеног подручја.

Заштићеним подручјем управља правно лице (у даљем тексту: управљач), које испуњава стручне, кадровске и организационе услове за обављање послова очувања, унапређења, промовисања природних и других вредности и одрживог коришћења заштићеног подручја. Управљач се одређује/именује актом о проглашењу. Орган надлежан за доношење акта о проглашењу може за потребе

управљања једним или више заштићених подручја основати јавно предузеће, јавну установу или привредно друштво.

Испуњеност услова у погледу кадровске, техничке и друге оспособљености за обављање послова управљача утврђује Министарство, у поступку припреме предлога акта о проглашењу.

Ближи услови које мора да испуњава управљач заштићеног подручја прописани су Правилником о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја („Сл. гласник РС“ бр. 85/2009)

У циљу заштите и презентације природних вредности заштићеног подручја управљачу, када има својство правног лица, могу се доделити на коришћење непокретности у јавној својини, у складу са законом и прописима који уређују коришћење средстава у својини Републике Србије и добара од општег интереса.

У управљању заштићеним подручјем управљач, је дужан нарочито да:

1. чува заштићено подручје и спроводи прописане режиме заштите;
2. унапређује и промовише заштићено подручје;
3. доноси план управљања и акт о унутрашњем реду и чуварској служби утврђен актом о заштити;
4. обележи заштићено подручје, границе и режиме заштите у складу са посебним правилником о начину обележавања;
5. осигура неометано одвијање природних процеса и одрживог коришћења заштићеног подручја;
6. даје сагласност за обављање научних истраживања, извођење истражних радова, снимање филмова, постављање привремених објеката на површинама у заштићеном подручју и даје друга одобрења у складу са овим законом и правилником о унутрашњем реду и чуварској служби;
7. обезбеди надзор над спровођењем услова и мера заштите природе;
8. прати кретање и активности посетилаца и обезбеђује обучене водиче за туристичке посете;
9. води евиденције о природним вредностима и о томе доставља податке Заводу;
10. води евиденцију о људским активностима, делатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја и о томе доставља податке Заводу и Министарству;
11. води евиденцију о непокретностима са подацима од значаја за управљање заштићеним подручјем;
12. у сарадњи са републичком и покрајинском инспекцијом и органима безбедности спречава све активности и делатности које су у супротности са актом о заштити и представљају фактор угрожавања и девастације заштићеног подручја;
13. доноси акт о накнадама;
14. врши и друге послове утврђене законом и актом о заштити.

Ако управљач вршењем послова утврди да је учињен прекршај или постоји основана сумња да је учињено кривично дело или привредни преступ, овлашћен је и дужан да поднесе одговарајућу пријаву или захтев за покретање прекршајног поступка.

У циљу обавештавања, пружања помоћи и контроле посетилаца и наплате накнаде за употребу моторног возила у заштићеном подручју, на јавном путу кроз заштићено подручје може се засновати улазна станица са одговарајућим објектима, опремом и особљем, на основу просторног односно урбанистичког плана и плана управљања заштићеним подручјем и уз сагласност управљача јавност пута.

Улазна станица може имати и објекте, средства, опрему и лица за потребе одржавања јавног пута и безбедности саобраћаја.

Када се на улазној станици врши наплата накнаде, управљач заштићеног подручја дужан је да наплату организује тако да обезбеди проток возила са што мањим застојем, а у складу са саобраћајно-техничким условима, које утврђује управљач јавног пута у поступку издавања сагласности.

Уколико се у поступку надзора над радом, стручног и инспекцијског надзора утврди да управљач не извршава обавезе установљене актом о заштити, управљање заштићеним подручјем се одузима и поверава другом управљачу.

Министар прописује начин обележавања заштићеног подручја.

VII 2. ФИНАНСИРАЊЕ

Финансирање заштићеног подручја обезбеђује се из:

1. средстава буџета Републике Србије, аутономне покрајине, односно јединице локалне самоуправе;
2. средстава Фонда за заштиту животне средине;
3. накнада за коришћење заштићеног подручја;
4. прихода остварених у обављању делатности и управљања заштићеним подручјем;
5. средстава обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе;
6. донација, поклона и помоћи;
7. других извора у складу са законом.

Средства из става 1. овог члана могу се користити за намене утврђене овим и другим законом.

Средства буџета првенствено се користе за финансирање радова и других трошкова на:

1. чувању, одржавању и презентацији заштићених подручја (успостављање, опремање и обука чуварских служби, обележавање, одржавање унутрашњег реда, медијско и друго јавно приказивање вредности, санација

деградираних површина, управљање отпадом, развој информационог система и друго);

2. управљању посетиоцима (изградња улазних станица, едукативних и визиторских центара, штампање материјала намењених посетиоцима и друго);
3. регулисању имовинско-правних односа (откуп или замена земљишта, накнада власницима и корисницима непокретности за ускраћивање и ограничавање права коришћења, нанету штету или друге трошкове које имају у вези заштите);
4. праћењу и унапређењу стања заштићених подручја (мониторинг, реинтродукција, рекултивација и друго);
5. уређењу простора и одрживом коришћењу природних ресурса (програми, планови и пројекти развоја екотуризма, органске пољопривреде и друго).

За коришћење заштићеног подручја плаћа се накнада управљачу. Накнаду из става 1. овог члана управљач може прописати и наплатити за:

- a. делатности у области туризма, угоститељства, трговине, услуга, занатства, индустрије, рударства, енергетике, водопривреде, грађевинарства, саобраћаја, транспорта, телекомуникација, коришћења дивље флоре и фауне;
- b. викендице и друге некомерцијалне објекте за одмор у природи;
- c. возила на моторни погон у употреби на заштићеном подручју;
- d. туристичке, рекреативне, спортске и друге манифестације и активности, рекламне ознаке, комерцијалне филмске, фото и тонске записе;
- e. коришћење услуга, уређених терена, објеката и друге имовине управљача и имена и знака заштићеног подручја;
- f. посету заштићеном подручју, његовим деловима и објектима.

Обвезник накнаде је корисник заштићеног подручја, односно правно лице, предузетник или физичко лице који у вези са предметом накнаде обавља послове или располаже непокретностима и другим стварима на заштићеном подручју, користи услуге и имовину управљача, посећује заштићено подручје ради одмора, спорта, рекреације и сличних потреба и на други начин користи његове вредности и погодности.

Висину накнаде управљач прописује у зависности од:

- a. степена искоришћавања заштићеног подручја;
- b. степена штете која се наноси заштићеном подручју;
- c. степена повећаних обавеза управљача у одржавању уредности и чистоће, чувања и обављања других послова на очувању, унапређењу, приказивању и развоју заштићеног подручја;
- d. погодности и користи које пружа заштићено подручје за обављање допуштених делатности и активности.

Управљач може прописати смањење или ослобађање плаћања накнаде по једном или више предмета накнаде, а пре свега за:

1. становнике и стално запослене, физичка лица која обављају послове или врше службене радње у заштићеном подручју, лица са инвалидитетом и посебним потребама, децу, пензионере и сл.;
2. кориснике чије активности непосредно доприносе унапређењу стања, презентацији и промоцији вредности заштићеног подручја;
3. кориснике код којих су, услед елементарне непогоде или других разлога, наступиле околности које битно отежавају услове рада и пословања.

Влада прописује заједничке елементе за утврђивање накнаде за коришћење заштићеног подручја, посебно ближи предмет, основице, највише износе и начин обрачуна и наплате накнаде, начин обрачуна и наплате накнаде за посету заштићеном подручју, ближа мерила за одређивање висине накнаде и ближе услове за умањење или ослобађање плаћања накнаде.

На акт управљача којим се утврђује висина, начин обрачуна и плаћања накнаде за коришћење заштићеног подручја сагласност даје орган надлежан за послове заштите животне средине АП Војводине за заштићено подручје проглашено актом надлежног органа АП Војводине.

Управљач је дужан да средства остварена наплатом накнаде води на посебном рачуну и користи за заштиту, развој и унапређење заштићеног подручја, односно за спровођење плана и програма управљања.

У погледу плаћања накнаде камате за доцњу у плаћању, принудну наплату и остало што није посебно прописано овим законом, сходно се примењују одредбе закона којим се уређује порески поступак и пореска администрација.

VII 3. КАДРОВСКА И ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ УПРАВЉАЧА

Правилником о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја ("Службени гласник РС", бр. 85/2009), разрађене су одредбе Закона о заштити природе којима је утврђено да управљач може бити правно лице, а у изузетним случајевима предузетник и физичко лице. Одредбама цитираног правилника утврђени су услови које управљач мора да испуњава у погледу стручне, кадровске и организационе оспособљености за обављање послова заштите, унапређења, промовисања и одрживог развоја заштићеног подручја, да би му се заштићено природно добро поверило на старање.

Сагласно томе, послове заштите, унапређења, промовисања и одрживог развоја заштићеног подручја, може да обавља управљач - правно лице основано за обављање послова из области заштите природе, управљања природним добрима, односно чија је делатност у блиској вези са тим пословима и ако има организовану:

1) Службу заштите, унапређења, промовисања и одрживог развоја заштићеног подручја са:

(1) најмање једним запосленим лицем на пословима заштите природе, које мора да има VII степен стручне спреме или мастер студије биолошког или еколошког усмерења, радно искуство од најмање једне године, или других усмерења (пољопривреда, хортикултура, географија) са најмање 5 година искуства које координира пословима заштите и мониторинга заштићеног

подручја, обезбеђује поштовање режима и зона заштите, обележавање подручја, координира израду планова управљања и годишњих програма управљања, стратешко планирање, имплементира одредбе просторног плана, и сл.;

(2) најмање једним запосленим лицем на пословима управљања пројектима, које мора да има VII степен стручне спреме или мастер студије биолошког, шумарског, пољопривредног, еколошког или географског усмерења, радно искуство од најмање једне године, са знањем енглеског језика, који координира питања везана за одрживо коришћење природних ресурса у складу са актом о заштити и другим националним и међународним прописима, одржава контакте са корисницима простора и ресурса, прати националне и међународне конкурсе и припрема (координира/реализује) предлоге пројеката, руководи реализацијом одобрених пројеката и сл.;

(3) најмање једним запосленим лицем на економско-правним пословима које мора да има VII степен стручне спреме или мастер студије, дипломирани економиста или дипломирани правник, радно искуство од најмање једне године, које обавља правне и финансијске послове у заштићеном подручју, припрема правне акте управљача, пријаве за прекршаје или привредне преступе на основу надзора чувара, припрема одлуку о накнадама у заштићеном подручју и обавља друге правне и финансијске послове из области заштите природе.

2) Чуварску службу, са запосленим лицима и то:

(1) чувар заштићеног подручја, који мора да има најмање средњу стручну спрему, једну годину радног искуства у струци и положен стручни испит и да испуњава прописане услове за ношење оружја и друге услове утврђене актом управљача којим се уређује организација чуварске службе, који контролише спровођење правила унутрашњег реда у заштићеном подручју и обавља послове чувања заштићеног подручја, у складу са чланом 110. Закона о заштити природе (према члану 110. став 7. Закона о заштити природе утврђено је да за време службе, чувар носи службену одећу, знак заштите природе и знак заштићеног подручја које чува и може носити оружје које одреди управљач, у складу са законом);

(2) руководилац чуварске службе у заштићеном подручју са пет и више чувара, који мора да има најмање вишу или високу стручну спрему биолошког, шумарског, пољопривредног, еколошког или географског усмерења, радно искуство од најмање три године, који координира послове чувања и надзора, сакупља информације и прави базу података, предузима мере на основу пријава чувара, сарађује са надлежним инспектором и другим надлежним органима, и сл.

Управљач је дужан да обезбеди да најмање један чувар контролише површину до 3000 ha, а изузетно и већу површину, уколико то омогућавају карактеристике подручја (рељеф, прегледност терена, постојећи антропогени притисак и сл.).

VII 4. ПРОЦЕНА СОЦИОЕКОНОМСКИХ ЕФЕКТА ЗАШТИТЕ

Глобални и национални социоекономски ефекти заштите

Заштитом Јегричке друштво остварује општи циљ очувања биолошке разноврсности. Тиме се обезбеђује очување јединственог предела бачког водотока и подручја од ког зависи опстанак виталнијих популација биљних и животињских врста. Очувањем биолошке разноврсности друштво показује одговорност према природи, целокупном човечанству и будућим нараштајима, остварујући на тај начин своје циљеве и обавезе у просторној и временској димензији.

Вегетација Јегричке је природни пречистач воде, егзистенцијалног ресурса који је из године у годину све драгоценији. Ову улогу треба обезбедити и надаље, одржавањем и унапређивањем функционалности екосистема Јегричке, што се најбоље остварује одговарајућом заштитом подручја.

Очуваност комплекса водених станишта, са особеном биолошком разноликошћу, пружа људима могућност за непосредан контакт са јединственим природним амбијентом. На овом плану су на подручју ПП „Јегричка“ већ остварене бројне интеракције, које треба одржавати и унапређивати. Њима се остварују могућности за развој појединца и друштва на сазнајном, рекреативном, здравственом, културном и духовном плану.

Успостављањем заштите овог подручја доприноси се целовитијој заштити природних подручја и бољој функционалности еколошке мреже у националном и прекограничном контексту. ПП „Јегричка“ чини природну целину јединствене функционалности са постојећим и планираним заштићеним подручјима ПП „Стара Тиса“ код Бисерног острва, СРП „Доње Потисје“ и ПП „Бељанска бара“.

Локални социоекономски ефекти заштите

Један од основних циљева заштите је очување изузетног воденог и влажног подручја окруженог културном степом. Природни амбијент Јегричке важан је предуслов одвијања рекреативног риболова, који је један од најучесталијих савремених начина боравка људи у природи. Уз то, коришћење риболовних вода је делом поверено на коришћење локалном удружењу, пример удружење спортских риболоваца из Жабља. Наведено удружење својим активностима доприноси економском и туристичком развоју локалне заједнице. Туризам и угоститељство се у последњим годинама у Србији развијају и у правцу везане за еко-етно понуде и отварају се угоститељски објекти типа салаша. Природне вредности Јегричке су изузетна туристичка атракција, и представљају добру основу за развој одрживог туризма.

На десној обали Јегричке код Жабља планира се уређење и реконструкција некадашње плаже за становнике овог насеља. Током топлих летњих дана овде се очекује знатан број купача, највише деце, с обзиром да Жабља нема у близини реку. Овај аспект рекреативне улоге Јегричке тесно је повезан за заштитом природне средине водотока којом се обезбеђује очување квалитета воде и атрактивности амбијента.

Јегричка, као и сва друга водена станишта, утиче на микроклиму, ублажавајући температурне екстреме. Овај бољитак који људима пружају водена

станишта све је важнији у последње време. Од посебног је значаја у амбијенту бачке равнице, где су природни регулатори климе, попут шума и бара, веома ретки.

Локално становништво, поготово из Темерина, Жабља и Врбаса, бројним досадашњим манифестацијама одржаним у поводу: Дана Јегричке, Дана влажних подручја, Дана вода, Дана планете Земље, Дана биодиверзитета и тд. пригодним скуповима на Јегричкој су промовисали Парк природе. У оквиру образовних активности у информативном центру одржане су многе радинице, од такмичења основаца о познавању Јегричке и њене природе до ликовног исказивања на часовима изведеним у природи уз Јегричку. Наведене активности у којима је првенствено укључено локално становништво показало се колико им је Јегричка важна у друштвеном животу.

Поверавање и ангажовање појединаца на пословима заштите и управљања, отвара нова радна места и омогућава укључење у активности у државном и прекограничном контексту. На тај начин заштита природе омогућава да се један до јуче локално препознатљив простор, шире вреднује и популаризује. С једне стране, локалне средине постају туристичке локације, места реализовања истраживања, одржавања националних и међународних скупова и активности посвећених заштити. С друге стране, појединци из локалне средине укључују се у опште токове у заштити природе и учествују у скуповима и активностима широм земље и у иностранству. Такође, окупљањем око заједничког циља очувања, одржавају се и побољшавају повезаност и међусобни односи суседних насеља.

VII 5. ПРЕДЛОГ УПРАВЉАЧА

Према чл. 67. Закона о заштити природе („Сл.гласник РС“ 36/09, 88/10 и 91и10) Управљач се одређује /именује актом о проглашењу заштићеног подручја.

Према Одлуци о заштити ПП „Јегричка“ („Сл. лист општине Темерин“, бр.10/2005, „Сл. лист општине Жабал“, бр.11/2005, Сл. лист општине Врбас“, бр. 7/2006 и „Сл. лист општине Бачка Паланка“, бр. 13/2006) за Управљача заштићеног подручја ПП „Јегричка“ одређено је ЈВП „Воде Војводине“ из Новог Сада. Своју Законску обавезу у протеклих 9 година је успешно обавила. Доношењем вишегодишњег и годишњег Програма управљања, обележавања граница заштићеног подручја, успостављања чуварске службе као и спровођење мера и активности заштите у заштићеном подручју ЈВП „Воде Војводине“ је испунило програмске активности у складу са важећем Закону о заштити природе и другим под законским акатима.



VIII ЛИТЕРАТУРА

VIII ЛИТЕРАТУРА

- Аксин, В. (1967): Теоретски проблеми класификације лежишта нафте и гаса са посебним освртом на лежишта Баната. Докторска дисертација. Завод за геолошка истраживања, посебно издање, књига 15. Београд.
- Arnold, E. N., Burton, J. A. (1985): A Field Guide To the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. Collins, London.
- Бакић, М. (2010): Угроженост и заштита Парка природе „Јегричка“. Дипломски рад. Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство. Нови Сад.
- Balog, I. (2002a): Gnežđenje velike bele čaplje *Egretta alba* u okolini Temerina. *Ciconia* 11:155.
- Balog, I. (2002b): Rezultati prstenovanja ptica na reci Jegrička kod Temerina. *Ciconia* 11: 39.
- Balog, I. (2006): Posmatranja malog vranca *Phalacrocorax pygmeus* na Jegrički i Bečejskom ribnjaku. *Ciconia* 15:106.
- Блаженчић, Ј. (1988): Систематика алги. ННК Интернационал. Београд.
- Богдановић, Ж. Томић, П. Ромелић, Ј. Плавша, Ј. Лазић, Л. Краљ, Ђ. (1997): Општина Бачка Паланка. Природно-математички факултет, Институт за географију. Нови Сад.
- Боришев, М. (2002): Акватичне макрофите Јегричке (Темерин-Госпођинци). Дипломски рад, Природно-математички факултет, Нови Сад.
- Будаков, Љ. (2005): Парк природе „Јегричка“, студија заштите. Завод за заштиту природе Србије, Радна јединица у Новом Саду. Нови Сад.
- Будаков, Љ., Малетин, С., Костић, Д., Килибарда, П. (1984): Ихтиофауна Јегричке као сапробиолошки индикатор. Зборник радова конференције „Заштита вода ‘84“, књ. I, 314-316.
- Букуров, Б. (1975): Физичко-географски проблеми Бачке. Српска академија наука и уметности, посебно издање, књига CDLXXXI, одељење природно-математичких наука, књига 43, Београд.
- Букуров, Б. (1950): Три Бачке долине: Криваја, Јегричка и Мостонга. Гласник Српског геолошког друштва. Св. XXX – 2. Београд.
- Букуров, Б. (1983): Општина Жабал. Природно-математички факултет, Институт за географију. Нови Сад.
- Васић, В., Џукић, Г., Јанковић, Д., Симонов, Н., Петров, Б., Савић, И. (1990-1991): Прелиминарни списак врста за црвену листу кичмењака Србије. *Заштита природе*, 43-44. Београд.
- Васић, В. (1995): Диверзитет птица Југославије са прегледом врста од међународног значаја. In: Стевановић, В., Васић, В. (eds): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја. Биолошки факултет и Еколибри, Београд, pp. 471-516.
- Виг, Л., Мишковић, М., Дамјанов, С., Гајер, Ј. (2008): Могућности унапређења управљања парком природе „Јегричка“. *Заштита природе* 60(1-2): 129-136.

- Vos, C. C., Chardin, J.P. (1998): Effects of habitat fragmentation and road density on the distribution pattern of the moor frog *Rana arvalis*. *Journal of Applied Ecology* 35: 44-56.
- Вукићевић, Е. (1992): Одељак Pteridophyta-Папратњаче, In: Флора СР Србије 1. (Ур. Сарић, М.). стр. 71-160 (*Dryopteris Adans. pro parte*). Српска академија наука и уметности. Београд.
- Вучковић, М., Стојановић, С., Станковић, Ж., Ждерић, М., Килибарда, П., Радак, Љ. (1993): Водена и мочварна вегетација Јегричке. Зборник радова Природно-математичког факултета. Нови Сад. сер. биол. 23: 75-78.
- Гајић, М. (1980): Преглед врста флоре СР Србије са биљногеографским ознакама. Гласник Шумарског факултета, сер. А "Шумарство". Београд. 54: 111-141.
- Галамбош, Л. (2011): Рибе малих стајаћих вода Војводине. - У: Војвођанске баре: вредности и могућности (уред. Месарош, Г.). Удружење Протега, Суботица. пп. 32-38.
- Garovnikov, B. (1988): Četiri ostrva na ribnjaku Jegrička. Pokrajinski zavod za zaštitu prirode.
- Green, M. D. (2003): The ecology of extinction: population fluctuation and decline in amphibians. *Biological Conservation* 111: 331-343.
- Гргинчевић М., Пујин В. (1986): Хидробиологија, Завод за издавање уџбеника, Нови Сад.
- Гргинчевић, М., Пујин, В. (1998): Хидробиологија – приручник за студенте и последипломце. Еколошки покрет града Новог Сада. Нови Сад.
- Eggers, B., Matern, A., Dress, C., Eggers, J., Härdtle, W., Assmann, T. (2010): Value of semi-open corridors for simultaneously connecting open and wooded habitats: a case study with ground beetles. *Conservation Biology*, 24/1: 256-266.
- Живковић, Б., Нејгебауер, В., Танасијевић, Ђ., Миљковић, Н., Стојковић, Л., Дрезгић П. (1972): Земљишта Војводине. Институт за пољопривредна истраживања. Нови Сад
- Zimmerman, M. C. (1993): The use of the biotic index as an indication of water quality. Pp: 85-98. In Goldnam, C.A., Hauta, P.L., O'Donnell, M.A., Andrews, S.E., van der Heiden, R. (eds.): Tested studies for laboratory teaching. Proceedings of the 5th Workshop/Conference of the Association for Biology Laboratory Education (ABLE), Vol. 5, p. 115.
- Илић-Вукићевић, Е. (1956): Неке асоцијације поплавних шума у Посавини. Гласник Шумарског факултета. Београд. 12: 159-177.
- ICPDR - International Commission for the Protection of the Danube River (<http://www.icpdr.org/>)
- Jalas, J., Suominen, J. (Eds.) (1972): Atlas Florae Europaeae 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). Committee for Mapping the Flora of Europe, Helsinki, Societas Biologica Fennica, Vanamo.
- Јанковић, М. (1974): Водена и мочварна вегетација Обедске баре. *Заштита природе*, 1/4. Посебно издање. Београд.
- Јанковић, М. М. (1997): *Thelyptero-Phragmito-Salicetum cinereae* M. Jank. 1994, In: Вегетација Србије II, Шумске заједнице 1 (Ур. Сарић, М.), 121-125. Српска академија наука и уметности, одељење природно-математичких наука. Београд.
- Јахић, М. (1980): Депоније и заштита вода. Институт за заштиту човјекове средине. Сарајево.
- Kalkman, V. J., Boudot, J. P., Bernard, R., Conze, K. J., De Knijf, G., Dyatlova, E., Ferreira, S., Jović, M., Ott, J., Riservato, E., Sahlen, G. (2010): European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.40.

- Karadžić, V., Subakov-Simić, G., Krizmanić, J. (2007): Diversity of Phytoplankton in Ponjavica River (Serbia), III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia - Abstract book, p. 59.
- Килибарда, П. (1996): Јегричка као значајно природно добро. Пчеса '96. Едиција Тија вода. Монографија Јегричка, 154-159.
- Кицошев, В., Белић, А., Веселиновић, Д. (2011): Могућности процене утицаја таложења азотних једињења из ваздуха на компоненте Европске еколошке мреже "Natura 2000", Квалитет ваздуха, мониторинг, законска регулатива-решења, Саветовање са међународним учешћем – Заштита ваздуха 2011, Привредна комора Србије, Зрењанин, 115-126.
- Коган, Ш. И. (1980): Водоросљи и висшије водније растенија в условјах ахтропогеново евтрофитованија водојемов. Ботаническиј журнал. 65, 11. Академија наук СССР: 1569-1578.
- Kottelat, M., Freyhof, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat. Cornol. Switzerland.
- Кошћал и сар. (2005): Геоморфолошка карта АПВ 1:300 000, Геозавод-Гемини, Београд
- Кукин, А. (1969): Геолошки услови појаве артерских вода у Бачкој и њихове физичке и хемијске особине. Зборник Матице српске за природне науке, бр. 37, Нови Сад.
- Landolt, E. (1977): Okologische Zeigerwerte Zur Schweizer Flora. Veroffentlichungen des Geobotanischen Institutes der ETH. Stiftung Rubel, 64 heft. Zurich, 1-207.
- Лазић, В., edit. (1996): Јегричка, Монографија, Едиција „Тија вода“, Пчеса, Нови Сад.
- Лазић, Д. (2003): Флористичко-фитоценолошка проучавања биљног света водотока Јегричке. Магистарска теза, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 1-135.
- Лукач, Ш., Терновац, Т. (1995): Интересантно гнеђење ђубастог гњурца (*Podiceps cristatus*) и црне лиске (*Fulica atra*) на Јегрички. *Ciconia* 5: 24.
- Макаревич, О. М. (2003): *Liometopum microcephalum* (Hymenoptera, Formicidae) у нижњбому придніпроб'ї. *Vestnik zoologii*, 37(4): 51-56.
- Малетин, С., Ђукић, Н., Костић, Д., Костић, Б. (1992): Стање квалитета воде канала Врбас-Бездан на основу структуре насеља риба. Конференција о актуелним проблемима заштите вода "Заштита вода '92": 34-38.
- Малетин, С., Ђукић, Н., Иванц, А., Миљановић, Б. (1994): Диврзитет рибљег насеља као оцена квалитета воде појединих деоница канала хидросистема ДТД. Конференција о актуелним проблемима заштите вода "Заштита вода '94": 221-226.
- Миловановић, Д., Живковић, А. (1962): Састав и динамика планктона у рибњаку Јегричка у 1959-1960. Зборник радова Биолошког института НР Србије 6(2): 3-30.
- Миљковић, Н. С. (2005): Мелиоративна педологија. Пољопривредни факултет, универзитета у Новом Саду, Нови Сад; Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине“, Нови Сад.
- Момиров, Р. (2002): Херпетофауна Специјалног резервата природе "Стари Бегеј-Царска бара". Дипломски рад, Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Институт за екологију и биологију, Нови Сад.
- Нејгебауер, В., Живковић, Б., Танасијевић, Ђ. Миљковић, Н. (1971): Педолошка карта Војводине, 1:50.000. Завод за пољопривредна истраживања Нови Сад и Завод за картографију „Геокарта“, Београд.
- Raunovic, M., Miljanovic, B., Simic, V., Cakic, P., Djikanovic, V., Jakovcev-Todorovic, D., Stojanovic, B., Veljkovic, A. (2005). Distribution of non-indigenous tubificid worm *Branchiura sowerbyi* (Beddard, 1892) in Serbia. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 3: 91-97.

- Petrov, M. B. (1992): Mammals of Yugoslavia – Insectivores and Rodents. Special Issues, Volume 37, Natural History Museum in Belgrade, pp. 186, Beograd.
- Петровић, Б. (2010): Станиште строго заштићене врсте *Thelypteris palustris* Schott на локалитету Крупачко блато у југоисточној Србији. *Заштита природе* 61(1): 105-115.
- Поповић, Е., Костић, Д. (1996): Животињски свет Јегричке. Пчеса '96. Едиција Тија вода. Монографија Јегричка: 79-86.
- Porej, D. (2004): Faunal aspects of wetland creation and restoration. Dissertation, The Ohio State University.
- Prodán, G. (1915): Bács-Bodrog vármegye flórája. Magyar Botanikai Lapok 14 (5/12): 120-269. Budapest.
- Puzović, S., Gergelj, J., Lukač, Š. (1999): Kolonije čapli i kormorana u Srbiji 1998. *Ciconia* 8: 11-114.
- Puzović S., Grubač, B. (1997): Područja od međunarodnog značaja za ptice u Srbiji - IBA projekat, Zavod za zaštitu prirode Srbije, elaborat, 500 pp. Novi Sad.
- Puzović, S., Sekulić, G., Stojnić, N., Grubač, B., Tucakov, M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije i Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd i Novi Sad.
- Пујин, В. Р., Ратајац, Р. (1972): Састав и динамика зоопланктонске продукције Јегричке у периоду 1968-1971. Зборник Матице српске за природне науке, 43.
- Pujin V., Djukic N. (1978) Nalazi *Branchiura sowerbyi* Beddard (1892) (Oligochaeta) u nekim vodama Vojvodine. *Biosistematika*, 4(1): 109-113.
- Пујин, В., Ђукић, Н., Малетин, С., Миљановић, Б., Иванц, А. (1996): Хидробионти као показатељи квалитета воде Јегричке, Монографија Јегричка, стр. 69-74.
- Радовановић, М. (1951): Водоземци и гмизавци наше земље, Научна књига, Београд.
- Ристић, М. (1977): Рибе и риболов. Нолит. Београд.
- Сабадош, К., Кицошев, В. (2006): Планирање инфраструктуре на природним добрима у функцији одрживог туризма. Природни ресурси - основа туризма, Конференција са међународним учешћем, Ecologica, посебно тем.издање,12: 71-75, Београд.
- Сабадош, К., Бошњак, Т., Туцаков, М., Кицошев, В. (2012): Значај хидролошке мреже Војводине за очување биолошке разноврсности. саветовање „мелиорације 11“, 26. јануар., Нови Сад. тематски зборник радова пп 207-214
- Сабадош, К., Пањковић, Б., Бошњак, Т., Галамбош, Л., Делић, Ј., Добретић, В., Кицошев, В., Киш, А., Ковачев, Н., Михајловић, Н., Млађеновић, М., Перић, Р., Пил, Н., Предојевић, Ј., Станишић, Ј., Стојнић, Н., Стојшић, В., Туцаков, М., Штетић, Ј. (2012): Стручно документациона основа из области заштите природе за израду Просторног плана посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе. Покрајински завод за заштитут природе, Нови Сад.
- Савић, И., Пауновић, М., Миленковић, М., Стаменковић, С. (1995): Диверзитет фауне сисара (*Mammalia*) Југославије, са прегледом врста од међународног значаја. - У Стевановић, В., Васић, В. (едс.): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја, 517-554. Биол. фак. и Еколибри, Београд.
- Савић, Р., edit. (2011): Квалитет воде и муља у водотоцима ХС ДТД-Јегричка, Департман за уређење вода Пољопривредног факултета, ЈВП „Воде Војводине“, Нови Сад.
- Sándor Bartha (2007): Composition, differentiation and dynamics of the grasslands in the forest steppe biome pp194-210 in Illyés E. & Bölöni J (edit): Slope steppes, loess steppes and forest steppe meadows in Hungary, MTA ÖBKI, Budapest

- Сарић, М. (1992): Флора СР Србије I: 124, 136. САНУ, Београд.
- СЕВ (1977): Унифицирование методи исследования качества вод. III. Методи биологического анализа вод. 1. Индикатори сапробности, Москва.
- Секулић, Н., Стојшић, В., Будаков, Љ., Бранковић, Д. (1998): Бегчка јама у условима антропогене еутрофизације. Научни скуп "Заштита природне баштине Србије": 537-542.
- Semlitsch, R. D., Russell, B. J. (2003): Biological Criteria for Buffer Zones around Wetlands and Riparian Habitats for Amphibians and Reptiles. *Conservation Biology* 17/5: 1219-1228.
- Simic, S., Tallósi, B., Popovic, E. (1992): Seasonal changes in feeding of *Rana ridibunda* Pallas (*Amphibia: Anura*) from Backwater Tisza. *Tiscia* 26: 5-7.
- Simić, V., Simić, S., Petrović, A., Paunović, M., Šorić, V., Dimitrijević, V. (2006): Biodiverzitet Akvatičnih Ekosistema Srbije, ex situ zaštita (BAES ex situ). <http://baes.pmf.kg.ac.rs>
- Симоновић, П. (2001): Рибе Србије. NNK International, Завод за заштиту природе Србије, Биолошки Факултет, Београд.
- Sladeček, V. (1973): System of water quality from biological point of view. *Ergebn. Limn. Arch. Hydrob.*, 7:1-218.
- Soó, R. (1964-1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI. Akadémiai kiadó, Budapest.
- Стевановић, В., Васић, В. (едит.) (1995): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја. Еколибри: Биолошки факултет, Београд.
- Stevanović, V., Jovanović, S., Lakušić, D., Niketić, M. (1999): Karakteristike i osobenosti flore Srbije i njen fitogeografski položaj na Balkanskom poluostrvu i u Evropi, In: Crvena knjiga flore Srbije 1 (Ur. Stevanović, V.), str. 9-18. Ministarstvo za životnu sredinu Republike Srbije, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Zavod za zaštitu prirode Republike Srbije.
- Стевановић, В. (2002): Прелиминарна Црвена листа флоре Србије и Црне Горе према критеријумима IUCN-а из 2001. године. Београд (manuscr.).
- Стојановић, С., Буторац, Б., Вучковић, М., Станковић, Ж., Ждерић, М., Килибарда, П., Радак, Љ. (1994): Биљни свет канала Врбас - Бездан. Универзитет у Новом Саду, Институт за биологију. Нови Сад.
- Стојановић, С., Вучковић, М., Станковић, Ж., Ждерић, М., Килибарда, П. (1996): О флори и вегетацији Јегричке. Пчеса '96. Едиција Тија вода. Монографија Јегричка: 61-67.
- Стојановић, В. (2005): Одрживи развој у специјалним резерватима природе. Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Стојановић, В. (2006): Одрживи развој туризма и животне средине. Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Schlaghamerský, J., Omelkova, M. (2007): The present distribution and nest tree characteristics of *Liometopum microcephalum* (Panzer, 1798) (Hymenoptera: Formicidae) in South Moravia. *Myrmecological News*, 10: 85-90.
- Takhtajan, A. (1997): Diversity and Classification of flowering Plants. Columbia University Press, New York.
- Ternovac, T. (1991): Podaci o ornitofauni Jegričke iz 1989 i 1990. godine. *Ciconia* 3: 14-24.
- Ternovac, T. (1992): Podaci o gnežđenju nekih vrsta ptica sa Jegričke. *Ciconia* 4: 63-64
- Trombulak, S. C., Frissel, C. A. (2000): Review of Ecological Effects of Roads on Terrestrial and Aquatic communities, *Conservation Biology* 14/1: 18-30.

- Tucakov, M., Ham, I., Gergelj, J., Barna, K., Žuljević, A., Sekereš, O., Sekulić, G., Vućanović, M., Balog, I., Radišić, D., Vig, L., Hulo, I., Simić, D., Skorić, S., Stojnić, N., Spremo, N., Ružić, M., Puzović, S., Stanković, B., Grujić, D., Lukač, Š. (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. *Ciconia* 18: 29-80.
- Tucker, G., Heath, M., Tomialojc, L., Grimmett, R. (1994): Birds in Europe: Their Conservation Status. BirdLife Conservation, Series N^o 3., pp. 600.
- Tutin, T., Burges, N., Chater, A., Edmondson, J., Valentine, D., Walters, S., Webb, J. (1964): Flora Europaea, Vol 1:17, Cambridge.
- Fauna Europaea (2011) *Fauna Europaea version 2.4*. Web Service available online at <http://www.faunaeur.org>
- Feichtinger, S. (1870): Jelentés a Csajkások kerülete és Torontál vármegye flórája érdekében tett 1870 augusztus havi utazásomról. Akad. Matematikai és Természettudományi Közlöny, VIII: 34.
- Ficetola G. F., Padoa – Schioppa E., De Bernardi, F. (2009): Influence of landscape elements in riparian buffers on the conservation of semiaquatic amphibians. *Conservation Biology* 23/1: 114-123.
- Forman, R. T. T. (1995): Land mosaics. The ecology of landscapes and regions, Cambridge University Press.
- Harabiš, F., Dolný, A. (2011): Human altered ecosystems: suitable habitats as well as ecological traps for dragonflies (Odonata): the matter of scale. *J. Insect Conserv.*, 3: 1-10.
- Harka, Á., Sallai, Z. (2004): Magyarország halfaunája. Pauker Nyomda. Budapest.
- Hegi, G. (1965): Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Zweite, neubearbeitete Auflage, Band I: 23-24, Carl Hanser/Verlag, Munchen.
- Horvat, J., Balog, I. (2010): Nalazi i gnezdišta modrovoljke *Luscinia svecica* u okolini Temerina. *Ciconia* 19: 195-197.
- Hovány L. (2002): Vizeink nyomában. Grafoprodukt, Subotica, p324
- Џвијан, М., Блаженчић, Ј. (1996): Цуанопхита. Том 1. - У: Флора алги Србије, Блаженчић, Ј., Ед. Научна књига, Београд. пп. 290.
- Cushman, S. A. (2006): Effects of habitat loss and fragmentation on amhibian: A review and prospectus. *Biological Conservation* 128: 231-240.
- Džigurski, D. M., Stojanović, S. J., Knežević, A. K., Nikolić, Lj. M., Ljevnaić-Mašić, B. B. (2010): Vegetation of the classes *Hydrochari-Lemnetea* Oberd. 1967 and *Potametea* Tx. et Prsg. 1942 in the Jegrička watercourse (the province of Vojvodina, Serbia). *Zbornik Matice srpske za prirodne nauke* 118: 99-106.
- Џукић, Г. (1977): Историја херпетологије са у Србији са библиографијом. – Арх. биол. наука, 29, (1-2), (1,30) Београд.
- Џукић, Г. (1993): Фауна,зоогеографија и заштита репатих водоземаца (Caudata) Србије.- Докторска дисертација, Универзитет у Београду, ПМФ, Факултет за биолошке науке, Београд.
- Џукић, Г. (1995): Диверзитет водоземаца и гмизаваца Југославије.- У „Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја”, Биолошки факултет Универзитета у Београду, Београд.
- Šalamun, A., Podgorelec, M., Kotarac, M. (2010): Dopolnitev predloga območij za vključitev v omrežje Natura 2000 – kačji pastirji (Odonata): koščični škratec (Coenagrion ornatum) (končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor RS. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, pp. 34.
- Šimić, S., Vujić, A. (1987): The syrphid fauna (Diptera) of the Tisza basin in Yugoslavia. *Tiscia*, 23: 121-127.

- Шимић, С., Поповић, Е., Глумац, С., Вујић, А. (1992): Учешће инсеката у исхрани врсте *Rana kl. esculenta* (Amphibia: Anura) Ковиљског рита. Зборник радова ПМФ, серија за биологију 22 (85-89), Нови Сад.
- Wolfram-Wais, A., Wolfram, G., Auer, B., Mikschi, E., Hain, A. (1999): Feeding habits of two introduced fish species (*Lepomis gibbosus*, *Pseudorasbora parva*) in Neusiedler See (Austria), with special reference to chironomid larvae (Diptera: Chironomidae). *Hydrobiologia* 408/409.

ДОКУМЕНТИ

- Геолошко-техничка документација – НИС Нафтагас.
- Годишњи програм управљања рибарским подручјем ПП „Јегричка“ за 2012. годину. Подаци Хидрометеоролошке станице Римски Шанчеви.
- Парк природе „Јегричка“, 2008. ЈВП „Воде Војводине“, Завод за заштиту природе Србије, Нови Сад.
- Програм заштите и развоја Парка природе „Јегричка“ за период 2006.-2010. године, 2006. ЈВП „Воде Војводине“, Нови Сад.
- Програм управљања рибарским подручјем ПП „Јегричка“ за 2010-2019. годину.

ЛЕГИСЛАТИВЕ

- Convention on Wetlands of International Importance, Especially as Waterfowl Habitat. Ramsar, 1971.
- Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the River Danube. Sofia, 1994.
- Convention on the conservation of European Wildlife and Natural Habitats, App.I, strictly protected plant species, 1992 and 1999 rev., Appendix 1/ Annexe 1.
- Конвенција о биолошкој разноврсности („Службени лист СРЈ“, Међународни уговори, бр. 11/2001).
- Конвенција о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре, Додатак 2 („Међународни уговори СРЈ“, бр. 11/ 2001) (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Appendix 2).
- Конвенција о заштити дивље флоре и фауне и природних станишта (Берн, 1979).
- Конвенција о мочварама које су од међународног значаја, нарочито као станишта птица мочварица (Рамсар, 1971).
- Конвенција о очувању миграторних врста дивљих животиња (Бон, 1979).
- Конвенција о заштити и коришћењу прекограничних водотока и међународних језера (Хелсинки, 1992).
- Директива о заштити природних станишта и дивље флоре и фауне (ЕЕС, 1992).
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 66/91; 83/93; 53/93, 67/93, 48/94 и 53/95).
- Закон о заштити животне средине ("Сл.гласник РС", бр.135/2004).
- Закон о рибарству ("Службени гласник РС", бр. 35/94).
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 91/10).
- Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“ бр. 36/09).
- Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Сл. гласник РС“ бр 104/09 и 49/10).

VIII Литература

- Наредба о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста ("Службени гласник РС", бр. 16/96).
- Одлука о проглашењу строгих природних резервата "Четири острва у рибаку Јегричке" ("Службени лист општине Жабал", бр.6/88).
- Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, бр. 35/10).
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/10).
- Правилник о начину, алатима и средствима којима се обавља привредни риболов, као и о начину, алатима, опреми и средствима којима се обавља рекреативни риболов „Сл. гласник РС“, бр. 73/2010).
- Правилник о начину вођења евиденције о улову рибе, као и о изгледу и садржини јединственог обрасца евиденције улова од стране рекреативног риболовца („Сл. гласник РС“ бр. 104/09).
- Правилник о начину обележавања граница рибарског подручја („Сл. гласник РС“ бр. 79/09).
- Правилник о начину одређивања и висини накнаде штете нанете рибљем фонду („Сл. гласник РС“, бр. 84/09).
- Правилник о садржини обрасца дозволе за рекреативни риболов - „Службени гласник РС“, бр. 73/10.
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. лист СРС“, бр. 31/82).
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011).
- Решење о проглашавању природних рибљих плодишта на рибарским подручјима („Сл. гласник РС“, бр. 76/94 и 79/2002).
- Правилник о програму мониторинга ради праћења стања рибљег фонда у риболовним водама ("Сл. гласник РС", бр. 71/2010).
- Правилник о категоризацији риболовних вода („Сл. гласник РС“, бр. 10/2012).
- Решење о претходној заштити природног добра "Јегричка" ("Службени гласник РС", бр.128 /2003).
- Решење о одређивању рибарских подручја („Сл. гласник РС“, бр. 115/07, 49/10, 60/12).
- Решење о уступању рибарског подручја „Војводина-Србија“, („Сл. лист АПВ“, 2/2008).
- Уредба о класификацији вода међурејубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије („Сл. лист СФРЈ“, бр. 6/78).

ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦЕ

<http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/RedList/redlistcatsenglish.pdf>

<http://www.europe-aliens.org/default.do> DAISIE European Invasive Alien Species Gateway, 2008.

